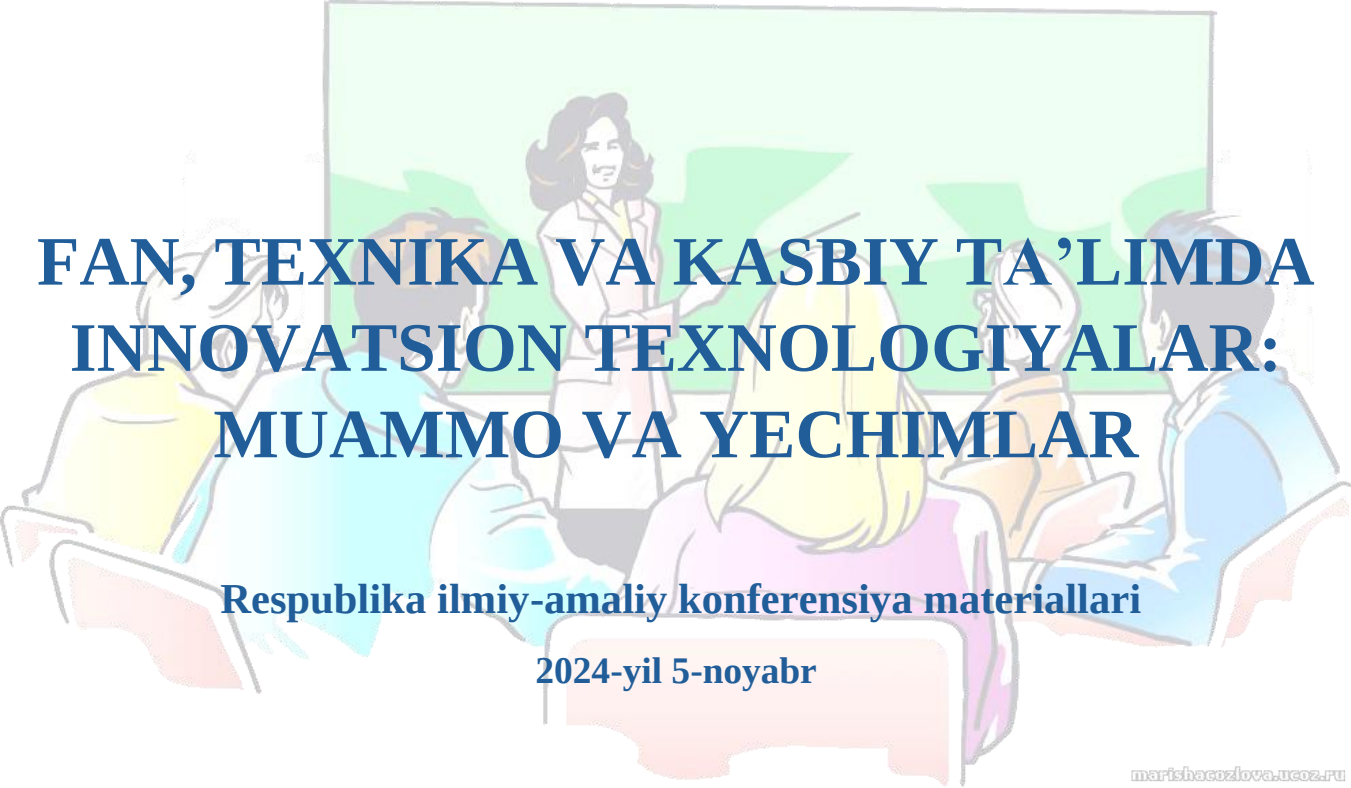




O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
URGANCH DAVLAT PEDOGOGIKA INSTITUTI



FAN, TEXNIKA VA KASBIY TA’LIMDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR: MUAMMO VA YECHIMLAR

Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari

2024-yil 5-noyabr

marishacozlova.ueoz.ru

Urganch - 2024

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 4-iyuldagi “Ma’muriy islohotlar doirasida Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar sohasida davlat boshqaruvini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-200-son Qarorining 9-bandida belgilangan topshiriq ijrosi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2024-yil 18-yanvardagi buyrug‘i ijrosini bajarish asosida ushbu Respublika ilmiy-amaliy konferensiya tashkil etildi.

To‘plam Urganch davlat pedagogika institutida o‘tkaziladigan (2024-yil 5-noyabr) **“FAN, TEXNIKA VA KASBIY TA’LIMDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR: MUAMMO VA YECHIMLAR”** mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari o‘rin olgan.

To‘plam Urganch davlat pedagogika instituti kengashining tavsiyasiga asosan nashr etildi.

Ma’sul muharrir:

dots. H.Sh.Matyoqubov

Tahririyat a’zolari:

dots.v.b. R.A.Latipov

dots.v.b. J.O.Xasanov

dots.v.b. Z.A.Avezmuratova

**To‘planning elektron varianti
uchun mas’ul xodimlar:**

M.U. Saidov,
E.Sh. Xaitbayev,
A.F. Matkarimov

marishacozlova.ucoz.ru

1-SHO‘BA. ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR

TALABALARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

S.Q.Qahhorov, Buxoro davlat universiteti professori, siddikkahhorov@gmail.com

X.I.Ilxomov, Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti,
xurshidilxomov@gmail.com

Dunyoda ta’lim tizimida ro‘y berayotgan ta’limning internatsionallashuvi, talabalarning xalqaro mobilligi, ta’lim dasturining tez o‘zgaruvchanligi kabi global tendensiyalar qatoriga ta’lim sifatini ta’minlash masalasi alohida ahamiyat kasb etib bormoqda. Zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar hamda bo‘ljak mutaxassislarning ma’naviy-ahloqiy, intellektual va kasbiy salohiyatiga nisbatan qo‘yilayotgan yuqori talablar ta’lim muassasalari oldiga xalqaro talablarga javob bera oladigan sifatli kadrlar tayyorlash vazifasini qo‘ymoqda. Bu vazifalarni bajarish yo‘lida esa ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish talab etiladi. Ammo ta’lim tizimida zamonaviy texnologiyalarni ayniqsa, rivojlangan xorijiy mamlakatlardagi ta’lim tizimida foydalanayotgan innovatsion pedagogik texnologiyalarni isloh qilishning zamonaviy tajribalari nisbatan sekin o‘zlashtirilmoqda.

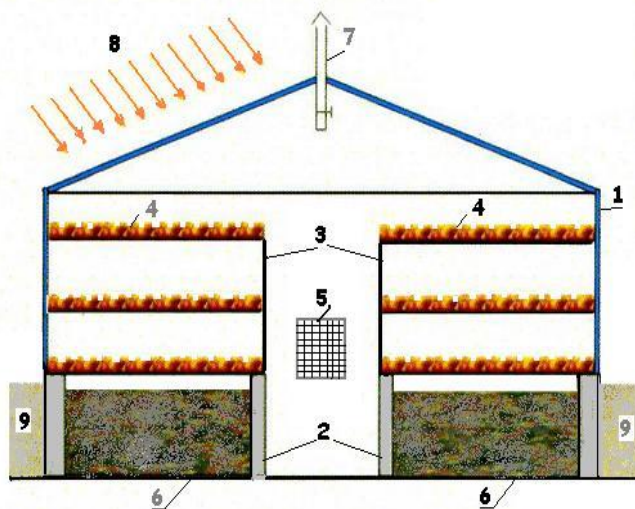
Ta’lim jarayonida yangi innovatsion texnika-texnologiyalardan foydalangan holda dars o‘tish, so‘nggi texnikalar bilan jihozlangan laboratoriya xonalaridan foydalangan holda mashg‘ulotlar o‘tkazish, mutaxassislik bo‘yicha, masalan texnika sohasidagi so‘nggi innovatsiyalar haqida ma’lumotlar keltirib, jahon tajribasidan namunalar keltirib o‘tish talabalarni yangilik yaratish ruhida tarbiyalashga turtki bo‘ladi [1].

Ma’lumki, jahonda, jumladan Markaziy Osiyoda qadimdan meva-sabzavotlarni ochiq maydonlarda quyosh nurlari ostida quritish usuli keng qo‘llanilib kelinmoqda. Bu ish bilan davlat va jamiyat ehtiyojlari uchun qishloq xo‘jalik mahsulotlarini qayta ishlashga ixtisoslashgan yirik davlat yoki xususiy korxonalardan tortib to uy-ro‘zg‘or ehtiyojlari uchun oilalargacha shug‘ullanishadi. Bu usulga xos ijobiy tomonlari shundan iboratki, bunda qulay iqlim sharoitidan unumli foydalaniladi. Meva-sabzavotlarning pishib yetilishi kunlar yetarlicha uzun, quyosh radiatsiyasi intensivligi kuchaygan, havoning temperaturasi yuqori va namligi past bo‘lgan davrga to‘g‘ri keladi. Ammo, bu usulda quritish ishlari uchun ko‘p vaqt va qo‘l mehnati talab etiladi. Ko‘p miqdorda mahsulot tayyorlash uchun atrof-muhit havosini zaharlovchi avtomobil yo‘llari, zavod-fabrikalar, chorvachilik binolari va o‘g‘it-chiqindilar tashlanuvchi joylardan uzoqroqda joylashgan tekis va sirti qattiq qatlam bilan qoplangan maxsus maydonlar quriladi. Tabiiyki, ochiq maydonda mahsulotning qurish jarayoni cho‘zilib ketadi, noqulay ob-havo sharoitida mahsulotda mikroorganizmlar rivojlanib uning tarkibini buzadi, turli hasharotlar va qurt-qumursqalar yopishadi, ari va qushlar ifloslaydi, chang va g‘ubor bilan qoplanadi [2].

Hozirgi kunda energiya resuris tejankor qurilmalar yaratilmaoqda shulardan biri gelioqurilma samaradorligini oshirish maqsadida ulardan yoz-kuz mavsumida meva-sabzavotlarni quritish, qish va erta bahorda ko‘kat va ko‘chat yetishtirishda

foydalanish bo'yicha tadqiqot va amaliy ishlar olib borildi. Bu tadqiqotlarning natijasi sifatida “Gelioquritgich issiqxona” gelioqurilmalari haqida qisqacha to'xtalamiz.

«Gelioquritgich issiqxona» gelioqurilmasining tajribaviy namunasi shimol-janub yo'nalishida o'rnatilgan, 3 mm qalinlikdagi deraza shishasi bilan qoplangan, uzunligi 7,40 m, eni 2,62 m, markaziy qismining balandligi 2,30 m, yuqori qismidagi tiniq qoplama gorizontga 30^0 qiyalatib o'rnatilgan metall konstruksiyadan iborat (1-rasm). Umumiy yuzasi $13,5m^2$ bo'lgan bu o'ralar unumli tuproq bilan to'ldirilgan bo'lib, qishda ko'chat va ko'katlar yetishtirishga xizmat qiladi, yozda esa ustiga to'rtli patnis joylashtiriladi va quritish maydonchasi sifatida foydalaniladi.



1-rasm. Gelioquritgich-issiqxonasining sxemasi (yozgi va qishgi ish rejimi): 1–metall ramalarga o'rnatilgan shisha bilan qoplangan bino; 2–temir-beton yoki pishiq g'ishtdan yasalgan o'ralar; 3–to'rtli patnislar; 4–quritiladigan mahsulot; 5–to'rtli darcha; 6–unumdor tuproq; 7–tortim quvuri; 8–quyosh nurlari; 9–quruq qum va tuproq.

Qurilmaning old qismida kirib chiqish eshigi, orqa qismida esa zarur hollarda havo almashtirib tuzilishi uchun xizmat

qiluvchi $0,60\text{ m} \times 0,40\text{ m}$ o'lchamli to'rlangan darcha qo'yilgan. Qurilmaning ichida ikki tomonda bo'ylama o'rnatilgan 3 qavat to'rtli patnislarga (umumiy maydoni 40 m^2) quritiladigan meva-sabzavotlar yuvilgan va xas-xashaklardan ajratilgan holda har bir kv/m. hisobiga mahsulot turiga qarab 8–12 kg hisobida tekis yoyib chiqiladi. Qurilma “issiq quti” prinsipi asosida ishlaydi. Qurilmaning yuqori qismida zaslonkali ikkita tortim quvuri mavjud bo'lib, uning vositasida tabiiy shamollatish amalga oshadi [3].

Tajribalar yoz-kuz mavsumida qurilma kameradagi havoning temperaturasi tashqi havonikidan $20\text{--}25^0\text{ C}$ ga yuqori bo'lishligi va bu meva-sabzavotlarni quritish uchun qulay sharoit ekanligini ko'rsatdi. Shu sababli ham ventilator ishlatib majburiy shamollatish talab etilmaydi. Qishda o'ralar ichidagi tuproq tayyor holga keltirilib iste'mol qilinadigan ko'katlarning urug'i sepiladi va ustiga plyonka qoplama qo'yiladi. Bunday sharoit ko'katlar o'stirish uchun yetarli bo'lib, qo'shimcha isitish talab etilmaydi (qahraton qishlar bundan mustasno). Erta bahorda esa qurilmada ko'katlardan tashqari ko'chatlar yetishtirish mumkin. Qurilmalar sonini ko'paytirib (qurilma uzunligini oshirish ham mumkin) va ularni bir-biroviga parallel holda joylashtirib ixtiyoriy quritish maydonli samarador gelioquritgich-issiqxonani yaratish mumkin [4].

Mahsulot turiga qarab qurish jarayoni 2–7 kunni tashkil etadi, bu esa ochiq maydonda quritilganidan 2–3 marta tezroqdir. Shu bilan birga mahsulotning sifati yuqori bo'ladi. Qurilmaning har bir metr kvadrat yuzasi hisobidan mahsulotning pishib etishi va mavsumiga bog'liq holda navbatma-navbat 25–30 kg o'rik, 10–15 kg gilos, 20–25 kg pomidor, 18–20 kg qovun va boshqa mahsulotlarni quruq holda tayyorlab olish mumkin. Qish va erta bahorda har bir kv/m. yopiq tuproq hisobidan 4–5 kg

ovqatbop ko‘katlar o‘stirish yoki 1800–2000 dona ko‘chat (pomidor, qalampir...) yetishtirish imkoni mavjud [4,5].

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak oliy ta’lim muassasasining asosiy vazifasi – bo‘lajak oliy toifali mutaxassislarni muayyan fan sohasida amaliy faoliyat ko‘rsatishga tayyorlashdan iborat. U esa o‘z navbatida nazariy bilimlarni amaliyotga tadbiq etishga o‘rgatish, zarur bo‘lgan kasbiy ko‘nikma va malakalarni shakllantirish, o‘z mutaxassisliklari uchun xos bo‘lgan qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlab quritish jarayonini rejalashtirish, tayyorlash, amalga oshirish, nazorat qilish va xizmat ko‘rsatishga o‘rgatishdan iborat. Quyosh mini meva-sabzavot quritgich – issiqxona qurilmasining afzalliklari sifatida quyidagilarni ko‘rsatish mumkin: ekologik toza quyosh energiyasi yordamida ishlaydi, boshqa tur energiyaga ehtiyoj sezmaydi. Mahsulotlarning qurish muddati ochiq maydondagiga nisbatan 2–3 marta qisqaradi, mahsulot sifati yuqori bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. N.A. Muslimov “Innovatsion ta’lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik” o‘quv-uslubiy majmua. Toshkent: 2016. 30-31b.
2. Лебедев П. Д. Расчет и проектирование сушильных установок / – М.: Энергия, 1963 г. – 320 с.
3. Қаҳҳоров С.Қ., Жураев Х.О. Рециркуляционная солнечная сушильная установка Босма Гелиотехника. №2. Ташкент. 2016 й.
4. Jo‘rayev E.T., Jo‘rayev T.D. Quyosh kichik meva-sabzavot quritgich-issiqxona. O‘zR patenti- № SAP 00679. 03.04.2009-y.
5. Қаҳҳоров С.Қ., Самиев К.А., Жўраев Х.О. Қуёш қурилмаларидаги жараён-лари моделлаштириш. Монография. –Тошкент. ИТА ПРЕСС, 2014 й. – 208 б.

QUYOSH ENERGETIKASI FANINI O‘QITISH METODIKASINI DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANIB TAKOMILLASHTIRISH

Davletov Ikram Yusubovich, Urganch davlat universiteti Texnika fakulteti “Elektro-
texnika va energetika” kafedrası mudiri

Qodirov Alibek Hamroyevich, Urganch davlat universiteti Texnika fakulteti “El-
ektrotexnika va energetika” kafedrası o‘qituvchisi

Bijanov Alibi Kdirbaevich, Qoraqalpoq davlat universiteti “Elektr energetika”
kafedrası v.b.dots. alibek.q@urdu.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada quyosh energetikasi fanini o‘qitish jarayonini zamonaviy dasturiy vositalar yordamida takomillashtirish metodikasi tahlil qilinadi. Quyosh energiyasi bo‘yicha ta’lim samaradorligini oshirish uchun simulyatsiya dasturlari, virtual laboratoriyalar, mobil va veb platformalaridan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Maqolada gamifikatsiya, interaktiv o‘quv materiallar va talabalarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan o‘quv jarayonini tashkil etish yo‘llari ham yoritilgan. Dasturiy vositalar orqali quyosh energetikasini o‘qitish usullari talabalarning fanga qiziqishini oshirish bilan birga, ularga amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: quyosh energetikasi, o‘qitish metodikasi, dasturiy vositalar, simulyatsiya, gamifikatsiya, virtual laboratoriyalar.

Kirish. Quyosh energetikasi XXI asrning eng istiqbolli energiya manbalaridan biri hisoblanadi. Global iqlim o‘zgarishlari, cheklangan tabiiy resurslar va atrof-muhitni muhofaza qilish zaruriyati sababli quyosh energetikasi haqida keng ilmiy va amaliy bilimlarni o‘rgatish muhim masalalardan biriga aylandi. Ushbu sohani mukammal o‘rgatish uchun esa yangi pedagogik yondashuvlarni va zamonaviy texnologiyalarni ta’lim tizimiga kiritish zarur. Quyosh energetikasi haqida chuqur va zamonaviy bilim berish uchun dasturiy vositalardan foydalanish, xususan, simulyatsiya dasturlari, virtual laboratoriyalar, o‘yinlashtirish (gamifikatsiya) va raqamli platformalar kabi texnologiyalarni tatbiq etish hozirgi davr talabidir.

Ushbu maqolada quyosh energetikasi fanini o‘qitish jarayonini takomillashtirishda dasturiy vositalardan foydalanishning afzalliklari, bu vositalarning talabalarga qanday ta’sir qilishi, ularning o‘qish samaradorligini oshirish yo‘llari va amaliyotda qo‘llashning usullari tahlil qilinadi.

1. Zamonaviy ta’lim vositalaridan foydalanishning ahamiyati

Ta’limda texnologiyalarni keng qo‘llash o‘quv jarayonini interaktiv va samarali qilish imkoniyatini beradi. O‘qituvchilar quyosh energetikasi bo‘yicha nazariy va amaliy bilimlarni yanada oson tushuntirishi va talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirishi uchun turli dasturiy vositalardan foydalanishi mumkin. Quyosh energetikasini o‘qitishda quyidagi texnologiyalar keng qo‘llaniladi:

Simulyatsiya dasturlari: Simulyatsiya dasturlari talabalarga quyosh panellari, fotoelektrik tizimlar va energiya samaradorligini real sharoitga yaqin holda o‘rganish imkonini beradi. Bu orqali talabalar nazariy bilimlarini amaliy tajriba bilan boyitishi mumkin.

Virtual laboratoriyalar: Haqiqiy laboratoriyalarga ega bo‘lmagan muassasalar uchun virtual laboratoriyalar muhim ahamiyatga ega. Talabalar internet orqali quyosh

energetikasi tizimlarini virtual tarzda sinab ko‘rishlari, natijalarni kuzatishlari va tahlil qilishlari mumkin.

Gamifikatsiya (o‘yinlashtirish): Darslarni o‘yin shaklida tashkil qilish orqali talabalarni o‘quv jarayoniga qiziqtirish va ularning faol ishtirokini ta’minlash mumkin. Quyosh energetikasi tizimlarini virtual o‘yinlarda yaratish yoki boshqarish orqali talabalar amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘ladi.

2. Simulyatsiya dasturlari

Quyosh energetikasi tizimlarining murakkabligini tushuntirish va ularni talabalarga yaqinlashtirish uchun simulyatsiya dasturlaridan foydalanish katta ahamiyatga ega. Ushbu dasturlar talabalarga quyosh panellarining joylashuvi, samaradorligi va energiya ishlab chiqarish jarayonini vizual tarzda tushuntirishga yordam beradi. Quyosh panellari va tizimlarining ishlashini real vaqt rejimida ko‘rsatib beradigan dasturlar quyosh energiyasini yanada yaxshi tushunish imkoniyatini yaratadi.

Misol uchun, PVsyst va HOMER kabi dasturlar quyosh panellarining samaradorligini hisoblash va ularni turli sharoitlarda sinovdan o‘tkazish imkonini beradi. Ushbu dasturlar orqali talabalar quyosh panellarining o‘rnatilish burchagi, yerning geografik joylashuvi va ob-havo sharoitlariga ta’sir qiluvchi omillarni o‘rganishlari mumkin. Bundan tashqari, dasturlar quyosh energiyasi tizimlarining rentabelligini baholash, ularning iqtisodiy tahlilini o‘tkazishga imkon yaratadi.

Simulyatsiya dasturlari yordamida o‘qitishning afzalliklari quyidagilarni o‘z ichiga oladi

Real sharoitlarni modellashtirish: Talabalar quyosh energetikasi tizimlarining haqiqiy ishlash jarayonini simulyatsiyalar yordamida tushunishlari va turli sinovlar o‘tkazishlari mumkin.

Ko‘rgazmalilik: Simulyatsiya jarayonlari vizual tarzda taqdim etilishi tufayli talabalar quyosh energiyasi ishlab chiqarishning har bir bosqichini aniq ko‘rib chiqishlari mumkin.

Amaliyot: Simulyatsiya vositalari orqali talabalar nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog‘laydi va ular uchun qo‘shimcha o‘quv jarayonlarini yaratadi.

3. Virtual laboratoriyalar

Virtual laboratoriyalar ta’lim jarayonida to‘liq laboratoriya sharoitini yaratish imkonini beradi. Quyosh energetikasi tizimlarining murakkabligini tushunish va amaliy tajribalarni o‘tkazish uchun maxsus laboratoriya jihozlariga ega bo‘lmagan taqdirda virtual laboratoriyalar talabalar uchun qimmatli imkoniyatdir. Talabalar virtual muhitda quyosh energetikasi tizimlarini yaratishlari va sinab ko‘rishlari, turli parametrlarni o‘zgartirish orqali natijalarni tahlil qilishlari mumkin.

Virtual laboratoriyalarning afzalliklari

Har qanday joyda foydalanish imkoniyati: Talabalar internet orqali dunyoning istalgan joyida virtual laboratoriyalardan foydalanib amaliy mashg‘ulotlarni bajarishlari mumkin.

Tajribalarni qayta-qayta bajarish: Talabalar xatoliklar sodir bo‘lsa, virtual muhitda tajribalarni qayta bajarish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Resurslarni tejash: Virtual laboratoriyalarni ishlatish real laboratoriya jihozlari va energiya sarfini talab qilmaydi, bu esa o‘quv jarayonini arzonroq va qulayroq qiladi.

4. Mobil ilovalar va veb platformalar orqali ta’limni rivojlantirish

Quyosh energetikasi fanini o‘qitishda mobil ilovalar va veb platformalar orqali ta’limni tashkil etish o‘zining afzalliklariga ega. Zamonaviy texnologiyalardan keng foydalanayotgan yosh avlod uchun bu usul qulay va samarali hisoblanadi. Mobil ilovalar va veb platformalar talabalarga har qanday vaqtda va har qanday joyda darslarni o‘rganish imkonini beradi. Bu esa ta’lim jarayonini doimiy ravishda davom ettirishga imkon yaratadi.

Mobil ilovalar va veb platformalarning afzalliklari

Moslashuvchanlik: Talabalar har qanday vaqtda va joyda o‘qish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Resurslardan foydalanish: Elektron kitoblar, videodarslar va interaktiv testlar yordamida o‘quv jarayonini yanada boyitish imkoniyatini beradi.

Progressni kuzatish: Talabalar o‘z bilim darajasini muntazam ravishda kuzatish va tahlil qilishlari mumkin.

Xulosa. Quyosh energetikasi fanini o‘qitishda dasturiy vositalardan foydalanish zamonaviy ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylandi. Simulyatsiya dasturlari, virtual laboratoriyalar va mobil ilovalar yordamida talabalar quyosh energiyasiga oid bilimlarni chuqurroq o‘rganishlari va amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlashlari mumkin. Ushbu usullar orqali quyosh energetikasi bo‘yicha bilim olish jarayonini qiziqarli, samarali va interaktiv qilish mumkin. Bundan tashqari, o‘qituvchilar yangi texnologiyalarni qo‘llash orqali talabalarga individual yondashuvni yaratishi, ularning o‘qish jarayonini shaxsiylashtirilgan va samarali qilishlari mumkin.

Zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish orqali o‘quv jarayonini takomillashtirish va talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko‘nikmalar bilan boyitish talim sifatini oshirishga va kelajakda energiya resurslaridan samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Aliyev A. S., “Quyosh energetikasi tizimlarining samaradorligini oshirish yo‘llari”, O‘zbekiston Energetika Jurnal, 2021, №3, betlar 45-52.
2. Abdullayev S. R., “Quyosh panellarining texnologik jarayonlari va samaradorligi”, Fan va Texnologiya Jurnal, Toshkent, 2019, №2, betlar 67-75.
3. Petrov A. S., “Quyosh panellarining iqtisodiy tahlili va ularning energiya tizimlariga ta’siri”, Texnologik Yangi Innovatsiyalar Jurnal, Moskva, 2021, №5, betlar 123-131.
4. Qodirov A.H., Texnika oliy ta’lim muassasalarida “Quyosh energetikasi” fanini dasturiy ta’minot asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish, “Ilm sarchashmalari” ilmiy-nazariy, metodik jurnal, Urganch, 2024, №4, betlar 122-126.
5. Sadullayev, J. O., Axmedov, M. M., Qodirov, A. H., & Aminov, H. M. (2022, July). Fizika fanini o‘qitishda virtual laboratoriya ishlarining o‘rni. In Материалы Республиканской научно-практической конференции «Проблемы фотоники и перспективы развития» (pp. 398-402).

BO‘LAJAK FIZIKA O‘QITUVCHISINI TAYYORLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI

Axmedov A.A., Navoiy davlat pedagogika instituti p.f.d., professor

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo‘lajak fizika o‘qituvchilarini tayyorlashning metodik jihatlari ochib berilgan. Maqolada pedagogika oliy ta’lim muassasalarida laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazish metodikasini takomillashtirish orqali ta’lim sifatiga erishish imkoniyatlari ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: metodika, kompetentlik, texnologiya, laboratoriya, ulchov asboblari, texnik jihozlar, o‘qituvchi, eksperimental kompetentlik.

Аннотация. В данной статье раскрыты методические аспекты подготовки будущих учителей физики. В статье раскрыты возможности достижения качества образования за счет совершенствования методики проведения лабораторных занятий в педагогических высших учебных заведениях.

Ключевые слова: методика, компетентность, технология, лаборатория, приборы, техническое оснащение, преподаватель, экспериментальная компетентность.

Annotation. This article reveals the methodological aspects of the training of future physics teachers. The article reveals the possibilities of achieving the quality of education by improving the methodology of laboratory classes in pedagogical higher educational institutions.

Key words: methodology, competence, technology, laboratory, instruments, technical equipment, teacher, experimental competence.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida talabalarni fizikaning turli sohalari bo‘yicha tayyorlashda, ularni umumiy bilishning empirik metodlari bilan qurollantirish, kompetentligini rivojlantirish, kasbiy mahorat sirlarini egallashlari uchun kasbiy kompetensiyani oshirish, hozirgi axborotlar oqimi kundan-kunga ko‘payayotgan va shiddat bilan rivojlanayotgan jamiyatimizda ishlashga tayyorlaydi. Shundan kelib chiqib, fizikadan doimiy takomillashtirib turiladigan barcha o‘quv mashg‘ulotlarini, yani ma’ruza, seminar, masalalar yechish va laboratoriya darslarini o‘tkazish metodikasiga kerakli talablar qo‘yilgan. Bu talablar axborot kommunikatsion texnologiyalar taraqqiyoti bilan bog‘liq tarzda jihozlari o‘zgarib turadigan yangi texnik texnologiyalar asosida rivojlantirilgan va chet elda (Koreya, Rossiya, Germaniya) ishlab chiqilgan laboratoriya o‘tkazishga mo‘ljallashtirilgan ishlarga tegishlidir.

Oliy ta’lim muassasalarida fizikadan laboratoriya ishlarini o‘tkazishga mo‘ljallangan chet eldan keltirilayotgan texnik jihozlar va asbob-uskunalar, elektron o‘lchov qurilmalari jamlanmasida faqatgina texnik jihatlari yoritilgan pasporti asosida, shu ishga mos laboratoriya ishlanmasi (описание лабораторных работ) har bir oliy ta’lim muassasalari yoki akademik litseylar o‘zlaricha tayyorlanmoqda, u ham bo‘lsa, laboratoriya mashg‘uloti tartibi oldin qanday tartibda tayyorlangan bo‘lsa, shundayligicha bajarish tartibi eskicha uslubda laboratoriya ishlanmasi tayyorlanmoqdaki, laboratoriya ishlanmalari turlicha qiyofa kasb etmoqda. Tasavvur qiling, texnologiya yangi qurilmaga eskicha tartibda bajarish tartibi keltirilmoqda. Bundan tashqari, har bir oliy ta’lim muassasalarida o‘zicha laboratoriyani tashkil etish va o‘tkazish shaklini joriy etsa, barcha ta’lim muassasalari uchun laboratoriya

maslg‘ulotlarini tashkil etish va o‘tkazish uslubiyotida yagona talab ishlab chiqilmasa, yagona standart joriy etilmasa ta’lim sifatini taminlashda birmuncha qiyinchiliklar ta’lim sifatiga salbiy ta’sirini o‘tkazadi. Shu sababli, yuqori texnik imkoniyatlarga ega bo‘lgan zamonaviy talablarga javob bera oladigan qurilmalarga laboratoriya o‘tkazishning yangi tartibini joriy etish orqali ta’lim sifatini oshirish asosiy masalalardan biri hisoblanadi. Bizga malumki, fizika tabiat hodisalarini o‘rganadi, bundan esa, ishlab chiqarishning samaradorligini oshirishda, fan va texnika yutuqlarini turli sohalariga qo‘llashda keng foydalaniladi. Fizikani o‘rganishda laboratoriya maslg‘ulotlarida talabalar: nazariya va amaliyot uyg‘unligiga erishishlari, fizikaning asosiy tushunchalari va qonunlarini chuqurroq tushunish va anglab olishga erishishlari, asbob va qurilmalar, o‘lchov asboblari bilan ishlash kompetensiyasiga ega bo‘lishlari va tajriba natijalarini ishlab chiqishni o‘rganishlari, o‘lchov qurilmalarning texnik imkoniyatlarini qo‘llanishini bilishlari lozim. Laboratoriya ishini bajarishga talabani oldindan tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda talabaga o‘qituvchi tomonidan dastlab ko‘rsatma beriladi yoki texnik xavfsizlik tushuntirilgandan so‘ng, talaba oldindan tayyorgarlik ko‘rishi, buning uchun u ishning laboratoriya ishlanmasi tavsifi bilan tanishib, qisqacha laboratoriya ishlanmadagi ishni bajarish tartibini yoki qurilmani ishlashini yozib olishi hamda ishni bajarishda foydalaniladigan adabiyotlar bilan tanishishi kerak.

Fizikadan laboratoriya ishini tashkil etish va o‘tkazish uslubiyotiga quyidagi didaktik talablar qo‘yiladi.

Talabalarimiz test asosida kabul kilinganligi uchun laboratoriya ishlanmasini olib tayyorlanishdan oldin shu laboratoriya tegishli test namunalarini yechishlari lozim. Test natijalariga karab laboratoriya ishini bajarish yoki bajarmasligi tugrisida karor kabul kiladi ukituvchi.

- laboratoriya ishlarini muvaffaqiyatli bajarish fizikadan o‘quv laboratoriyasining moddiy-texnik ta’minlanganligiga bog‘liq. Zamon talablarining o‘zgarishi hisobiga praktikumning mazmuni, tuzilishi va texnik jihozlanishini o‘zgartirib turish, yani zamonaviy asboblari va jihozlari bilan almashtirish;

- laboratoriya ishining mavzusini tanlashda talabalarning ma’ruzadagiga nisbatan qiyin mavzu va bo‘limlarni chuqur o‘rganishlari hamda nazariyani amaliyotga tadbiq etish malakalarini egallashlarini maqsad qilib, mutaxassislik yo‘nalishini hisobga olish;

- fizik praktikumni o‘tkazishda, laboratoriya mavzusi va uni maslg‘ulotga tayyorlash bo‘yicha quyidagi amaliy ishlarni qilish talab etiladi:

- a) laboratoriya ishlari mavzularini optimal tanlash va uni o‘tilgan nazariy materialga mos ravishda qismlarga ajratish;

- b) laboratoriya xonasida har bir ish uchun alohida joy ajratish va uni jihozlash, namoyishli devoriy ko‘rgazmalar axborot kommunikatsion texnologiyalardan (AKT) foydalanish uchun fizik ma’lumotlarning mavjudligi;

- v) bo‘lajak kompetentli o‘qituvchilar tayyorlash tizimi, fizik praktikumni tashkil qilishda eksperiment o‘tkazish madaniyatiga rioya qilishni, yani ishchi o‘rnini qulay va xonani yoritilganlik darajasi yetarli bo‘lishini, tajribaga salbiy ta’sir o‘tkazuvchi omillarning bo‘lmasligini, ishni zamonaviy texnika va kompyuterlar, ularning dasturlari bilan ta’minlanishi va texnika xavfsizligiga rioya etish;

g) tadqiqot ishlarini bajarilishini o‘zaro aloqadorligini ta’minlash uchun laboratoriya ishlarining izchilligini hisobga olishni;

d) laboratoriya ishlarini ongli tarzda bajarish uchun metodik ko‘rsatmalar va dasturlar ishlab chiqish hamda AKTdan foydalanishini amalga oshirish lozim.

Fizik praktikumlarni xususiyatiga qarab ularni quyidagi ko‘rinishlarga ajratish mumkin:

1. Texnik turdagi, yani o‘lchashga oid laboratoriya ishlarini bajarishda talabalar fizik kattaliklarni o‘lchash metodlarini, berilgan asboblarni va ularni ishlatish malaka va ko‘nikmalarini, shuningdek, kompetentligini egallaydilar. Jumladan, mikroskop, tarozi, termometr, elektron sekundomer, mikroampermetr, mikrovoltmetr, saxarametr, yorug‘lik kuchini o‘lchash lyuksmetr va boshqalar bilan tanishish.

2. Reproduktiv turdagi laboratoriya ishlari – bu turdagi ishlarni bajarish tufayli qanday natijaga erishishni talaba oldindan biladi, chunki mavzuni o‘z ichiga olgan hodisa yoki jarayon ma’ruzada muhokama qilingan va namoyishli tajribada kuzatilgan.

3. Reproduktiv-tadqiqotchilik turdagi laboratoriya ishlari – bu turdagi ishlarni bajarishda talabalar fizik hodisalarning qo‘llanish qonuniyatlarini xuddi reproduktiv singari aniq tasavvur qiladi, lekin ularda tajriba natijalari oldindan ma’lum emas.

4. Tadqiqot turidagi laboratoriya ishlari – uni eksperimental yechish metodikasini va kerakli asboblarni tanlashni talabaning o‘zi hal qiladi. Bunday ishlarga talabalarning kurs va bitiruv malakaviy ishlari kirib, bu tur ilmiy tadqiqot ishlariga dastlabki qadam hisoblanadi.

Fizik praktikumlarni quyidagi shakllarda tashkil etish mumkin:

- frontal;
- siklik, yani bitta sikldagi laboratoriya ishlari bo‘lim yoki katta mavzuning mazmunini aks ettiradi, har bir siklning topshiriqlari murakkablashib boradi;
- mavzular bo‘yicha, yani oldindan belgilangan grafik asosida turli mavzularda ish bajariladi;
- kombinatsiyalashgan, yani laboratoriya xonasi imkoniyatlari va turli mavzularga tegishli jihozlarning mavjudligiga bog‘liq holda yuqoridagi shakllarning biri ko‘rinishida o‘tkaziladi.

Fizik praktikumning laboratoriya ishlari umumiy fizika kursida nazariy o‘rganilgan qonunlar, hodisalar, jarayonlarning ko‘rgazmali namoyon bo‘lishini kuzatishga va amalda qo‘llanilishini o‘rganishga imkon beradi.

Umumiy fizika praktikumlarini o‘qitish sifatini ko‘tarish va bo‘lajak o‘qituvchilarning kompetentligini takomillashtirishga yordam beruvchi quyidagi ijobiy jihatlarini inobatga olish tavsiya etiladi: laboratoriya ishlarini bajarish jarayonida talabalarni ilmiy bilish metodlari bilan tanishtirish, fizik hodisalarning tabiatiga, ularni o‘rganish mumkinligiga va amalda qo‘llanilishiga ishonch hosil qiladi; fizik praktikum – talabalarning nazariy va amaliy fikrlashini rivojlantirishga imkon beradi, nazariyaning mohiyatini tushunishga olib keladi; fizik praktikumda – ma’ruzalar, darsliklar, elektron darslik, o‘quv qo‘llanmalar va boshqa manbalar bilan mustaqil ishlash natijasida to‘plangan ma’lumotlar umumlashtiriladi; talabalarni laboratoriya ishlarini o‘tkazish metodlari va ularning xususiyatlari bilan tanishtiriladi, nazariy

bilimlarni amalda qo‘llashga o‘rgatadi, fizik asboblardan ishlash, mutaxassislikka oid bilim va eksperimental kompetentligini egallashga yordam beradi; talabalar o‘lchash xatoliklarini aniqlashni o‘rganadilar, tajriba natijalarini qayta ishlashda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishni o‘zlashtiradi; eksperimental ishlarni tashkil qilish va o‘tkazish, ilmiy-tadqiqot metodlari bilan tanishish, talabalarda ilmiy-tadqiqot ishlari bilan shug‘ullanishga qiziqish uyg‘otadi; qurilmalar bilan ishlash, talabalarda bilish va ixtirochilik qobiliyatlarini, kuzatuvchanlik, diqqatni jamlash, sabr-toqat, tasavvur hosil qilish kabi boshqa sifatlarni rivojlantiradi; talabalarda individual va jamoa bo‘lib ishlash madaniyatini, oldindan tuzilgan reja asosida ishlash kompetentligini shakllantiradi; o‘qituvchilarga, umumiy fizika kursidan talabalarining bilim, malaka va ko‘nikmalarini muntazam ravishda tekshirib borish, talabalarga esa, o‘z-o‘zini nazorat qilib borish imkoniyatini beradi.

Laboratoriya praktikumi talabalarining kelgusidagi pedagogik faoliyatiga tayyorgarlik darajasi va xususiyatlariga katta ta’sir ko‘rsatadi. Fizik praktikum ishlarini bajarish jarayoni, kelgusida talabalarining amaliy faoliyati uchun juda muhim hisoblanib, kasbiy kompetentligini shakllantirib boradi.

Xususan, fizika kursida laboratoriya mashg‘ulotlarining mazmuni va uni tashkil etish uslublarini takomillashtirish, o‘qitish metodikasida dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Talabalarining yuqori saviyadagi bilim va mahoratga ega bo‘lishida fizik praktikumlarning o‘rni juda muhimdir. Praktikum paytida talabalar o‘z bilimlarini oshirib, olgan nazariy bilimlarini mustahkamlab, fizikaning asosiy tushunchalari va qonuniyatlarini chuqurroq anglab, eksperimental masalalarni yechish ko‘nikma va malakalarini egallab, fizik asbob, qurilmalar va o‘lchov asboblari bilan ishlashni o‘rganib, fizik eksperiment va namoyish tajribalarini mustaqil bajarish, kuzatish va tajriba natijalarini matematik qayta ishlash usullarini o‘zlashtirib oladilar. Bunda yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish, ijobiy natijalarga olib keladi. Shunga ko‘ra, o‘qitish uslublarini takomillashtirish, bilish nazariyasi, fanning metodologiyasi va o‘qitishning psixologik, didaktik asoslariga tayanadi.

Laboratoriya ishlarini o‘tkazishda, tajriba qurilmasi o‘quv xonasining ixtiyoriy joyidan yaxshi ko‘rinadigan bo‘lishi kerak. Bo‘lajak o‘qituvchi tomonidan quyidagi talablarga rioya qilinganda tajribaning samarali bo‘lishiga erishish mumkin: mazmunli, ishonchli, ko‘rgazmali, asosli, ilmiy, qisqa vaqtli, hissiyotli va texnika xavfsizligiga rioya qilish. Tajribalarining ishonchli bo‘lishi deganda, o‘qituvchi ko‘rsatadigan har bir tajribaning ko‘zlangan natijani berishi tushuniladi. Kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, agar tajriba kutilgan natijani bermasa, o‘qituvchi talabalar oldida obro‘sini yo‘qotib qo‘yishi mumkin. Eksperimental qurilmalarda ko‘rsatiladigan hodisa va jarayonlarni, talabalarga tushunarli yoki avvalgi nazariy hamda amaliy tayyorgarlik asosida tushuntirish mumkin bo‘ladigan darajada ko‘rsatilishi lozim.

Tajribalarni takrorlash zarurligi shu bilan tushuntiriladiki, fizika o‘qitish asosida yotuvchi eksperimentni, talabalar ko‘z oldida faqat bir marta bajarilishi yetarli emas, aksincha, agar o‘qituvchi va talabalar bu tajribani esdan chiqarib qo‘yganliklarini yoki uning mohiyatini noto‘g‘ri talqin qilayotganliklarini sezib qolsa, tajribani albatta qayta takrorlashlarini talab qilishi lozim. Hozirgi vaqtda ta’lim tizimida virtual o‘qitish vositalari, xususan, kompyuterda bajariladigan virtual laboratoriya ishlari keng joriy qilinmoqda. Ular, bo‘lg‘usi fizika o‘qituvchilarida eksperimental kompetentliklarini

shakllantirishda o‘ziga xos ahamiyatga ega bo‘lib, yetarli darajada kompetentlik hosil qila olmaydi, virtual laboratoriya ishlarini bajarish jarayonida talabanning va o‘qituvchining faolligi passiv bo‘ladi. Shuning uchun virtual laboratoriya ishlarini jihozlar yetmagan joylarda yoki o‘lchov asboblari almashtirish iloji bo‘lmagan holatlarda ishlatish mumkin. Virtual laboratoriya ishlarini an’anaviy bajariladigan laboratoriya ishlari bilan iloji boricha parallel olib borish uslubiy jihatdan samarali hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. М.Джораев, А.А.Ахмедов, И.Камолов «Модернизация лабораторных работ по физике в высших педагогических вузах». Монография докторский диссертатсии. Ламберт Академик Публишинг. Хеинрих-Боскинг Стр6-8, 66121, Саарбрукен, Германия. Mail:info@lap-publishing, 2015.
2. Akhmedov A A // Development of experimental competence of future Physics teachers // Electronic journal of actual problems of modern science, education and training. february, 2021. III. -P.26-30.
3. А.А.Ахмедов, М.Джораев // “Модернизация компетентности будущего учителя физики”. //Физика в школе. -№7. -2015. -С. 20-23.
4. Axmedov A.A. Bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining eksperimental kom-petentligini shakllantirish va rivojlantirish. //Monografiya. –Toshkent: A.Navoiy nashriyoti, 2019. -102 b.
5. А.А.Ахмедов, S. Kurbanov “Модернизатсии компетентности будущего учителя физики ” “Tabiy fanlarni ukitish va tadkikkilish masalalari” mavzusidagi Respublika ilmiy- nazariy anjumani materiallari.Nukus-2017yil.16-17noyabr. 67-69 b.
6. А.А.Ахмедов “Формирование компетентности будущего учителя физики” Мирзо Улутбек номидаги Узбекитон Миллий Унверситети «Физиканинг долзарб муаммолари» республика, Илмий-амалий конференцияси тўплами,14 октябрь 2017 йил. 276-278 бетлар.

ASTRONOMIYA DARSLARIDA FANLAR INTEGRATSIYASIDAN FOYDALANISHNING AMALIY AHAMIYATI

Kamolov I.R., Navoiy davlat pedagogika instituti Fizika va astronomiya kafedrası
professori

Ta’lim muassasalarida dars jarayonlarini noan’anaviy tarzda yoki ilg’or, individual va innovatsion ta’lim texnologiyalari asosida tashkil etish-bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Bunday darslarni tashkil etish ta’lim oluvchining dars jarayonida ko‘proq bilim, ma’lumotlar olishiga sabab bo‘ladi, o‘qituvchi esa o‘zining ustida ko‘proq mehnat qilishiga to‘g‘ri keladi, fan bo‘yicha ilmiy dunyoqarashi yanada kengayib boraveradi. Masalan, Astronomiya fanini o‘qitishda matematika fani to‘plagan bilimlardan foydalanish, o‘qitish jozibadorligini yanada oshiradi, qisqa vaqt davomida katta hajmdagi ma’lumotlarni ta’lim oluvchilarga yetkazish imkoniyati paydo bo‘ladi. Qadimda ham astronomiya fanini rivojlantirishda ajdodlarimiz matematika fani bilimlaridan ustalik bilan foydalanishgan. Masalan, matematika tarixida Ulug‘bek maktabi o‘zining bir qancha muhim ahamiyatga ega ijodiy ishlari bilan salmoqli o‘rin oladi. Haqiqatdan ham olimlarning asralarida: o‘nli kasrlarning ijod etilishi, bir hol uchun uchunchi darajali tenglamani taqribiy yechish, sonlardan ixtiyoriy darajali ildiz chiqarishning bir qancha usullari, “ π ” sonini katta aniqlik bilan hisoblash, bir gradus burchak sinusini hisoblash, yangi astronomik jadvallarni tuzish, manfiy sonlarni kiritish va boshqalar bayon etilgani isbot talab etmaydigan holatdir. Shu tariqa Ulug‘bek rahbarligida tashkil etilgan bu ilmiy maktab Samarqandda o‘ttiz yildan ortiq o‘z faoliyatini davom ettiradi va tabiiy fanlar taraqqiyotiga katta hissa qo‘shadi. Mirzo Ulug‘bekning bevosita rahbarligi ostida dunyoga mashhur Samarqand rasadxonasi qurildi, bu rasadxona o‘sha davr (XV asr)ning eng ko‘zga ko‘ringan va mukammallashgan ilmiy tadqiqotlar markaziga aylandi.

Quyida biz astronomiya fanidan “Merkuriy sayyorasi” mavzusini o‘qitishda matematik bilimlardan foydalanish imkoniyatlarini qarab chiqamiz. Ma’lumki, bizning Quyosh tizimida mavjud 8 ta yirik sayyora (aslida ular Quyoshning tabiiy yo‘ldoshlaridir) mavjud. Ular ichida Merkuriy sayyorasi (Sharqda Utorud deb atashadi) Quyoshga eng yaqin joylashgani hisoblaniladi. Merkuriy Quyoshdan taxminan quyidagi uzoqlikda joylashgan:

$$l_{\text{Quyosh, Merkuriy}} = 58000000 \text{ km} = 0,38(6) \text{ astronomik birlik} \approx 0,4 \text{ a.b.}$$

U Quyosh atrofida elliptik orbita bo‘ylab (ellips) harakatlanadi. Harakat orbitasi nisbatan cho‘ziqchoq bo‘lganligi uchun, ekscentrisiteti boshqa sayyoralarga nisbatan eng kattadir. I.Kerlarning 1-qonuniga asosan, barcha sayyoralar Quyosh atrofida ellips bo‘ylab harakatlanadi va ellipsning fokuslaridan birida Quyosh yotadi. Ellipsning ekscentrisiteti ellips markazidan fokusgacha bo‘lgan masofaning katta yarim o‘qqa nisbatiga teng. Boshqacha qilib aytganda ellips ekscentrisiteti fokus masofaning katta yarim o‘qqa nisbati bilan tavsiflanadi. Agar ellips katta yarim o‘qi sifatida Quyosh va sayyora orasidagi masofani olsak, u holda ekscentrisitet:

$$e = \frac{f}{a} \text{ bo‘ladi, bundan fokus masofani topsak}$$

$$f = e \cdot a = 0,205 \cdot 58 \cdot 10^6 \text{ km} = 11,89 \cdot 10^6 \text{ km} \text{ ekanligi kelib chiqadi.}$$

Ekssentrisitet qiymati noldan farqli bo‘lganligi uchun $[(e = 0)$ da orbita shakli aylanadan iborat bo‘ladi] sayyora Quyoshdan turli masofalarda bo‘ladi. Buni e’tiborga olgan holda sayyora quyoshga yaqinlashganda fokus masofa $0,07 \text{ a.b.}$, undan uzoqlashganda esa masofa $0,09 \text{ a.b.}$ bo‘ladi. Bundan $e = \frac{f}{a}$ ekanligini inobatga olsak, yaqinlashganda ekssentrisitetning qiymati

$$e = \frac{f}{a} = \frac{0,07 \text{ a.b.}}{0,38 \text{ a.b.}} = 0,184,$$

uzoqlashganda esa $e = \frac{f}{a} = \frac{0,09 \text{ a.b.}}{0,38 \text{ a.b.}} = 0,236$ bo‘ladi.

Olingan qiymatlarni inobatga olib, sayyora uchun ekssentrisitetning o‘rtacha qiymatini $0,205$ deb qabul qilamiz. Unda sayyoraning Quyoshga yaqinlashish va uzoqlashish masofalari quyidagicha bo‘ladi:

Eng yaqinlashish nuqtasi (perigeliy) $0,31 \text{ a.b.}$

Eng uzoqlashish nuqtasi (afeliy) $0,47 \text{ a.b.}$

Sayyoraning massasi barcha sayyora ichidagi eng kichigi hisoblaniladi, ya’ni Yer massasining $0,056$ qismini tashkil etadi, ya’ni:

$$m_{\text{Merkuriy}} = 0,056 \cdot m_{\text{Yer}} = 0,056 \cdot 6 \cdot 10^{24} \text{ kg} = 0,33 \cdot 10^{24} \text{ kg}$$

O‘lchami (diametri) esa Yerning o‘lchamidan taxminan 3 marta kichik:

$$d_{\text{Merkuriy}} = 4880 \text{ km}, \quad r = 2439 \text{ km}$$

Sayyora diametrini bilgan holda albatta, uning hajmini topishimiz mumkin bo‘ladi. Bu uchun matematik bilimlarga yana murojaat qilamiz, demak sayyora hajmini shar hajmini topish formulasidan topamiz:

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot (2,439 \cdot 10^3 \text{ km})^3 = 60,64 \cdot 10^9 \text{ km}^3$$

Fizik bilimlardan ma’lumki, massa tortishish manbaidir. Shunga asosan, sayyoraning massasi kichik bo‘lganligi uchun unda tortishish kuchi ham kichik yoki Yerning tortishish kuchi tezlanishi (g_{Yer}) ga nisbatan 2,6 martaga kichik. Sayyora sirtida tortishish kuchini quyidagicha topamiz:

$$g = G \frac{M}{R^2} = 6,67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{kg}^2} \cdot \frac{0,33 \cdot 10^{24} \text{ kg}}{(2,439 \cdot 10^6 \text{ m})^2} = 3,72 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

Erkin tushish tezlanishining qiymatiga asosan, Yerda og‘irligi 800 N bo‘lgan jismning og‘irligi Merkuriyda taxminan 300 N ga teng bo‘ladi.

Merkuriy Quyoshga eng yaqin bo‘lganligi va orbitadagi tezligi kattaligi sabab, Quyosh atrofini Yerga nisbatan juda tez, ya’ni har 88 Yer sutkasida bir marta to‘la aylanib chiqadi. Bizga ma’lumki, har qanday osmon jismining markaziy jism atrofida aylanish davri **Yil** deb ataladi. Aytish joizki, barcha sayyoralar uchun markaziy osmon jismi Quyoshdir. Demak, Merkuriyda 1 yilning davomiyligi

$$T_{\text{Merkuriy}} = 88 \text{ Yer sutkasi}$$

Sayyoraning orbitadagi tezligining kata bo‘lishiga sabab sayyora va Quyosh bir-biriga yaqin va butun olam tortishish qonuniga asosan, ular orasida tortishish kuchi ham katta bo‘ladi. Tortishish kuchi katta bo‘lganligi uchun sayyoraning orbitadagi harakat tezligi ham oshishi muqarrar. **Orbita** – bu sayyoraning Quyosh atrofidagi harakat yo‘lidir. Merkuriyning orbital tezligi fizik qonuniyatlarga ko‘ra:

$$\vartheta_{or} = \frac{l_{or}}{T} = 47,8 \frac{km}{s} \text{ bo'ladi}$$

Bu qiymatni quyidagicha hisoblashlar yordamida ham topishimiz mumkin:

Sayyoraning orbitasi aylanadan kam farq qilganligi uchun, uni aylana deb olamiz va aylana uzunligini topish formulasidan quyidagi hisoblashlarni bajaramiz:

Orbita radiusi, ya’ni sayyoradan Quyoshgacha bo’lgan masofa

$$r_{or} = 58000000 \text{ km}$$

Orbitaning uzunligi esa

$$l = 2 \cdot \pi \cdot r = 364240000 \text{ km}$$

Bundan,

$$\nu_{or} = \frac{l}{T} = \frac{364240000 \text{ km}}{88_{\text{Yer sutkasi}}} = \frac{364240000 \text{ km}}{88 \cdot 86400 \text{ s}} = 48 \frac{\text{km}}{\text{s}}$$

Shu tariqa matematik bilimlardan foydalangan holda sayyoralarning barcha fizik parametrlari hisoblab topish mumkin. Topilgan ma’lumotlar natijalari boshqa manbalardagi natijalar bilan o’zaro solishtirilib ko’rildi va natijalarning aniqligiga ishonch hosil qilindi. Bitiruv malakaviy ishida keltirilgan ma’lumotlar o’quv adabiyotlardagi mavzuni boyitishga va mazmunan to’ldirishga xizmat qiladi. Matematik bilimlarni qo’llash natijasida ta’lim oluvchilarning bir soat davomida oladigan bilimlari hajmi kengayadi, o’quvchilarni mustaqil fikrlash va ishlashga undaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Axmedov A.A. Development of experimental competence of future physics teachers / “Ta’lim tizimida fan, inovatsiya va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish istiqbollari”. Xalqaro ilmiy-amaliy onlayin konferensiya materiallari. 2021yil. 20-noyabr. – B. 748-752.

2. Axmedov A.A. Fizika fanidan laboratoriya mashg’ulotlarini yangi bosqichga olib chiqish omillari / “Fizikaning dolzarb muammolari” O’zMU. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. –Toshkent, 2017-yil 14-oktyabr. –B. 268.

3. G.I.Sayfullayeva, I.R.Kamolov, D.I.Kamalova, O’.K.Sunnatova, Sh.G’.Xayitova, Z.A. Avezmuratova. STEAM ta’lim tizimida fizika va astronomiyani o’qitish / Darslik. “Durdona” nashriyoti Buxoro-2024

4. Safarova, Sayfullayeva G.I. STEM ta’lim tizimidan foydalanib Oy va Oyning ko’rinma fazalari mavzusini o’qitish. Astronomiya fanini o’qitishda zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasi: muammo va yechimlar. Konferensiya to’plami. 2021-yil. (238)

5. Sunnatova O’.K. Making model of the celery using STEM teaching technology in laboratory exercises in astronomy.

TALABALARDA AXBOROT TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANIB NOSTANDART MASALALAR YECHISH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH

Bozorova Aziza, Navoiy davlat pedagogika instituti talabasi
Sayfullayeva Guhayo Ixtiyor qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti professori

Annotatsiya. Mazkur maqolada talabalarda axborot tizimi bilan ishlash kompetensiyalarini o‘qitish yuzasidan fikr-mulohaza qilingan. Ya’ni talabalar axborot tizimi bilan ishlaganda ularda bilim, ko‘nikma, malakalarning rivojlanishi bilan bir vaqtda shaxsiy qobiliyati ham shakllanib borishi haqida fikrlar bayoni keltirilgan.

Kalit so‘zlar: axborot tizimi, kompetensiya, bilim, malaka, malaka, malaka, talaba, malaka, kompyuter.

Ta’limni modernizatsiyalash jarayoni ta’limga kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish va oily o‘quv muassasalarida kasbiy tayyorgarlikni yanada takomillashtirish yo‘llarini tadbqiq etishni taqazo etmoqda. Axborot bilan ishlash tizimi shiddat bilan shakllanib ketayotgan bir paytda talabalarni ham bunga mutonosib jalb qilish zarur. Axborotlashgan jamiyatning asosiy talabi eng avvalo, axborot tayyorlash, unga ishlov berish, saqlash va jamiyat a’zolariga yetkazish bilan bog‘liq bo‘ladigan ishlarga sharoit yaratish hisoblanadi. Bu borada jamiyatning faol tashkil etuvchilaridan biri shubhasiz talabalardir. Shunday ekan, talabalarning axborot bilan ishlash tizimini to‘g‘ri tashkil etish o‘rinli hisoblaniladi. “Axborot tizimlari”ni qo‘llash natijasida nazariy bilimlar va amaliy mahoratlar shakllantiriladi. Ta’limni modernizatsiyalash jarayoni ta’limga kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish va oily o‘quv muassasalarida kasbiy tayyorgarlikni yanada takomillashtirish yo‘llarini tadbqiq etishni taqazo etmoqda. Ta’limni modernizatsiya qilish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida jahon standartlari darajasiga javob bera oladigan mutaxassislarni tayyorlash, kadrlar sifatini oshirishda xalqaro tajriba, Boloniya ta’limi g‘oyalari va respublikamizdagi ta’lim sohasidagi tub islohatlarni inobatga olish zarur[2]. Boloniya jarayoni Yevropa oliy ta’lim tizimidagi yangi o‘n yillikda ta’lim tizimidir. Bu tushunish oson bo‘lgan va o‘xshash darajalar (malakalar) tizimini yaratishini, ta’limning kredit tizimiga o‘tishini, ta’limning sifatini ta’minlashda erkin akademik harakatlanishni va Evropadagi ta’lim hamkorligini o‘z ichiga oladi. Qisqa qilib aytganda, bu Evropa mamlakatlarining oliy ta’lim tizimlarini uyg‘unlashtirish, har bir kishi uchun teng ravishda ta’limni ta’minlash, intellektual, madaniy, ijtimoiy, ilmiy va texnologik salohiyatni shakllantirish va mustahkamlash, ta’lim sifatini takomillashtirish jarayonidir

Zamonaviy jamiyatda ta’limni axborotlashtirish alohida ahamiyatga ega. Ta’lim tizimining rivojlanishi pedagogik jarayonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) faol foydalanish bilan tavsiflanadi. So‘nggi yillarda (AKT) asosida yaratilgan ilmiy-ishlab chiqarish va ta’lim texnologiyalari doimiy ravishda rivojlanmoqda. Axborot jamiyatiga o‘tish sharoitida bo‘lajak muhandislarning kasbiy tayyorgarligiga qo‘yiladigan talablar ortib bormoqda, chunki ularning kasbiy faoliyati sohasida ishlash uchun zarur bo‘lgan axborot-kommunikativ kompetensiyalarini shakllantirishni ta’minlash uchun ijtimoiy faollikni hisobga olish zarur[3].

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda talabalarda axborot kumunikativ kompetensiyalarni shakllantirishda quyidagilarni inobatga olish kerak:

- Kompetentlik ko‘pincha shaxsning ajralmas sifatida tushuniladi, uning umumiy qobiliyati va faoliyatiga tayyorligida namoyon bo‘ladi, o‘quv jarayonida olingan bilim va tajribaga asoslanadi va mustaqil va mustaqillikka yo‘naltirilgan. Tadbirlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish.
- kompetentlik – bu tayyorgarlik va malakaga qaraganda kengroq tushuncha;
- kompetentsiya mazmuni kelajakdagi kasbiy faoliyatni tavsiflovchi funksional vazifa va majburiyatlar kontekstida ko‘rib chiqiladi;
- kompetentsiya tuzilmasi shaxsiy munosabatlarning xilma-xilligi (aqliy va amaliy ko‘nikma, ko‘nikma, bilim, sezgi, motivatsiya, orientatsiya qadriyatlari, etnik tamoyillar, xulq-atvor komponenti, munosabat va boshqalar) bilan ajralib turadi;
- kompetensiyalarni egallash va rivojlantirish hayot davomida sodir bo‘ladi;
- faoltomontalaba, ya’ni. "talabagayo‘naltirilganta’lim";
- kasbiy faoliyatni samarali amalga oshirishga yordam beradigan muayyan

Talabalarda axborot bilan ishlash tizimini tashkil qilish muhim va zarurligi keltirilgan fikrlarda bayon qilindi. Uning samarador omillari talabalarning shaxsiy qobiliyatida kuzatish mumkinligi ta’kidlandi. Talabalarda axborot bilan ishlash kompetensiyalarini to‘g‘ri tashkil qilinishi uning takomillashishi va samaradorlikka erishishiga sabab bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ўзбекистон Республикасининг “Таълимтўғрисида”ги Қонуни(1997 йил 29 августда қабул қилинган / Баркамол авлод –Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. -Т.: Ўзбекистон, 1997.
2. Иванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А.Иванов. - М.: Чистые пруды. - 2007. - 32 с.
3. Саидахмедов Н. Янги педагогик технология моҳияти ва замонавий лойиҳаси. -Т.: Таълим маркази, 1999.. Эгамбердиева Н. М. Маданий-инсонпарварлик ёндашуви асосида бўлажак ўқитувчиларни шахсий ва касбий ижтимоийлаштириш. - Т.: “Фан ва технология” нашриёти, 2009. - 135 б

marishacozlova.ucoz.ru

ASTRONOMIYA O‘QITISH METODIKASIDA O‘QUVCHILAR VA MUTAXASSISLAR HAMKORLIGI

Bozorov Bahrom, Navoiy davlat pedagogika instituti “Fizika va astronomiya,
qo‘shimcha matematika” ta’lim yo‘nalishi talabasi
D.I.Kamalova, Navoiy davlat pedagogika instituti professori

Mavzuning dolzarbligi hamda muhimligi shundaki, bugungi kunda o‘quvchi yoshlarning fikrlashi keskin o‘zgarib bormoqda. Kitobdagi ma’lumotlardan ko‘ra, axborot resurslaridan ko‘p foydalanishni xohlashadi va kam yuzma-yuz suhbatlar bo‘ladi. Shu sababli o‘quvchi yoshlar bilan mutaxassislar, ya’ni fan o‘qituvchilar hamkorlikda olib borsalar, maqsadga muvofiq bo‘ladi. Aksaryat yoshlar bu hamkorlikka loyiqdir.

Astronomiya fanini o‘qitishda o‘qib o‘rgangan yoshlardan ham o‘qib ham ustozlardan, ya’ni mutaxassislar yonida seminarlar olib borilsa, yoshlar o‘zlari bilgan ma’lumotlarni o‘rtoqlari bilan ulashsa qolgan o‘rtoqlari ham bilib oladi va bu jamoaga mutaxassis tomonidan yangi ma’lumotlar tushuntirilsa bu yoshlar o‘zlari ustida ishlab yanada chuqurroq ma’lumot oladilar.

Bugungi kunda hamkorlik muhim vazifalardan biri hisoblanadi. “Bir fikrdan ko‘ra ikki fikr yaxshi” degan shior ostida ish olib borilsa, ta’limda rivojlanishni kuzatamiz, o‘quvchilar ustozlarini hurmat qilgan holda ular bilan hamkorlikda ishlasa, ko‘plab ma’lumotlar oladilar va fikrlashlari ham rivojlanadi, har bir o‘quvchining dars davomida qiziqishlarini o‘rganib chiqib, shu qiziqishlar asosida darsni olib borsa, har bir o‘quvchi o‘qituvchisi bilan hamkorlikda ish olib borsa, bugungi davr talablarini bajargan hisolanadi.

Keyingi masala bu ekskursiya bu o‘quvchilarning tasavvurini oshiradi, dunyoqarashi o‘zgaradi. Misol uchun birorta observatoriyalarga jamoaviy borib, u yerda borayotgan ishlarni ko‘zlari bilan ko‘rgan o‘quvchi katta ehtimol bilan astronomiyaga qiziqadi va har bir mavzuni qiziqib o‘qiydi. Ekskursiya ko‘p bo‘lmasa ham oz bo‘lsa ham samarali va qiziqarli bo‘ladi.

Bundan tashqari, o‘quvchilarni astronomiya o‘qitish metodikasida tadbirlarni o‘rni juda katta tadbir. Bu mini guruhlar tomonidan olib boriladi va guruhlar o‘z jamolariga astronomiyaga tegishli bo‘lgan nom bilan atab, o‘z guruhi bilan sahna ko‘rinishi va savol-javob qilib o‘tkaziladi bu jarayonda o‘quvchilar qiziqib jamoaviy tarzda yangi ma’lumotlarni eslab qoladi. Yakka tartibda ishlagandan jamoaviy ishlaganda dars samarali o‘tadi. Sababi jamoaviy bo‘lsa, bir-biri bilan raqib bo‘lib, o‘zlari ustida ishlashi ehtimoli katta bo‘ladi. Tadbir ekskursiya va tadbirlar bu albatta jamoaviy tarzda o‘tkaziladigan usullardir.

Tajriba va kuzatishni ishlarini bajarishdan avval uning maqsadi va bajarish usullari aniq berilishi kerak. O‘quvchilarga kuzatiladigan astronomik hodisaga doir savollar oldindan berib qo‘yilsa, ular bu kuzatish va tajribalardan berilgan savollarga javob topadilar, qolaversa bajargan ishlari haqida qanday hisobot yozishlari tushuntiriladi. O‘quvchilarning sinfdan tashqari tajriba va kuzatish ishlarini muntazam ravishda tekshirib borilsa, o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishlari, tabiatga bo‘lgan mehri ortadi va ijodkorlik qobiliyati shakllanadi.

Sinfdan tashqari ishlar — umumiy oʻrta ta’limda oʻquv tarbiyaviy ishining tarkibiy qismi, oʻquvchilarning boʻsh vaqtini tashkil etish shakllaridan biri. Sinfdan tashqari ishlar oʻquvchilarni barkamol shaxs sifatida shakllantirish va ularni hayotga tayyorlashda keng imkoniyatlar yaratadi. Sinfdan tashqari ishlarga oʻquvchilar bilan oʻtkaziladigan va ularga tarbiya hamda bilim berishga qaratilgan turli xil mashgʻulotlar tizimi kiradi. Bunday mashgʻulotlar pedagogik jamoa, sinf rahbari, yoshlar tashkilotlari rahbarligi va bolalarning oʻz-oʻzini boshqarish tashkilotlari tomonidan darsdan tashqari vaqtda uyushtiriladi. Oʻquvchilarning sinfdan tashqari ishlarni tashkil etishda oʻquvchilar saroylari, yosh texniklar, yosh tabiatshunoslar, yosh sayyohlar klubi va maktabdan tashqari boshqa muassasalar katta yordam beradi. Sinfdan tashqari ishlarning asosiy shakllari sifatida ommaviy ishlar (maktab klublaridagi tadbirlar, kecha, munozara va tanlovlar oʻtkazish, viktorina va koʻrgazmalar uyushtirish, tabiat qoʻyniga, maktab va muzeylarga ekskursiyalarga chiqish), toʻgarak ishlari (oʻquvchilarning turli toʻgaraklar, sport seksiyalari, ansambllardagi qatnashishlari), mustaqil ishlar (oʻquvchilarning sinfdan tashqari oʻqishi, kolleksiya toʻplashi, texnika, tasviriy sanʼat va h.k. bilan mustaqil shugʻullanishi) ni koʻrsatish mumkin [1].

Har bir oʻqituvchi darsga tayyorgarlik koʻrayotganda uning asosiy maqsadi va vazifasini belgilaydi, uni optimal hal qilish uchun oʻqitish metodlarini (ular bir mashgʻulotning oʻzida bir nechta boʻlishi mumkin) va oʻquv ishini tashkil qilish shakllarini tanlab oladi.

Xulosa oʻrnida aytish joizki, bu maqolada asosan astronomiya oʻqitish metodikasida oʻquvchilar bilan mutaxassislar tomonidan olib boriladigan tadbirlarni olib borish tartiblari, ekskursiyalarni foydalari haqida olib borildi, “biz nimaga astronomiyani oʻrganishimiz kerak?” degan savol kelishi mumkin, bu savolga juda oddiy javob beraman – biz oʻzimiz yashab turgan Quyosh sistemamizni, Yer sayyoramizni va eng asosiysi fasllarning almashinuvini bilishimiz hamma uchun qiziq albatta shu sababdan ham biz astronomiyani oʻquvchi yoshlarga qiziqarli tarzda oʻrgatib, ularni yangi maʼlumotlar va ixtirolar ochishi uchun ham biz qiziqtirib bilishimiz lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. D.I.Kamalova va b. “Astronomiya oʻqitish metodikasi”. Darslik. Oʻzbekiston Respublikasi Oliy va oʻrta maxsus ta’lim vazirligining 2022-yil 30-dekabrda 429-sonli buyrugʻi. Roʻyxatga olish raqami №429-174.
2. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta’lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000.
3. Shermatova, H. M. (2023, January). Raqamli texnologiyalar va sunʼiy intellekt tizimlarini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda qoʻllanilishi. In international scientific and practical conference "the time of scientific progress" (Vol. 2, No. 1, pp. 107-113).
4. Mirzayevna, S. H., Muhammadaliyevna, A. S., & Qizi, O. M. O. (2022). Boshlangʻich Sinflarda Ta’lim Sifatini Oshirishda Aktdan Foydalanish. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 1(13), 69-74
5. Shermatova Xilola Mirzayevna, Hakimova Dilshoda Mirzohid qizi. Ta’lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanishning oʻrni va ahamiyati, 11-13 b.

TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSIYALARNI QO‘LLASH VA TALABALARNI INNOVATSION FAOLIYATGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Davletov Ikrom Yusubovich, Urganch davlat universiteti “Elektrotexnika va energetika” kafedrası mudiri, f.-m.,f.d., prof.

Sapayev Umidbek Abdullayevich, Urganch davlat universiteti dotsent v.b., p.f.f.d. (PhD), umidbek.sapayev@inbox.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy ta’lim jarayonida innovatsiyalarni qo‘llash samaradorligi, innovatsiya tushunchasi va uning turlari, innovatsiyalarga asoslangan ta’lim jarayonini shakllantirishning ahamiyati hamda talabalarni innovatsion faoliyatga tayyorlashning ilmiy asoslari haqida qisqacha tahlillar bayon etilgan.

Kalit so‘zlari: innovatsiya, innovatsion faoliyat, innovatsion faoliyatga tayyorlash, ilmiy faoliyat, ta’lim innovatsiyalari, integratsiya.

Oliy ta’lim muassasalarida zamonaviy o‘quv faoliyatini tashkil qilish va sifatli ta’lim berishni amalga oshirish maqsadida ta’lim innovatsiyalaridan foydalanish kutilgan natijalarga erishish imkoniyatini beradi. Ta’lim innovatsiyalari – bu ta’lim sohalarida yoki talabalarni o‘quv faoliyatini tashkil qilish jarayonida mavjud yoki sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan muammolarni yangicha pedagogik yondashuvlar asosida yechimlarini samarali va kafolatli bo‘lishiga xizmat qiluvchi yangi metod va texnologiyalarni yaratish hamda qo‘llash imkoniyatlari tushuniladi [1].

Innovatsion faoliyat tushunchasi bilan aloqador bo‘lgan muhim tushunchalardan biri bu insonning innovatsion salohiyati bo‘lib, bu talaba yoki mutaxassis kadrlarning bilim darajasi, ilmiy salohiyati, bilim bazasi, shaxsiy ijobiy fazilatlarining rivojlanganligi va zamonaviy texnika va texnologiyalarni boshqara olish xususiyatlari bilan belgilanadi [2, 33-bet]. Innovatsion salohiyatni shakllantirish va rivojlantirish esa oliy ta’lim jarayonini innovatsion rivojlantirish mexanizmlarini vujudga keltirish va uni ta’lim jarayoniga tadbiiq qilish asosida belgilanadi.

O‘rganilgan ilmiy manbaalarga asosan “innovatsiya” atamasi jarayon sifatida ko‘riladi. Lekin chuqur ilmiy izlanishlarimizga asosan shuni aytish joizki, “innovatsiya” va “innovatsion faoliyat” tushunchalari bir-biriga o‘zaro mazmunan yaqin bo‘lsada, ular alohida ma’noga egadir. Innovatsion faoliyat yangi innovatsiyalarni yaratish, ularni o‘zlashtirish hamda tarqatish jarayonlari bilan bog‘liq hodisadir.

Pedagogik tahlillar va ilmiy tadqiqot natijalariga asosan ta’lim innovatsiyalari quyidagicha tasnif qilinadi:

1. Faoliyat yo‘nalishiga ko‘ra: 1) pedagogik jarayonlarda qo‘llaniladigan innovatsiyalar; 2) ta’lim tizimini boshqarishda qo‘llaniladigan innovatsiyalar.

2. Kiritilgan o‘zgarishlarning tavsifiga ko‘ra: 1) radikal innovatsiyalar; 2) modifikatsiyalangan innovatsiyalar.

3. O‘zgarishlarning ko‘lamiga ko‘ra: 1) tarmoq innovatsiyalari; 2) modul innovatsiyalari; 3) tizim innovatsiyalari.

4. Kelib chiqish manbaiga ko‘ra: 1) jamoa tamonidan bevosita yaratilgan innovatsiyalar; 2) o‘zlashtirilgan innovatsiyalar [3, 11-bet].

Keltirilgan tasniflarga asoslangan tarzda shuni takidlash mumkinki, mamlakatimiz hayotining barcha javhalarida ijobiy va samarali yuksalishlarni vujudga kelishi, jamiyatning barcha sohalaridagi muammoli vaziyatlarni yangicha yechimlarini topishi, oliy ta’lim sohasini va talabalarga bilim berish jarayonlarini yuksak darajalarga ko’tarish, faqatgina innovatsion yundashuvlar asosida tashkil qilish bilangi amalga oshirish mumkun bo’ladi.

Innovatsiya tushunchasiga pedagogika, psixologiya va boshqa soha olimlari tomonidan ko‘plab ta’riflar berilgan (1-jadval).

Mualliflar	Innovatsiyaga berilgan ta’riflar
A.I. Prigoj	Innovatsiya maqsadga muvofiq ravishda muayyan ijtimoiy birlik – tashkilot, aholi, jamiyat, guruhga nisbatan munosabatga yangicha yondashish, bu munosabatni bir qadar turg’un elementlar bilan boyitib borish tushunilishi lozim.
E. Rodjers	Innovatsiya – ijtimoiy munosabatlarning ijtimoiy-psixologik jihatlari, ijtimoiy munosabatlarga yangilik kiritish, bu jarayonda ishtirok etuvchi shaxslarning toifalari, ularning yangilikka bo‘lgan munosabatlari, yangilikni qabul qilish, mohiyatni anglashga bo‘lgan tayyorgarlik darajasi.
V.A.Slastenin	Innovatsiyani yangilik yaratish, keng yoyish va foydalanishga qaratilgan maqsadga muvofiq, yo‘naltrilgan jarayon majmui.
R.N.Yusufbekova	Innovatsiyalar ta’lim - tarbiya jarayonlarida avval ma’lum bo‘lmagan, qayid qilinmagan holat yoki natijaga olib boruvchi pedagogik hodisaning o‘zgarib turishi mumkin bo‘lgan mazmuni.
D.Sokolov A.Titov M.Shabanova	Muayyan jamiyat ehtiyojlarini qondiradigan va bir qator samara beradigan, prinsipial yangi yoki takomillashtirilgan yaratish va o‘zgarishlarning yakuniy natijasi.
B.Santo	G‘oya va kashfiyotlarni amaliy qo‘llash orqali o‘z xususiyatlari bo‘yicha yaxshiroq mahsulot va texnologiya yaratilishiga olib keladigan jamiyat-texnika-iqtisodiy jarayon.
N.K.Moiseeva Yu.P.Aniskin	Individ tomonidan yangilik sifatida qabul qilinadigan g‘oya, amaliyot yoki mahsulot.
R.Djonson	Ayrim korxonalar xo‘jaliklarida yangi yoki takomillashtirilgan eski jarayonlar va mahsulotlarning paydo bo‘lishi

1-jadval. Mutaxassislar tomonidan innovatsiyaga berilgan ta’riflar.

Adabiyotlarda “innovatsiya” atamasi – texnika va texnologiyalar sohalariga yangiliklar kiritish, davlat va jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, ma’naviy-ma’rifiy va ma’muriy boshqaruv yo‘nalishlarini rivojlanishiga xizmat qiluvchi tub islohotlarni kritish va yangiliklarni joriy qilish, ilm-fan sohalarida yangi metod va ta’lim texnologiyalarini qo‘llash ma’nosida talqin qilinadi [4].

V.M.Palterovichning ilmiy kuzatishlariga asosan innovatsiyalarni davlatlar tomonidan yangilik sifatida takroriy joriy qilinayotgan va jahonda ilk marotaba qo‘llanilayotgan innovatsiyalarga ajratib o‘rganishni taklif qiladi [5].

Hozirgi davrda har bir sohada innovatsiyalarni joriy etish kundalik ehtiyoj sifatida ko‘rilmoqda. Shuning uchun innovatsiyalarni yaratish va uni amaliyotga joriy

etish masalasi keng tushunchadir - bu nafaqat ishlab chiqarish tarmoqlaridagi yangi texnika va texnologiyalarni yaratish, balki davlat va jamiyatning iqtisodiy – ijtimoiy, siyosiy, ma’naviy – ma’rifiy, ma’muriy boshqaruv sohalaridagi yangiliklar va asosiy ta’lim jarayonida yaratiladigan yangiliklarni aytishimiz mumkin bo’ladi [6].

Oliy ta’lim jarayonini innovatsion tarzda tashkil qilish, talabalarning innovatsiyalar bilan shug’ullanishlariga imkoniyatlar yaratuvchi mexanizmlarni vujudga keltirish va oliy ta’lim muassasalari bilan ishlab chiqarish korxonalari va texnik xizmat ko’rsatish tarmoqlari o’rtasida integratsiyani amalga oshirish natijasida texnika yo’nalishidagi talabalarni innovatsion fikrlashlarini amaliyotga yaqinlashtirish imkoniyatiga ega bo’lish, shuningdek, mustaqil ilmiy faoliyat yuritish va zamon talablariga to’laqonli javob bera oladigan mutaxassislar bo’lib yetishishlariga imkoniyat beradi. Bu borada ko’plab olimlar o’zlarining ilmiy tadqiqotlarini olib borganlar.

Jumladan, U.N.Xodjamqulov tamonidan olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarida O’zbekiston ta’lim tizimini yangi innovatsiyalarga asoslangan “Pedagogik ta’lim innovatsion klasteri” modeli asosida tashkil qilinishi taklif qilinadi [7, 11-bet]. Taklif qilinayotgan modelning asosiy vazifasi yuksak darajadagi ilmiy salohiyatga ega va raqobatbardosh pedagog kadrlarni tayyorlash, ta’lim jarayoni ishtirokchilari o’rtasida pedagogik ilmiy aloqalarni yo’lga qo’yish va uni tizimlashtirish natijasida kuchaytirish, talabalarni ta’lim jarayonlariga uyg’un holatda ishlab chiqarish va ta’lim sohasiga mos bo’lgan xizmat ko’rsatish tarmoqlarida o’zaro manfaatli tarzda amaliy natijalarga erishish, ta’lim jarayonlari bilan va ishlab chiqarish tarmoqlari o’rtasida uzoq maqsadli, ko’p yo’nalishli aloqalarni yo’lga qo’yish.

Rossiyalik olim G.Belyakov innovatsion rivojlanish yo’liga o’tish oliy ta’lim tizimini takomillashtirishsiz amalga oshirib bo’lmashligini aytadi. Tadqiqotch G.Belyakov oliy ta’lim muassasalarining ilmiy innovatsion faoliyati tubandagi asosiy qoyidalarga asosan amalga oshirilishini takidlaydi:

- ilmiy tadqiqot jarayonlarining natijalari jamiyat va davlatning iqtisodiy va boshqa tarmoqlarini yuksalishiga yo’naltirganligi;

- ilmiy tadqiqot ishlarining asosiy yo’nalishlarini belgilash, ularga muhim bo’lgan zarur resurslarni jalb etish, ishlab chiqarish tarmoqlarining boshlang’ich bosqichidan yakuniy mahsulot ishlab chiqarishgacha to’liq innovatsiyalarga asoslangan tarzda amalga oshirish ishlarini tashkil qilish;

- ilmiy tadqiqot ishlari jarayonida va ta’lim muassasalari bilan kichik innovatsion tarmoq korxonalari o’rtasida tashkil qilingan ilmiy-innovatsion faoliyatga talabalarni jalb qilish ishlarini qo’llab-quvvatlash;

- ilmiy innovatsion ishlanmalarni moddiy va ma’naviy jihatdan rag’batlantirish va ularni ishlab chiqarishga amaliy yordam ko’rsata oladigan universitetning innovatsion infratuzulmasini shakllantirish;

- xalqaro darajada oliy ta’lim muassasalarini o’zaro fan, ta’lim va texnologiyalar sohalaridagi chuqur integratsiyalanishini amalga oshirish mexanizmlarini yaratish, hamda xalqaro loyihalarni amalga oshirish, xalqaro loyiha guruhlarini yaratishda deb hisoblaydi [8].

Innovatsiyalarni rivojlantirish va rag’batlantirishning asosiy yo’nalishlaridan biri universitetlarning infratuzulmasini yaratishdan iboratdir.

San-Fransiskolik olimlar R.Evans va R.Leppmannlar innovatsiyani ikki kichik komponentga ega ekanini ta’kidlaydi. Birinchisi, bu ma’lum bir shaxs yoki guruh uchun yangilik bo’lgan g’oya yoki narsa; ikkinchidan, ob’jekt yoki g’oyani qabul qilish natijasida yuzaga keladigan o’zgarish deb baholaydilar [9, 16-bet].

Keyinchalik bu firklarni Kaliforniyalik olim Peter Serdyukov rivojlantirib, innovatsiya uchta katta bosqichni talab qiladi: g’oya, uni amalga oshirish va g’oyani amalga oshirish natijasida yuzaga keladigan o’zgarishlarni keltirib chiqaradigan natija deb ta’kidlaydi. Ta’limda innovatsiyalar yangi pedagogik nazariya, uslubiy yondashuv, o’qitish texnikasi, o’qitish vositasi, o’quv jarayoni yoki institutsional tuzulma sifatida paydo bo’lishi mumkin, ularni amaliyotga joriy qilish natijasida esa talabalarning o’zlashtirish ko’rsatkichlari sezilarli darajada oshishiga olib keladi [10, 8-bet].

Ta’lim jarayonida nafaqat yuksak darjadagi nazariy bilimlarga va kasbiy tushunchalarga ega, shu bilan birga o’zlashtirilgan bilimlarni qanday qilib amaliyotga joriy qilishni biladigan va o’qish yakunida innovatsiyalarga asoslangan mahsulot, texnologiya yoki xizmatni taqdim etishga tayyor bo’lgan mutaxassislarni tayyorlab, jamiyat ehtiyojlarini to’laqonli qondirishi kerak. Oliy ta’lim jarayonlari talabalarga o’zining innovatsion fikrlarini shakllantirishga va uni innovatsion tavar yoki xizmat turiga olib kelishiga hamda yaratilgan mahsulotlarni bozorda qanday innovatsion usullarda xaridorlarga takliflarni amalga oshirishga imkoniyat beruvchi yuksak darjadagi pedagogik shart - sharoitlarni tashkillashtirishi lozim bo’ladi [11].

Zamonaviy bilimlarga tayangan holda innovatsion texnika va texnologiyalarni rivojlantirish natijasida milliy rivojlanish tizimiga erishish va natijada mamlakatning barqaror iqtisodiy munosabatlarini shakllantrish imkoniyati vujudga keladi. Bu degani, ta’lim jarayonida yaratilgan innovatsion g’oyalarni ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlikda tayyor mahsulot holiga keltirishning asoslarini ishlab chiqarish bilan oliy ta’lim o’rtasidagi integratsiyani maqsadli shakllantirish bilan izohlash mumkin bo’ladi [12].

Oliy ta’lim jarayonlariga davlatimiz tomonidan ma’lum ta’lim standartlari joriy qilingan bo’lib, bunga asosan o’quv fanlarining bloklari mazmunida “Ta’lim va tarbiya jarayoning mustaqil fikrlaydigan, qarorlar qabul qilishga qodir, har tamonlama rivojlangan, barkamol shaxsni shakllantirishga yo’naltirilganligini ta’minlash lozim” deb belgilanganligiga alohida ahamiyat qaratilgan [13, 12-bet]. Belgilangan talablarga tayangan holda oliy ta’lim muassasalarida ta’lim va tarbiya jarayonlarini yuksak darajada amalga oshirish, ta’lim berishning yangi innovatsion yo’nalishlarini va metodlarini yaratish hamda ularga tayangan holda ta’lim jarayonini amalga oshirish, talabalarning innovatsion tafakkur kengliklarini shakllantirish, talabalarni innovatsion faoliyatlarga jalb qilish ishlarini tashkillashtirish, kasbiy va shaxsiy qiziqishlarini uyg’unlashtirish va doimiy innovatsion faoliyat bilan shug’ullanishlarini ta’minlash zarur hisoblaniladi.

Ushbu vazifalarni amalga oshirishda oliy ta’lim muassasalari talabalaridan innovatsion faoliyat haqidagi bilimlarni va kasbiy ko’nikmalarni shakllantirish talab etiladi. Chunki innovatsion faoliyat mustaqil fikrlash, mustaqil faoliyat yurgizishning asosiy manbai bo’libgina qolmay, balki barcha shaxslar uchun ijodiy qobiliyatini namoyon qilish, intellektual salohiyatlarini yuksak darajada rivojlantirish, o’z shaxsiy faoliyatiga va kasbiy rivojlanishiga nisbatan individual xususiyatlarini

takomillashtirish va mehnatga bo’lgan ijodiy yundashuvlarini innovatsion imkoniyatlarini kengaytirishga sharoit yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sapayev U.A. “Talabalarning innovatsion faoliyat madaniyatiga ta’sir qiluvchi omillar”, Ilm sarchashmalari 2022 yil 8-son, 102-104 betlar.
2. Otajonov Sh.I. “Innovatsiya faoliyati infratuzilmasini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari samaradorligini oshirish” iqtisodiyot fanlari doktori (Doktor of Science) ilmiy darajasini olish yozilgan diss. Toshkent: - 2018 y. 260 b.
3. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H., Sayfurov D.M., To’raev A.B. “Innovatsion ta’lim texnologiyalari” – o’quv-metodik qo’llanma Toshkent: 2015. – 208 bet.
4. Kovalyov G.D. “Osnovi innovatsionnogo menedjmenta”- M:-1999,-S, 192,
5. Akabirova D.N. “Innovatsion strategiya” O’quv qo’llanma. Toshkent: TDIU, 2007. 32 b.
6. Latipova M.M. “Upravlenie innovatsiyami na gornix predpriyatiyax” // Gorniy informatsionno – analiticheskiy byulleten № 3/2007 – <http://www.gornaya-kniga.ru/periodic/914>
7. Xodjamqulov U.N. “Pedagogik ta’lim klasteri ilmiy-pedagogik muammo sifatida (pedagogik ta’limni klasterlashtirishning zarurati)” Zamonaviy ta’lim, ilmiy jurnali. Tosh. 2019, 10(83) 10-15 betlar.
8. Belyakov G. P., Kaup V. E. “Razvitie i stimulirovanie innovatsionnoy deyatelnosti visshix uchebnix zavedeniy” Problemi sovremennoy ekonomiki, (g. Krasnoyarsk), N 4 (44), 2012, 397-400 c.
9. Evans R. and Leppmann P., Resistance to Innovation in Higher Education, Jossey-Bass Publishers Inc., San Francisco, CA. (1970),
10. Peter Serdyukov, La Jolla. “Innovation in education: what works, what doesn’t, and what to do about it?” The current issue and full text archive of this journal is available on Emerald Insight at: www.emeraldinsight.com/2397-7604.html.
11. M.S. Chvanova, N.A. Kotova. “Formirovanie innovatsionnoy obrazovatelnoy sredi v vuze kak sovremennaya potrebnost sotsiuma” Psixologo-pedagogicheskiy jurnal Gaudeamus, №1 (23), 2014 g.,rr. 44-51
12. B.Yu. Serbinovskiy, B.B. Serbinovskiy L.M. Yegorova. “innovatsionnaya model i integrirovannaya informatsionnaya sreda v upravlenii universitetom novogo tipa” «Yujniy federalniy universitet» Novocherkassk: YuRGTU (NPI), 2009. – 226 s
13. O‘zbekison Respublikasining oliy ta’limining me’yoriy hujjatlari. Toshkent: 2001. – 138 b.



marishacozlova.ucoz.ru

ASTRONOMIYA DARSLARINI O‘QITISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Avezmurotov Ollayor, Urganch davlat universiteti, “Fizika” kafedrası dotsenti v/b

Avezmuratova Zebo Allayarovna, Urganch davlat pedagogika instituti, “Texnologik ta’lim” kafedrası mudiri, PhD, dotsent v/b

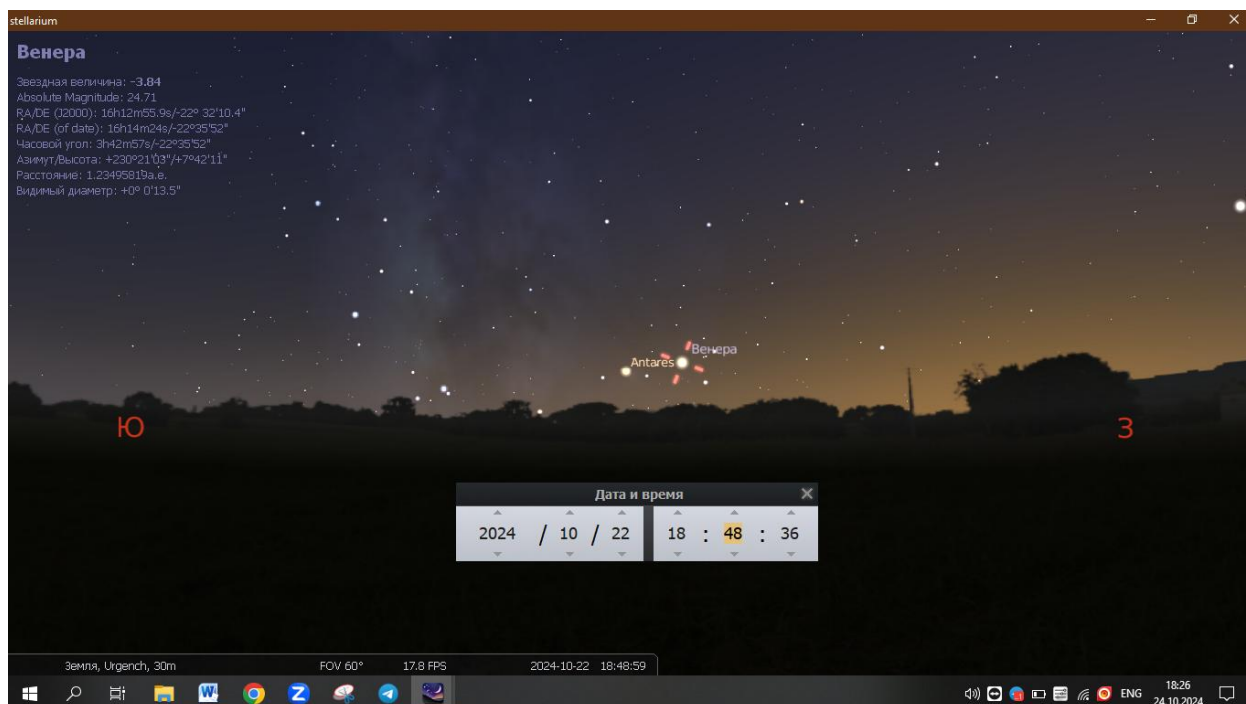
Xudayberganov Shoxruxbek Rustam o‘g‘li, Urganch davlat universiteti, Fizika ta’lim yo‘nalish talabasi

Taraqqiyot mevasi bo‘lmish zamonaviy texnologiyalar insoniyatning uzog‘ini yaqin, og‘irini yengil qilish maqsadida yaratilgan. Ayniqsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi har soha taraqqiyotiga o‘zining munosib hissasini qo‘shib kelmoqda. Bugungi kunda butun dunyoda dasturiy vositalardan foydalanilib astronomiya kursi o‘qitilmoqda. Bunda asosan Stellarium, Starry Night, Kstars, Star Walk, Star Map, Home Planet, Astrometrica, Astro Gemini, Selestia, MaxIm DL kabi kompyuter va internet tarmog‘i dasturlari hamda CLEA, VIREO virtual laboratoriyadan keng foydalanilmoqda.

Stellarium - Windows, Linux operatsion tizimlari uchun mo‘ljallangan astronomik dasturiy vosita hisoblanadi. Stellarium dasturi – asosan yulduz turkumlari, osmon sferasi elementlari, yulduzlarning koordinatalari, yulduzlargacha masofalarni aniqlash, Quyoshning yillik va sutkalik harakati kabi bir qancha mavzularni qamrab olgan 3D o‘lchamdagi kompyuter dasturi hisoblanadi. Dastur quyidagi imkoniyatlarga ega:

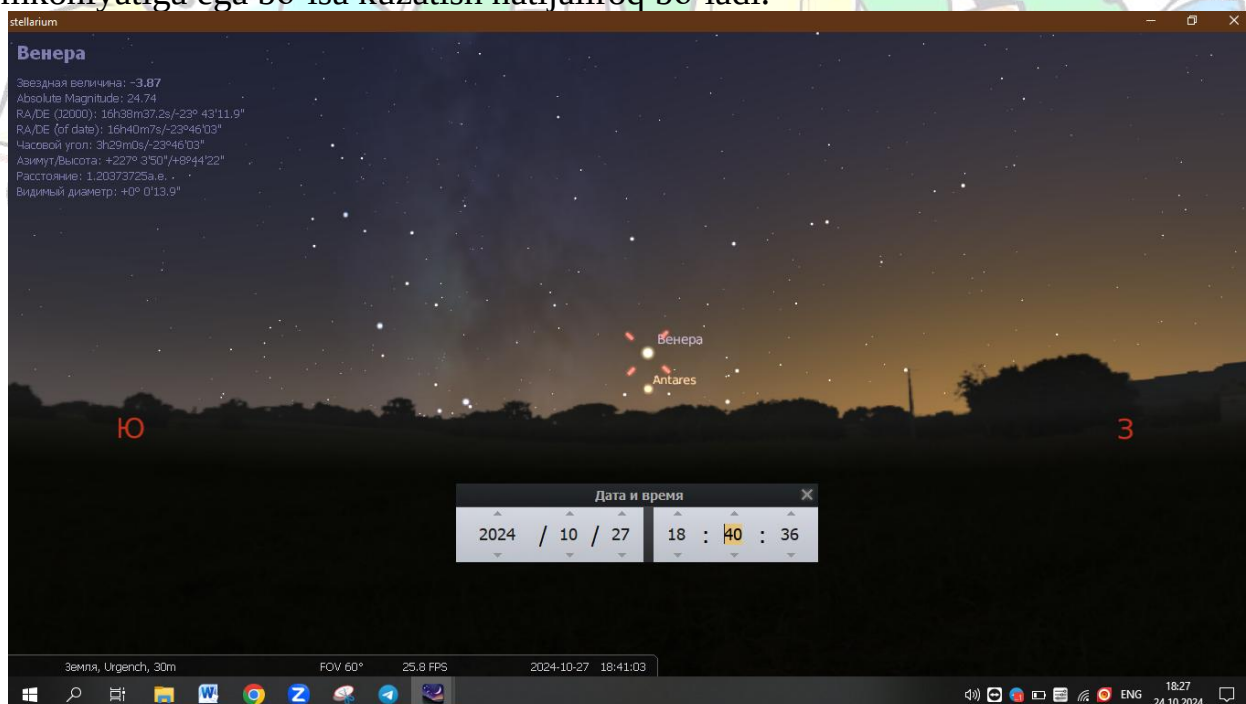
- 600 mingdan ortiq yulduzlarni kuzatish imkoniyati mavjud;
- osmonda joylashgan yulduz turkumlarining chiziqli va mifologik tasvirlarini ko‘rish mumkin;
- barcha sayyoralar va ularning yo‘ldoshlaridan turib osmonni kuzatish imkoniyati;
- sayyoralar va ularning barcha yo‘ldoshlarini kuzatish imkoniyati;
- osmon jismlarining o‘lchamlarini aniqlash imkoniyati;
- o‘tmish va kelajakda vaqtni belgilash ya’ni kuzatuvlarni oldindan rejalashtirish;
- obyektivni sozlash va teleskop yoki binokldagi ko‘rinishni nazorat qilish imkoniyati;
- tutilishlar simulyatsiyasi va boshqalar. Bu dastur kompyuterga o‘rnatilgach, ishga tushiriladi.

Dastlab astronomiyani o‘rganishga krishayotgan talabalar uchun Stellarium dasturi juda qo‘l keladi. Ayniqsa sentabr, oktabr va noyabr oylarida havo ochiq bo‘lib osmonni kuzatish qulay bo‘ladi. Astronomik kuzatishlarda vaqt, ob’ektni osmonni qaysi burjida turishi va shuningdek boshqa ocmon jismi bilan yqinlashishi yoki to‘silishi holatlari hisobga olinadi. Quyida (1-rasm) da 2024 yil 22 oktabr sanasida Stellarium dasturidan olingan, osmonni g‘arb tomonida Venera sayyorasi va uni yonida Antaris yulduzini (Aqrabni alfasi) kechqurun ko‘rinishi berilgan.



1-rasm. 2024 yil 22 oktabr sanasida Venera sayyorasi va uni yonida Antaris yulduzini (Aqrabni alfasi) kechqurun ko‘rinishi.

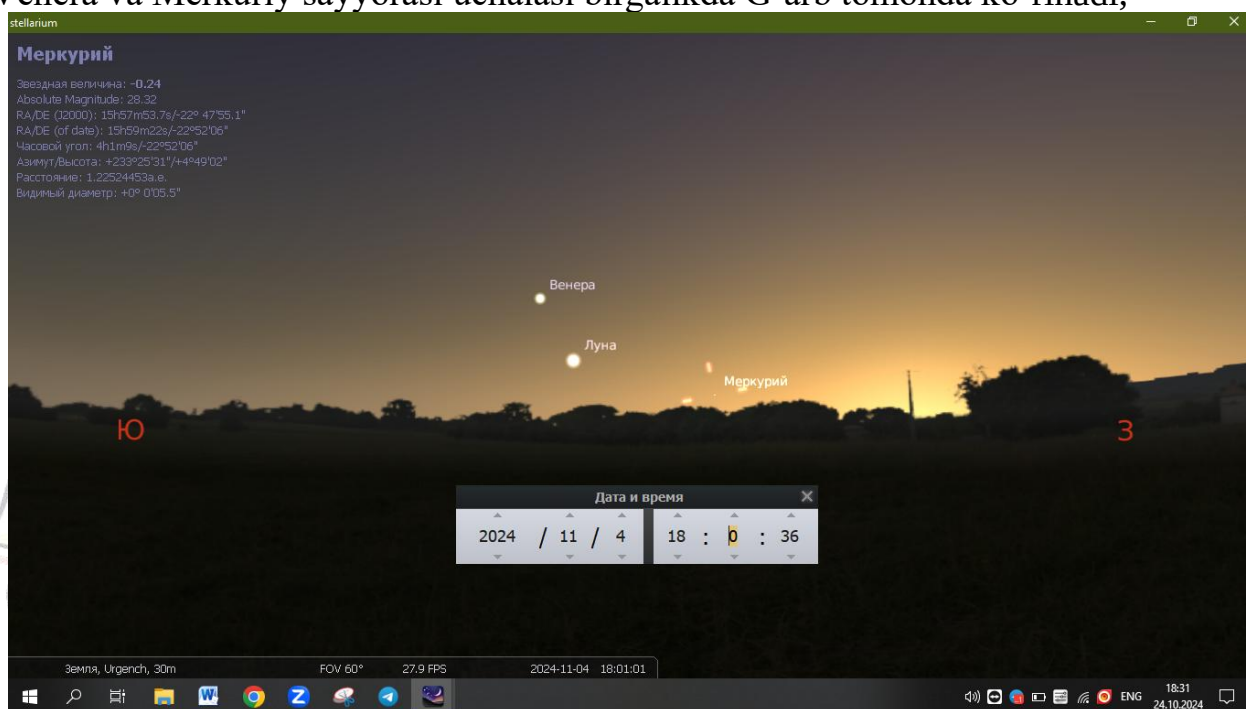
Agar rasmga sinchiklab qaralsa Venerani chap tomonida Somon yo‘lini ham ko‘rish mumkin. Talabalarga bu rasm oldindan berilib, astronomiya darsida ularga mustaqil kuzatish topshiriq qilib beriladi. Agar o‘qituvchi birgalikda kuzatish imkoniyatiga ega bo‘lsa kuzatish natijaliroq bo‘ladi.



2-rasm. 2024 yil 27 oktabr sanasida osmonni g‘arb tomonida Venera, Antaris yulduzi va Somon yo‘li galaktikasi ko‘rinib turibdi.

1-rasm va 2-rasmlarni solishtirib va kuzatishlarni amalga oshirgandan keyin, quyidagi natijalarga erishadi: a) Astronomiy bo‘yicha mutaxassis bo‘luvchi talaba Venera sayyorasi bilan tanishadi. b)Venera yonidagi o‘zini nomiga ega bo‘lgan Antares yulduzi bilan(bunday yulduzlar soni 130 ta) tanisha boshlaydi.v). Somon

yo‘lini kuzatadi va u bilan tanisha boshlaydi.d).Yulduzlarga nisbatan Venerani va unga bog‘liq Quyoshni G‘arbdan, Sharqqa tomonga siljishini kuzatadi. Masalan 1-rasmda Antares yulduzi Venerada sharq tomonda ancha uzoqda edi. 2-rasmda 5 kun o‘tib 27 oktabrda Antaris Venerani to‘g‘risiga kelgan. Aslida Antares yulduzlarga nisbatan siljimaydi, ularni koordinatalari o‘zgarmaydi, aksincha Venera siljiyotganligini tushinish mumkin. Agar faol talabalar rasmga olib borsa boshqa Antaresga yaqin bo‘lgan yulduzlar ham Veneraga nisbatan g‘arbgga tomon siljiyotganini ko‘rish mumkin. Shuningdek Venera yonidan vaqt o‘tishi davomida boshqa nomli yulduzlar ham o‘tadi va ularni ham talabalar kuzatish imkoniyatlari, konikmalariga ega bo‘ladilar. Venera 22 oktabrdan boshlab Somon yoli tekisligi ichiga kiradi, deyarli bir oy davomida uni kesib otadi. Bu holatni talabalar bilan hamkorlikda muhokamalar qilinib borilsa ancha yaxshi natijalarga erishilishi mumkin. Keyingi 3-rasmda yangi Oy, Venera va Merkuriy sayyorasi uchulasi birgalikda G‘arb tomonda ko‘rinadi,



3-rasm. 2024 yil 4 noyabr sanasida osmonni g‘arb tomonida Quyosh botgan zahoti Venera, Merkuriy sayyoralari va Oyni birgalikda ko‘rinishi.

Osmondagi bu holatni kuzatish talabalarda ancha qiziqishni uyg‘otadi va Oyni yangi fazasidan boshlab uni o‘zgarib borishini o‘rganadilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mamadazimov M., Rizayev T. Uzluksiz ta’lim tizimida Astronomiyani o‘qitishning muammolari. - T.: Yangi asr avlodi, 2016. - 355 b2
- 2.G.I.Sayfullayeva, I.R.Kamolov, O.Avezmurotov va boshqalar.”Astronomiya o‘qitishda axborot texnologiyalari”. Darslik. Buxora- 2024 y. Durdona nashriyoti
- 3.S.Q.Qahhorov, O.Avezmurotov, Z.A.Avezmuratova “Innovatsion texnologiyalar asosida astronomiya fanini o‘qitishda amaliy kuzatishlarni tashkil qilish” o‘quv qo‘llanma. Buxora-2022y. “Durdona” nashriyoti.
4. “Stellarium” dasturi.

MIRZO ULUG‘BEK ILMIY MEROSINING ASTRONOMIYA SOHASIDA PEDAGOG KADRLARNI TAYYORLASHDAGI O‘RNI

Avezmurotov Ollayor, Urganch davlat universiteti, “Fizika” kafedra dotsenti
Avezmurotova Zebo Allayarovna, Urganch davlat pedagogika instituti “Texnologik
ta’lim fanlari” kafedra dotsent v.b.

Qo‘ziboyeva Yorqinoy Ixtiyor qizi, Boboxonova Gulxayyo Karimbayevna
Abdullayeva Rayxona Ergash qizi, Urganch davlat pedagogika instituti “Fizika-ma-
tematika” kafedra talabalari

Mirzo Ulug‘bek (1394-1449) tavalludining 630 yilligi. Respublika Ma’naviy va ma’rifiy markazning kengaytirilgan majlisida Prezident Shavkat Mirziyoyevning nutqida “Ma’naviyat hayotimizda yangi kuch, yangi harakatga aylanishi kerak”- degan fikri, shuningdek 2022-2026- yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida 73- maqsadida “Buyuk ajdodlarimizning boy ilmiy merosini chuqur o‘rganish va keng targ‘ib etish” ko‘rsatib o‘tilgan. [1]

2-Renessans davrining buyuk namoyondalaridan bo‘lgan Mirzo Ulug‘bek, o‘z davrining buyuk davlat arbobi, o‘z vatani va xalqini ma’naviyati, madaniyati, ma’rifatini yuksak cho‘qqilarga ko‘targan Sharqning eng buyuk astronomi hisoblanadi. Mirzo Ulug‘bek Amir Temurning kenja o‘g‘li Shohruxmirzoni to‘ng‘ich o‘g‘li, Amir Temurning nabirasi edi. Mirzo Ulug‘bek 1394-yil 22- mart sanasida Eronning Sul-toniya shahrida, bobosi Amir Temurning harbiy yurish paytida tug‘ilgan. Uning asl ismi **Mirzo Muhammad ibn Shohrux ibn Temur Ulug‘bek Ko‘ragoniy** edi. Uning yoshligida Ulug‘bek deb atalib Mirzo Ulug‘bek bo‘lib qoladi.

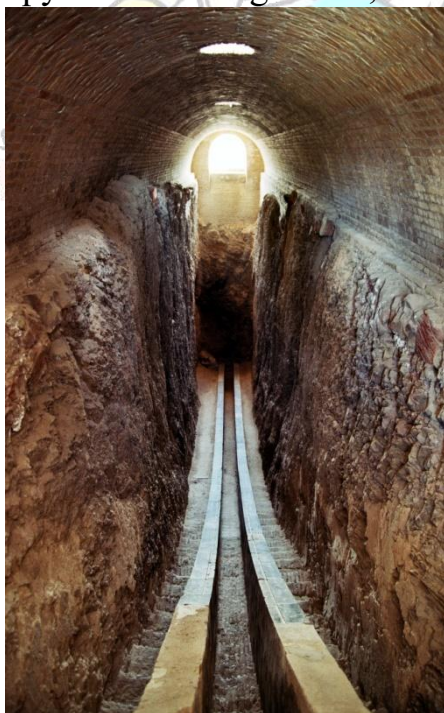
Mirzo Ulug‘bek 1411-yil 17 yoshida Movarounnahr va Turkistonning hokimi etib tayinlanadi. Ko‘pgina tabiiy fanlar, matematika, geometriya, trigonometriya as-tronomiya fanlaridan chuqur nazariy va amaliy bilimlarga ega bo‘lgan. 10 yoshligida Amir Temur vaqtidanoq mashhur bo‘lgan munajjim Mavlono Ahmad astronomiyadan ilm berganligi taxmin qilinadi. Ulug‘bekni o‘zi keyinchalik Qozizoda Rumiyni ustozim deb ataydi. Ulug‘bek 20 yoshlarida yetuk olim bo‘lib yetishdi. [4,5] Ulug‘bek ilmga qiziqqonligi va mamlakatni ravnaqini ko‘zlaganligi tufayli yangi usuldagi bilim yurti-maktab va madrasalar barpo qilishga qaror qildi.

1417-1433 yillar Samarqand, Buxoro va G‘ijduvonda 3 ta madrasa barpo etadi. Bu madrasalar o‘z davrida universitet vazifasini bajargan. Buxoro madrasasi Movarounnahrda 2-nufuzli madrasa bo‘lgan. Uning peshtog‘iga Ulug‘bek tomonidan “Ilm olishga intilish har bir muslim va muslima uchun farzdir”- degan hadis bitilgan. Mana shularni o‘zi shuni ko‘rsatadiki Ulug‘bek o‘z Vataninining kelajagi uchun ma’naviyat va ma’rifatga intilgan. 1420-yil Samarqandda madrasasi ochiladi. Bu mad-rasaga mudarris etib Shamsiddin Muhammad tayinlanadi. Madrasada asosiy ma’ru-zalarni Qozizoda, Ulug‘bek, Koshgiy va keyinchalik Ali Qushchilar o‘qiydi. Shunday qilib Samarqandda Movarounnahrning turli shaharlaridan olimlar chaqirilib, 1417-yilga kelib ularning soni 100 dan ortiq bo‘ldi va Samarqanda Ulug‘bek maktabi shakllandi. [5,4] Bu maktabda ko‘plab buyuk siymolar yetishib chiqdi. Bu madrasada matematika, trigonometriya, jo‘g‘rofiya va asosan astronomiya fanlari chuqur o‘rganilgan.

Madrasada faqat fanlar nazariy o‘tilib qolmasdan uni amaliy o‘rganish va madrasada ilmiy ishlar olib borish maqsadida 1424-1429 yillar davomida Ko‘hak tepaligida, Obi Rahmat arig‘i bo‘yida **rasadxona** qurdiradi va kuzatishlar olib borgan. Bu rasadxona bilan madrasaning birgalikdagi faoliyati Ulug‘bek ilmiy maktabida astronomiya va matematikani o‘rta asrlar davrida eng yuqori pog‘onaga ko‘tarilishiga olib keldi. Bu rasadxonadagi o‘lchashlar o‘z davri uchun aniqligi eng yuqori edi. Masalan, hamma zamonlarda ham astronomlar Ekvatorga og‘maligini o‘lchab qiziqib kelganlar. Chunki bu masala yerdagi hayot Quyoshning ekliptikadagi harakati bilan bog‘liqligidan, yil fasllarini almashinuvi qiziqarli va zarur bo‘lib kelgan. Masalan: Eratosfen milod dan avval 230 yil o‘lchagan uning xatoligi $+7^{\circ}55''$ bo‘lgan. Ptolomey milodiy 140-yil xatoligi $+10^{\circ}10''$, Nasriddin Tusiy 1270-yil xatoligi $-2^{\circ}09''$, Ulug‘bek 1437-yil o‘lchashda xatoligi $-0^{\circ}32''$. [6]

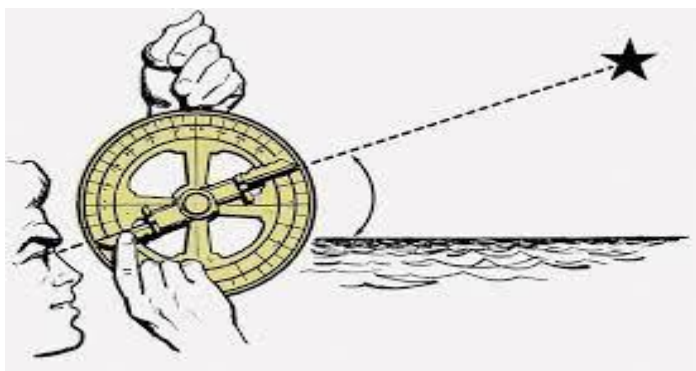
Shunga o‘xshash boshqa o‘lchashlarda ham ya’ni tropik yilni uzunligi, sayyoralar aylanish davri kabi o‘lchashlarda aniqlik katta bo‘lgan. Bunga asosiy sabab deb rasadxona ko‘rinib turibdiki Ulug‘bekni xatoligi eng kam ya’ni 32 sekundga xatolashgan. Bunga asosiy sabablar-deb Rasadxona qurilishi shu davr uchun eng mukammal ekanligini keltirish mumkin. Rasadxona aylana yoy tekisligi yerning **meridiani** bo‘ylab joylashgan (1-rasm). Yer o‘z o‘qi atrofida sutkalik aylanishida hamma yoritgichlar, yulduzlar, Oy, Quyosh merididan tekisligidan o‘tadi.

Rasadxona ko‘rinishi. Bu esa yoritgichlarni rasadxona ichiga bir pas nurini sochib o‘tishi hisobga olingan. Katta rasadxonalarda katta teleskoplarni o‘rnatish ancha qiyinchiliklar tug‘diradi, ularni ancha massiv va mustahkam o‘rnatish kerak. Aks holda



xatoliklarga olib keladi. Ulug‘bek rasadxonasida, mantirovka o‘rnida Yer sharini o‘zi olingan. Yer sharini aylanish o‘qi deyarli o‘zgarmaydi. Yer sharini o‘z o‘qi atrofida aylanishini 1000-yillar boshida Abu Rayhon Beruniy aytib o‘tgan. Demak, Ulug‘bek Beruniyning qarashlarini rasadxona qurilishida hisobga olgan deyishimiz mumkin. Kopernikning geliosentrik g‘oyalariga hali 120 yil bor edi. [2,3]

Osmonni bir qismi quyoshni ekliptikadagi harakatiga bog‘liq bo‘lib, tunda ko‘rinmaydi. Yil davomida esa, osmonni hamma hududlarini ko‘rish mumkin va albatta bu holat ham hisobga olingan. Rasadxona qurilishidan oldin yuqoridagi aytilgan astronomik hodisalar bilan tanish bo‘lganlar. Manbalarda aytilishicha Mirzo Ulug‘bek, Qozizoda Rumiy, G‘iyosiddin Mahmud, Koshi kabi astronom, matematik olimlar bilan maslahatlashgan. Rasadxona qurilishi davrida Qozizoda Rumiy, Al-Xorazmiy, Al-Farg‘oniy va Al-Beruniy tomonidan yasalgan usturlob ustida ko‘p ishlagan - degan fikrlar manbalarda bor. [3]. Aynan usturlob o‘rta asrlarda burchak o‘lchagich vazifasini bajargan. Ulug‘bek rasadxonasini asosiy o‘lchov asbobi kattalashtirilgan usturlob bo‘lishi mumkin (2-rasm).



2-rasm

Rasadxonada olib borilgan kuzatishlar asosida “Ziji Ko‘ragoniy” yaratildi. Ulug‘bekdan oldin ham keyin ham Zijlar yozilgan. Lekin uing “Zij”i juda mukammal, ilmiyligi va aniqligi bilan butun jahon fani rivojiga salmoqli hissa qo‘shdi.

“Ziji Ko‘ragoniy” 403 bet, 4 ta kitobdan iborat bo‘lgan. Unda astronomiyani nazariy qismi, trigonometriya, sderik uchburchaklar, kuzatish natijalari bilan tahlillari keltirilgan va 1018 ta yulduzni aniq koordinatalari keltirilgan. Xo‘sh, bu qanday ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin. Ulug‘bek “Zij”i o‘rta asrlarda eng mukammal astronomik asar bo‘lib, tezda zamondoshlarining diqqatini o‘ziga jalb etdi. 1449-yil Ulug‘bekni fojiali halokatidan keyin Samarqand olimlari asta sekin yaqin va o‘rta Sharq mamlakatlari bo‘ylab tarqalib ketdi. Ular o‘zlari bilan borgan yerlariga Samarqand olimlarining yutuqlarini va “Zij” ning nusxalarini ham yetkazdilar. Ali Qushchi 1473-yilda Istanbulga boradi va “Zij” ni Turkiya, Istanbul kutubxonasida saqlaydi. “Zij” Turkiya orqali Ovro‘po ma‘lumotlarlariga tarqaladi. Ma‘lumotlarga ko‘ra “Zij”ning 100 ga yaqin forsiy nusxasi va 15 dan ortiq arabiy nusxasi mavjud. [5]

Ulug‘bek “Zij”i Hindiston olimlariga kuchli ta’sir ko‘rsatadi. Samarqand olimlarining ilmiy an‘analarini Hindistonga Bobur olib borgan degan ma‘lumotlar bor. G‘arbiy Ovro‘po Temur va uning farzandlarini ayniqsa Ulug‘bekni XV asrdan bilardilar. 1638-yil Istanbulga ungliz olimi va sharqshunosi, Oksford universitetining professori Jon Grivs (1602-1652) keladi. Istanbuldan “Zij” ni izlab topadi va Angliyaga olib ketadi. 1448-1452 yillar “Zij” dan 98 ta yulduz va geografik jadvalni lotincha nashr qilishadi. Yana bir ingliz olimi va sharqshunos Toms Hayd (1636-1703) “Zij” dan turg‘un yulduzlar jadvalini 1665-yilda forsha lotincha nashr etadi. 1680-yillar polyak olimi, astronomi

Yang Geveliyning “Astronomiya darakchisi” kitobidan
olingan gravyura
(Ulug’bek – chapdan uchinchi)



3-rasm

Yan Geveli o‘zining “Astronomiya darakchisi” kitobida “Zij” ni ko‘p qismini beradi. Yan Geveli yulduz turkumlariga gravyuralar chizgan. Yulduz turkumlari nomlariga mos rasmlarda tasvirlagan astronom, matematik va rassom bo‘lgan.[4,5]

3-Rasmda polyak astronomi Yan Gaveliy gravyurasi(asari)da URONIYA-Osmon Ma’budasi(o‘rtada o‘ng qo‘lida Quyoshni ko‘tarib turibdi) o‘ng tomonida ULUG-BEK o‘tiribdi. Bu asarda eng bu yuk astronomlar tasvirlangan Ptolemey, Tixo Brage, Ulugbek, Javani Richcholi, Velgelm IV va Yan Geveliy (Zij tuzgan olimlar). Ko‘rinib turibdiki Ulug‘bekni o‘rni balandda. U xatto Ptalemeydan ham yuqoriroqda tasvirlangan. Rasmda har bir astronomni orqa tomonida devorda yozuvlar ko‘rsatilgan. Ulug‘bekni to‘g‘risida «O‘z ishimni munosib avlodlarimga qoldirdim» -deb yozib qo‘yilgan. Bu rasmlar 1685 yillarda ishlangan. Bu paytlarda deyarli XV asr xukmronlik qilib kelgan Ptolemeyning **geosentrik** ta’limoti o‘rnini N.Kopernikni **geliosentrik** ta’limoti egallagan edi. Bu asarda Yan Gaveliy buyuk astronomlarni ularning qilgan ishlari yuzasidan solishtirgan. Huloa qilib aytish mumkin-ki Ulug‘bekni ishlari o‘sha davrda Ovro‘pada eng qadrlil bo‘lgan-deyish mumkin.[3]

Shunga o‘xshash keyinchalik g‘arbda va Oro‘poda Ulug‘bek “Zij”iga katta qiziqishlar bo‘lgan. XX asrning eng buyuk astronomlaridan biri **Edvin Xabl** Buyuk Britaniya kutubxonalarida saqlanayotgan Uliug‘bek “Zij”ini 18 ta qo‘lyozmasini o‘rganadi va 1917-yil Washingtonda ingliz tilida “Ulugh Beg’s catalogic of statrs” (Ulug‘bekning yulduzlar jadvali) nomida nashr etadi.[4,5]. Bu juda katta muhim ahamiyatli ma’noga ega edi. Edvin Xabl 20-asrning eng buyuk astronomi hisoblanadi. U galaktikalarni o‘rgangan, osmonning har bir kvadrat gradus maydonida 131 galaktika kuzatish mumkin ekanligini ko‘rsatib bergan. 1929 yillar hozirgi zamon koinot modeliga o‘zining qonunini qo‘shgan. Uning formulasiga ko‘ra $V=H \times R$ koinot tezlanish bilan kengaymoqda. Galaktikalarni bir-birlaridan uzoqlashish tezligi har bir MegoParsek (Mps) masofa oshganda $H= 72 \text{ km/s}$ tezlikka oshadi. Xabl nomidagi katta teleskop kosmosda 1991- yildan buyon uchib yurib, koinotni eng chekka chegaralaridagi obyektlarni Kvazarlarni o‘rganmoqda.[2].

Olimlar biror asarni o‘rganar ekan, o‘ziga kerak ma’lumot va manbani izlaydi. Ajab emas 1917-yillar shunday mashhur astronom Xabl ham Ulug‘bek “Zij” idan foydalangan bo‘lishi mumkin. Hozir galaktikalar ancha yaxshi o‘rganilgan. Bizni Quyosh sistemamiz “Somon yo‘li” galaktikamizni markazidan 30 kps masofada joylashgan bo‘lib, galaktika markazi atrofida 250 km/s tezlik bilan aylanadi. Bizni galaktikada 200 milliarddan ortiq yulduzlar bo‘lib, ular ham Quyosh kabi galaktika atrofida aylanadi. Bu harakatlar natijasida albatta yulduzlar bir-birlariga nisbatan siljiydi. Bu siljishlar hozir turli uslublar bilan o‘lchanadi. Masalan, Quyosh(apeksi) Gerkules yulduz turkumiga qarab 30 km/s tezlik bilan harakat qiladi deyiladi hozirgi metodlarda. Bunday siljishlar, yulduzlar juda uzoqda bo‘lgani uchun sezilmaydi. Uni sezish uchun 10 lab yoki 100 lab yillar talab qilinadi. Bunga inson umri yetmaydi. Hozirgi zamon metodlarini qanchalik to‘g‘ri ekanligini kuzatish natijalari bilan solishtirish orqali amalga oshiriladi.

Edvin Xabl ham nazariy yo‘l bilan hisoblangan natijalarni qanchalik to‘g‘ri ekanligini 600 yillik davrga ega Ulug‘bek “Zij” ida ko‘rsatilgan va aniq o‘lchangan yulduzlar koordinatalari bilan solishtirgan bo‘lsa ajab emas. Yuqoridagilardan ko‘rinadiki, Ulug‘bek “Zij” ining qadr- qimmatini hozir ham kelajakda ham yuqori bo‘lib qolaveradi. Jahon ilm fani rivojiga salmoqli hissa qo‘shgan buyuk davlat arbobi o‘z davrining oliy bosh qo‘mondoni, odil va malakali ustoz Mirzo Ulug‘bek tarixda abadiy qoladi. Bunday ma’naviy qadriyatlarimizni chuqur o‘rganishimiz va yoshlarga o‘rgatishimiz zamon talabidir. Astronomiya sohasida ta’lim olib pedagog bo‘lib chiqayotgan qadrlarimiz bu ma’lumotlar bilan yaqinda tanish bo‘lishi kerak va har bir darslarda uni o‘z o‘rnida qo‘llashga tayyor turishlari kerak. Biz O‘zbekistonliklar, yoshlarimiz Yangi O‘zbekistonda III Renessans boshlanayotga davrda bunday tarixiy ma’naviy qadriyatlarimizdan faxrlansak, o‘rgansak va targ‘ibot qilsak arziydi!

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони, 28.01.2022 йилдаги ПФ-60-сон 022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси
2. М.Мамадзимова “Umumiy astronomiya”, Toshkent, 2008y. “Abu Rayhon Beruniy ilmiy merosining jahon fani rivojida o‘rni” xalqaro ilmiy- amaliy konferensiya materiallari Nukus, Urganch, Toshkent “Ma’naviyat” nashriyoti 2023 y. 25-26-27 sentabr.

TALABALARDA AXBOROT BILAN ISHLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Bozorova Aziza, Navoiy davlat pedagogika instituti talabasi
Sayfullayeva Guhayo Ixtiyor qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti professori

Annotatsiya. Mazkur maqolada talabalarda axborot tizimi bilan ishlash kompetensiyalarini o’qitish yuzasidan fikr-mulohaza qilingan. Ya’ni talabalar axborot tizimi bilan ishlaganda ularda bilim, ko’nikma, malakalarning rivojlanishi bilan bir vaqtda shaxsiy qobiliyati ham shakllanib borishi haqida fikrlar bayoni keltirilgan.

Kalit so’zlar: axborot tizimi, kompetensiya, bilim, ko’nikma, malaka, qobiliyat, talaba, mahorat, kompyuter.

Abstract. In this article, there is an opinion on the teaching of competences of working with information system in students. That is, the statement of ideas is given that when students work with the information system, their personal abilities are formed simultaneously with the development of knowledge, skills, and abilities.

Keywords: information system, competence, knowledge, skill, skill, ability, student, skill, computer.

O’zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar muvaffaqiyati jamiyatda axborot bilan ta’minlanishga munosabatni tubdan o’zgartirish zaruratini keltirib chiqarganligi isababli, hozirgi kunda zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya tizimlari hamda texnologiyalarini barcha sohalarida qo’llash va yanada rivojlantirishga g’oyat muhim e’tibor qaratilmoqda.

Axborotlashtirish ta’sirida insonlar hayoti va kasbiy faoliyatining barcha jabhalarida: iqtisodiyot, fan, ta’lim, transport, texnika, maishiy sohada tub o’zgarishlar ro’y bermoqda. Bu o’zgarishlar shu qadar keng ko’lamli, ularning jamiyat hayotiga ta’siri shunchalik kattaki, nazariy jihatdan yangi axborot muhiti – avtomatlashtirilgan infosfera bugungi kunda eng dolzarb mavzulardan biri bo’lib qolmoqda. Respublikamizda mustaqillik yillarida axborot bilan ishlash tizimida muhim ishlar amalga oshirildi. Ya’ni bu borada olib borilgan samarali izlanishlar axborot kommunikatsiya sohasida muvaffaqiyatlar mezoniga aylandi. Bu esa ta’lim tizimida axborot tizimi bilan ishlashga imkoniyatlar eshigini yanada kengroq ochib bera oldi. Ta’limni modernizatsiyalash jarayoni ta’limga kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish va oily o’quv muassasalarida kasbiy tayyorgarlikni yanada takomillashtirish yo’llarini tadbiq etishni taqazo etmoqda. Axborot bilan ishlash tizimi shiddat bilan shakllanib ketayotgan bir paytda talabalarni ham bunga mutunosib jalb qilish zarur. Axborotlashgan jamiyatning asosiy talabi eng avvalo, axborot tayyorlash, unga ishlov berish, saqlash va jamiyat a’zolariga yetkazish bilan bog’liq bo’ladigan ishlarga sharoit yaratish hisoblanadi. Bu borada jamiyatning faol tashkil etuvchilaridan biri shubhasiz talabalardir. Shunday ekan, talabalarning axborot bilan ishlash tizimini to’g’ri tashkil etish o’rinli hisoblaniladi.

“Axborot tizimlari”ni qo’llash natijasida nazariy bilimlar va amaliy mahoratlar shakllantiriladi. Ta’limni modernizatsiyalash jarayoni ta’limga kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish va oily o’quv muassasalarida kasbiy tayyorgarlikni yanada takomillashtirish yo’llarini tadbiq etishni taqazo etmoqda. Ta’limni modernizatsiya qilish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida jahon standartlari

darajasiga javob bera oladigan mutaxassislarni tayyorlash, kadrlar sifatini oshirishda xalqaro tajriba, Boloniya ta’limi g’oyalari va respublikamizdagi ta’lim sohasidagi tub islohatlarni inobatga olish zarur. Boloniya jarayoni Yevropa oliy ta’lim tizimidagi yangi o’n yillikda ta’lim tizimidir. Bu tushunish oson bo’lgan va o’xshash darajalar (malakalar) tizimini yaratishini, ta’limning kredit tizimiga o’tishini, ta’limning sifatini ta’minlashda erkin akademik harakatlanishni va Evropadagi ta’lim hamkorligini o’z ichiga oladi. Qisqa qilib aytganda, bu Evropa mamlakatlarining oliy ta’lim tizimlarini uyg’unlashtirish, har bir kishi uchun teng ravishda ta’limni ta’minlash, intellektual, madaniy, ijtimoiy, ilmiy va texnologik salohiyatni shakllantirish va mustahkamlash, ta’lim sifatini takomillashtirish jarayonidir.

Zamonaviy jamiyatda ta’limni axborotlashtirish alohida ahamiyatga ega. Ta’lim tizimining rivojlanishi pedagogik jarayonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) faol foydalanish bilan tavsiflanadi. So’nggi yillarda (AKT) asosida yaratilgan ilmiy-ishlab chiqarish va ta’lim texnologiyalari doimiy ravishda rivojlanmoqda. Axborot jamiyatiga o’tish sharoitida bo’lajakmuhandislarning kasbiy tayyorgarligiga qo’yiladigan talablar ortib bormoqda, chunki ularning kasbiy faoliyati sohasida ishlash uchun zarur bo’lgan axborotkommunikativ kompetensiyalarini shakllantirishni ta’minlash uchun ijtimoiy faollikni hisobga olish zarur. Yuqoridagilarni inobatga olgan holda talabalarda axborot kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishda quyidagilarni inobatga olish kerak:

- Kompetentlik ko’pincha shaxsning ajralmas sifatida tushuniladi, uning umumiy qobiliyati va faoliyatiga tayyorligida namoyon bo’ladi, o’quv jarayonida olingan bilim va tajribaga asoslanadi va mustaqil va mustaqillikka yo’naltirilgan. Tadbirlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish.

- kompetentlik – bu tayyorgarlik va malakaga qaraganda kengroq tushuncha;
- kompetentsiya mazmuni kelajakdagi kasbiy faoliyatni tavsiflovchi funksional vazifa va majburiyatlar kontekstida ko’rib chiqiladi;
- kompetentsiya tuzilmasi shaxsiy munosabatlarning xilma-xilligi (aqliy va amaliy ko’nikma, ko’nikma, bilim, sezgi, motivatsiya, orientatsiya qadriyatlari, etnik tamoyillar, xulq-atvor komponenti, munosabat va boshqalar) bilan ajralib turadi;
- kompetensiyalarni egallash va rivojlantirish hayot davomida sodir bo’ladi;
- faoltomontalaba, ya’ni. "talabagayo’naltirilganta’lim";
- kasbiy faoliyatni samarali amalga oshirishga yordam beradigan muayyan vaziyatda bajariladigan real faoliyatda kompetentsiyaning mavjudligi aniqlanadi.

Oxirgi o’n yillikda oily ta’lim muassasalarida ta’limni axborot lashtirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) rivojlantirish, axborotkommunikatsiya kompetensiyalari masalalari ilmiy-amaliy anjumanlarda faol muhokama qilinib, dissertatsiyalarda ko’rib chiqilmoqda. M.V. Bovina, M.N.Siraeva ta’kidlashicha, axborot-kommunikatsiya kompetensiyasi o’quv jarayonining mahsuli natijasida sifat jihatidan yangi bilimlar to’plamini (axborotni qidirish, to’plash, saqlash, tizimlashtirish, taqdim etish usullarini qayta ishlash va bilimga aylantirishning zamonaviy turlari bo’yicha bilimlar) jamlaydi. Axborot va kommunikatsiyaning integratsiyasi, aloqa jarayonining elementlari, aloqa kanallari va samarali o’zaro ta’sirni tashkil etish va amalga oshirish usullari to’g’risidagi bilimlar, ko’nikmalar (tegishli, zarur va etarli ma’lumotlarni topish qobiliyatida ifodalangan axborot

oqimlarida harakat qilish qobiliyati); uni kodlash, dekodlash va sharhlash qobiliyatidir. O‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalarni darsda ma’lumotlarda to‘g‘ri foydalanish uchun model bo‘yicha va yangi, nostandart vaziyatda faoliyatda qo‘llash uchun talabalarda axborot-kommunikatsiya kompetensiyalari rivojlangan bo‘lishi zarur. Axborot va kommunikatsiyani shakllantirishda kompetensiyalar bir nechta xarakterga ega. An’anaga ko‘ra, axborot-kommunikatsiya kompetensiyalarni uchta darajasi mavjud (1-jadval)

Axborot-kommunikatsiya kompetensiyalarni uchta darajasi:		
Tayanch	texnologik	amaliy (professional)
- bu darajada kompyuter savodxonligi bilan tanishish uchun zarur bo‘lgan asosiy bilim, ko‘nikma va malakalar to‘planadi; bu darajadagi AKTdan foydalanish minimal (axborotni elektron shaklda yaratish, tahrirlash, saqlash, nusxalash va uzatishning umumiy usullarini bilish, taqdimot texnologiyalari yordamida ma’lumotlarni taqdim etish, internetda ma’lumot izlash ko‘nikmalarini egallash va boshqalar), muammoning tabiatiga eng mos keladigan va uni eng maqbul usullar bilan hal qilish yo‘llarini ishlab chiqishga imkon beradigan tarmoq o‘zaro ta’siri usulini tanlash (yoki ularning kombinatsiyasi)	- bu darajada AKT amaliy faoliyatni amalga oshirishda vositaga aylanadi (internet-resurslar salohiyatini, ularning interaktivligi va maqsadli fan sohasi nuqtai nazaridan informativlik darajasini baholash; dasturiy vositalar va resurslarni tahlil qilish) global kompyuter tarmog‘ining asosiy texnologik, iqtisodiy va texnik talablarini hisobga olgan holda; dasturiy ta’minot, texnologiya va axborotni ta’minlashning global Internet tarmog‘ida taqdim etish sifati, vositalari va shakllarini baholash va boshqalar	- budarajadaaxborotfa oliyatiniamalgaoshiri shningyangivositalar iniyaratishhaqidagap irishmaqsadgamuvof iqdir.

Talabalarda axborot bilan ishlash tizimini tashkil qilish muhim va zarurligi keltirilgan fikrlarda bayon qilindi. Uning samarador omillari talabalarning shaxsiy qobiliyatida kuzatish mumkinligi ta’kidlandi. Talabalarda axborot bilan ishlash kompetensiyalarini to‘g‘ri tashkil qilinishi uning takomillashishi va samaradorlikka erishishiga sabab bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta’lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000.
2. Shermatova, H. M. (2023, January). Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellect tizimlarini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda qo‘llanilishi. In international scientific and practical conference "the time of scientific progress" (Vol. 2, No. 1, pp. 107-113).
3. Mirzayevna, S. H., Muhammadaliyevna, A. S., & Qizi, O. M. O. (2022). Boshlang‘ich Sinflarda Ta’lim Sifatini Oshirishda Aktdan Foydalanish. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 1(13), 69-74
4. Shermatova Xilola Mirzayevna, Hakimova Dilshoda Mirzohid qizi. Ta’lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o‘rni va ahamiyati, 11-13 b.



XALQARO TADQIQOT DASTURLARINING MUHIM VAZIFALARI

G‘afforova Barchinoy Omonboy qizi, Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi

Fizika va astronomiya mutaxassisligi magistranti

D.I.Kamalova, Navoiy davlat pedagogika institute professori

Mamlakatimizda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 997-son qarori [1] asosida quyidagi xalqaro baholash dasturlari bo‘yicha xalqaro tadqiqotlar tashkil etilishi qayd etilgan: Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) — boshlang‘ich 4-sinf o‘quvchilarining matnni o‘qish va tushunish darajasini baholash uchun; Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) — 4 va 8-sinf o‘quvchilarining matematika va tabiiy yo‘nalishdagi fanlardan o‘zlashtirish darajasini baholash uchun; The Programme for International Student Assessment (PISA) — 15 yoshli o‘quvchilarning o‘qish, matematika va tabiiy yo‘nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholash uchun; The Teaching and Learning International Survey (TALIS) — rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida o‘qitish va ta’lim olish muhitini hamda o‘qituvchilarning ish sharoitlarini o‘rganish uchun qaror bilan Ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzurida Ta’lim sifatini baholash bo‘yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazini tashkil etilib, uning asosiy vazifalari va faoliyatining yo‘nalishlari belgilandi. Ushbu qarorda O‘zbekiston Respublikasi ta’lim tizimi vakolatli organlari, ya’ni vazirlik va idoralarga belgilangan vazifalar ichida quyidagi vazifalarga e’tibor beraylik:

O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligiga yuklatilgan vazifalar:

- ✓ bir oy muddatda hududlardagi umumiy o‘rta ta’lim muassasalari va o‘quvchilar sonidan kelib chiqqan holda, malakali mutaxassislaridan xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish jarayoniga mas’ul xodimlarni tayinlash;

- ✓ Milliy markaz bilan birgalikda o‘quvchilarning qobiliyat va iqtidorlarini umumiy o‘rta ta’lim muassasalarining 1-sinfidan boshlab aniqlash va rivojlantirish, o‘quvchilarning savodxonligini baholash bo‘yicha xalqaro baholash dasturlari va tanlovlarida ishtirok etishni ta’minlash dasturini ishlab chiqish;

- ✓ xalqaro tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda o‘qish, matematika va tabiiy yo‘nalishdagi fanlardan o‘quv dasturlari hamda o‘quv adabiyotlari mazmuniga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish;

- ✓ xalqaro tadqiqotlarning baholash dasturlari yo‘nalishlaridagi savollar milliy bazasini yaratish va o‘quv dasturlariga integratsiya qilish;

- ✓ o‘quvchilar savodxonligini baholashning milliy tizimini takomillashtirish va amaliy ko‘nikmalarini shakllantirilishini baholashga qaratilgan sinovlarni tizimli ravishda o‘tkazib borish;

- ✓ xalqaro tadqiqotlarning baholash dasturlari yo‘nalishlaridagi savollarni o‘zida mujassam etgan o‘quv dasturlari asosida qo‘shimcha metodik qo‘llanma va adabiyotlar yaratish;

- ✓ xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirishga yo‘naltirilgan tayanch maktablarni belgilash;

- ✓ umumiy o’rta ta’lim muassasalaridagi iqtidorli pedagog kadrlarni xalqaro baholash dasturlari bo’yicha ilmiy tadqiqotlarga jalb qilish;
- ✓ umumiy o’rta ta’lim muassasalarini zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalari bilan jihozlanganlik va Internet jahon axborot tarmog’iga ulanganlik holatini inventarizatsiya qilish hamda mavjud muammolarni bartaraf qilish choralarini ko’rish;
- ✓ o’quvchilarning savodxonligini baholash bo’yicha xalqaro baholash dasturlari va tanlovlarida munosib ishtirok etishni ta’minlash maqsadida vazirlikning tarkibiy bo’linmalari (Respublika ta’lim markazi, O’quvchilarni kasbhunarga yo’naltirish va psixologik-pedagogik Respublika tashxis markazi) imkoniyatlaridan samarali foydalanishni yo’lga qo’yish, zaruriyatdan kelib chiqib, tegishli bo’limlarining funksiyalarini qayta ko’rib chiqish.

O’zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga yuklatilgan vazifalar:

- ✓ xalqaro tadqiqotlar o’tkaziladigan o’qish, matematika va tabiiy yo’nalishdagi fanlar bo’yicha mutaxassislar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalari, malaka oshirish va qayta tayyorlash hududiy mintaqaviy va tarmoq markazlarining o’quv dasturlariga xalqaro tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda o’zgartirish va qo’shimchalar kiritib borish;
- ✓ xalqaro tadqiqotlar dasturlarining mazmun-mohiyatidan kelib chiqib, davlat ilmiy-texnika dasturlari doirasida loyihalar tayyorlash va amalga oshirish.

Xalqaro tadqiqotlarda O’zbekiston Respublikasining ishtirok etishiga tayyorgarlik ko’rish bo’yicha “Yo’l xaritasi” mazmun-mohiyati [1] Qaror bilan Xalqaro baholash dasturlari bo’yicha xalqaro tadqiqotlarda O’zbekiston Respublikasining ishtirok etishiga tayyorgarlik ko’rish bo’yicha “Yo’l xaritasi” tasdiqlangan. Yo’l xaritasi jadval ko’rinishda bo’lib, unda tadbirlarning nomlanishi, amalga oshirish shakli, amalga oshirish muddatlari, mas’ul ijrochilar belgilangan. U quyidagi qismlardan tashkil topgan:

Tashkiliy tadbirlar quyidagi vazifalardan iborat:

1. Xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish va unga tayyorgarlik ko’rish maqsadida Osiyo taraqqiyot banki, Jahon banki va va boshqa donor tashkilotlar bilan hamkorlikni yo’lga qo’yish;

2. Xalqaro tadqiqotlarga munosib tayyorgarlik ko’rish maqsadida Rossiya federatsiyasi va Qozog’iston respublikasining ish tajribalarini o’rganish;

3. Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzuridagi Ta’lim sifatini baholash bo’yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazini ta’lim sohasida amaliy-metodik va ilmiy-pedagogik ish tajribasiga ega bo’lgan malakali xodimlar bilan ta’minlash va milliy markazning moddiy-texnik bazasini muntazam ravishda zamon talablari asosida yangilab borish.

II. Tadqiqot jarayonlarining o’quv-uslubiy ta’minoti quyidagi vazifalardan iborat:

1. Xalqaro tadqiqotlarni joriy etish bo’yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish;

2. Maktab o’quvchilari savodxonligini shakllantirish bo’yicha ilg’or milliy va xalqaro tajribalarni o’rganish;

3. Umumiy o’rta ta’lim tizimida o’qish, matematika va tabiiy yo’nalishdagi fanlarni o’rganish bo’yicha qo’llaniladigan darsliklar va o’quv-metodik majmualarni

yaratish va modernizatsiya qilish bo’yicha xalqaro ekspertlarni jalb qilgan holda mualliflar guruhini shakllantirish;

4. O’quvchilarni o’qish, matematika va tabiiy yo’nalishidagi fanlardan xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko’rishlari, shuningdek, mustaqil ta’lim olishi uchun yetarli shart-sharoitlar yaratish;

5. O’qish, matematika va tabiiy yo’nalishidagi fanlardan savodxonlikni rivojlantirish maqsadida ommaviy axborot vositalari orqali keng yoritib borish;

6. Xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish yuzasidan ta’lim muassasalarida tegishli targ’ibot-tashviqot ishlarini tashkil etish hamda xalqaro tadqiqotlar to’g’risida keng jamoatchilikni xabardor qilib borish;

7. Xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirishga yo’naltirilgan tayanch maktablarni belgilash;

8. Xalqaro tadqiqotlar yo’nalishlaridagi savollarni o’zida mujassam etgan o’quv dasturlari asosida qo’shimcha metodik qo’llanma va dabiyyot yaratish;

9. Xalqaro tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda o’qish, matematika va tabiiy yo’nalishidagi fanlardan davlat ta’lim standartlari, o’quv dasturlari va o’quv adabiyotlari mazmuniga o’zgartirish va qo’shimchalar kiritish;

10. O’qish, matematika va tabiiy yo’nalishdagi fanlardan xalqaro tadqiqotlar yo’nalishlaridagi savollar milliy bazasini yaratish va o’quv dasturlariga integratsiya qilish;

11. O’qish, matematika va tabiiy yo’nalishdagi fanlardan o’quvchilar savodxonligini baholashning milliy tizimini takomillashtirish;

12. Xalqaro tadqiqotlarga asoslangan holda o’qish, matematika va tabiiy yo’nalishdagi fanlardan o’qitishning shakllari, metodlari va texnologiyalarini yangilash;

13. Pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalarida talabalarga o’qish, matematika va tabiiy fanlarni o’qitish metodikasi o’quv dasturlarini xalqaro tadqiqotlar talablariga moslashtirish, bitiruvchi talabalarga umumiy o’rta ta’lim muassasalariga ishga kelishda mazkur yo’nalishda tayyor holda kelishlarini ta’minlash va boshqa tadbirlar belgilangan.

Doimiy ravishda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi bilan hamkorlikda pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalarida o’qish, matematika va tabiiy fanlarni o’qitish metodikasi o’quv dasturlarini xalqaro tadqiqotlar talablariga moslashtirish; bitiruvchi talabalarni umumiy o’rta ta’lim muassasalariga ishga kelishda xalqaro tadqiqotlarga tayyor holda kelishlarini ta’minlash kabi amalga oshirish shakli belgilangan. Bugungi kunga kelib, bu ishlarning amaliy natijasini ko’rish mumkin. Zero, “Xalqaro baholash tizimi” kabi tanlov fanlarining o’quv rejaga kiritilishini ushbu islohotlarning namunasi sifatida ko’rish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to’g’risida”gi 997-son qarori (Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi. 10.12.2018. 09/18/997/2289-son).

FIZIKA O‘QITISHDA INTEGRATIV BILIMLARNI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI

Maryamjon Jumaniyazova, Urganch davlat pedagogika instituti “Fizika - matematika” kafedrası p.f.n., katta o‘qituvchisi

Matniyozov Zokir Matyazovich, Urganch davlat pedagogika institute “Fizika - matematika” kafedrası stajyor – o‘qituvchisi, zokir.matniyozov@gmail.com

Annotatsiya. Fizika –tabiat va uning qonunlarini ongli holda bilish, inson ham bu qonunlarga bo‘y sunishini ongli holda bilishi lozimligi.

Kalit so‘zlar: Xalq maqollari, fizik qonunlar, fanlardagi integratsiya, tabiat qonunlarini anglay olish.

Annotation. Physics is the conscious knowledge of nature and its laws, and the need to consciously know that a person obeys these laws.

Keywords: Folk proverbs, physical laws, integration in sciences, understanding the laws of nature.

Аннотация: Физика – это осознанное познание природы и ее законов, и необходимость сознательного знания того, что человек подчиняется этим законам.

Ключевые слова: Народные пословицы, физические законы, интеграция наук, понимание законов природы.

Respublikamizda mustaqillikning dastlabki kunlaridanoq milliy ma’naviyatimiz meroslariga e’tibor ancha kuchaydi. Chunki, tarixini bilmagan xalqning kelgusi ham bo‘lmaydi. Buni Prezidentimiz o‘zining ko‘pgina asarlarida qayta-qayta izohlaganlar. O‘zbekistonimizning kelajagi bo‘lgan yoshlarni har tomonlama bilimli, barkamol avlod qilib, tarbiyalashda ajdodlarimizning ma’naviy meroslaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu «Ta’lim to‘g‘risidagi» Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ham o‘z aksini topgan. Zamon talabiga mos intellektual salohiyatli kadrlarni tayyorlashda uzluksiz ta’lim tizimidagi asosiy bo‘g‘inlardan biri bo‘lgan, akademik lisey va kasb hunar kollejarida yoshlarni milliy ma’naviyatimizga, buyuk ajdodlar meroslariga hurmat, ularga mos avlod vorislari bo‘lish ruhida tarbiyalash bugungi pedagogning asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Bu vazifalarni bajarishda pedagog jamoasining hamkorligi va har bir fan o‘qituvchisining fidoyiligi zarur. Jumladan fizika fani o‘qituvchisi yoshlarni milliy ma’naviyatimizga hurmat, insonparvarlik, vatanparvarlik ruhida, ekologik madaniyatli qilib tarbiyalashda fizika, matematika va adabiyot, tarix fanlarini integrasiyalash uslublaridan foydalanishi lozim.

Fizika o‘qitishda fanlarni integrasiyalash uslubidan foydalangan holda mavzuga mos ma’naviy tarbiyaga e’tibor berib, fizika lirika, tabiat go‘zalligini xis etish va undan ruhan oziq olib inson sog‘ligini saqlashi lozimligini ko‘zda tutib, Alisher Navoiy, Umar Xayyom, Lutfiy she’riyatidan, «Fizik va astronomik topishmoqlar»dan foydalanish mumkin.

Ko‘ngul quvvati xushnavozdek

Ruh quvvati xushovozdek.

Alisher Navoiy.

Haqiqatan ham bu ikkita misraga diqqatingizni tortsak. Yaxshi insonlardan ilm o‘rgansangiz ular bilan suhbatda bo‘lsangiz, yohud yoqimli musiqa tinglasangiz

ko’nglingiz yayrab taningiz quvvat oladi. Biz fizikada “Quvvat” fizik kattalik ekanligini bilamiz. Tabiatdagi jismlar ish bajarishi natijasida quvvatga ega bo’lishini tushunamiz. Lekin ko’nglimiz, jismimiz, ruhimiz quvvati haqida o’ylaymizmi? Afsuski, ko’pchilik hollarda bunga e’tibor ham bermaymiz. Insanparvarlik va vatanparvarlikni o’z g’oyalarida tarannum etgan Alisher Navoiy bobomiz, hozirgi kunda fanga ma’lum bo’lgan inson atrofidagi biomagnit maydon, insonga quvvat beradigan tovush, musiqa chastotalarini hayotiy tajribalari, kuzatish orqali bilganmi? Ma’naviyat sehrini, muomila madaniyatini insonlarga anglatganmu? bu misralar orqali degan savol tug’ilishi tabiiy. Shuning uchun ham buyuk o’zbek shoiri, she’riyat mulkinging sultoni, mutaffakkir Alisher Navoiy ijodini, bugungi kunda butun dunyo olimlari o’rganib, uni nafaqat she’riyat sohasida balki boshqa fanlarga ham qiziqqanligini isbot qilmoqdalar.

Hozirgi fan va texnika rivojlangan davrda Ona sayyoramizda hayotni ilmiy tashkil etish, tabiat qonunlarini to’g’ri tushuna borish, insonlarning ruhiy pokligi, ma’naviy barkamolligiga bog’liq.

Bugungi kunda ma’naviyat Erda hayotni saqlashda ham muhim rol o’ynashini butun dunyo olimlari, insonlari tan olmoqda. Faylasuflardan biri, ma’naviyat – insoniylikka eltuvchi yo’l degan.

Prezidentimiz I.Karimov davlatimiz mustaqilligining dastlabki kunlaridanoq «Ma’naviyat insonga havodek, suvdek zarur. Sahordagi sayyoh har doim buloqdan chanqog’ini bosadi»¹ degan butun insoniyatga qarata aytilgan so’zlari, “Ma’naviyat - engilmas kuch” kabi bir qator asarlarida ma’naviyatga alohida e’tibor berib kelganlar.

Mamlakatimizda istiqlool tufayli ta’lim sohasida ham katta o’zgarishlar, islohotlar olib borildi. Ma’naviyat tarbiyasiga respublikamizda uzluksiz ta’limning barcha bo’g’inlarida jumladan, ta’lim-tarbiya o’chog’ining asosiy bo’g’inlaridan bo’lgan umum ta’lim maktablari, akademik lisey va kasb hunar kollejlari ham katta ahamiyat berilmoqda.

Akademik lisey va kasb hunar kollejlari boshqa fanlari qatori fizika o’qitishda bu masalaga qanday yondashish lozim? Fizik olimlarning bu boradagi fikrlari qanday? degan savol tug’ilishi tabiiy. Biz bu savolga javobni taniqli rus fizik olimi L.V.Tarasovning «Sovremennie fizike v mire» (Moskva. Prosveshenie. 1991 г.) kitobidagi «fizika-bu madaniyat, ma’naviyat tarqaruvchi gumanitar, tabiiy fanlarning yuragidir», “Biz fizika darslarida jamiyatga faqat fiziklarni emas, balki katta harflar bilan yoziladigan ma’naviyatli INSONlarni tarbiyalab beramiz.” - deb asoslagan fikrlaridan topishimiz mumkin. Chunki, har bir fanning qiymati inson sog’ligiga ta’siri bilan o’lchanadi. Bunda fizika qanday?

«Fizika» bu - grekcha «fyuzis» so’zidan olingan bo’lib tabiat degan ma’noni anglatadi. Bu so’z ilk bor eramizdan oldingi IV asrda yashagan buyuk mutafakkir olimlardan biri-faylasuf Aristotel asarlarida paydo bo’lgan.

«Lirika» so’zi esa grekcha «lira» degan cholg’u asbobi nomidan olingan bo’lib, u she’r yoki qo’shiq lira sadosiga jo’r bo’lib kuylangan lirik asar ma’nosini anglatadi. Lirika mavzusi va mazmuniga qarab ishqiy lirika, falsafiy lirika, tabiat lirikasi va boshqa janrlarga bo’linadi.

Xo’sh, fizika va lirikaning qanday bog‘liq tomonlari bor? Nega biz bu mavzuga murojaat qilayapmiz? Chunki, fizika darslarida ma’naviyat orqali insonparvarlik va vatanparvarlik tarbiyasini amalga oshirishdan iborat.

Bunda o‘z kasbini sevgan o‘qituvchi, ta’lim-tarbiya jarayonida ilmiy asoslangan, tajriba-sinovdan o‘tgan turli ijodiy uslublardan foydalanmog‘i lozim.

Aytaylik, fizika xonasiga kirgan o‘quvchilaringiz biologik ritmga bog‘liq yoki ohirgi soatda ruhiyati charchagan holatda. Bunday holda siz mavzuga oid she’riyatdan foydalansangiz foydadan xoli bo‘lmaydi. Bu bilan siz, o‘quvchilaringiz organizmida asabga bog‘liq kasalliklarning kelib chiqishini oldini olib, ularning she’riyatni sevishga ishq uyg‘ota olsangiz ajab ermas. She’riyatni, tabiatni sevgan insonlardan esa jamiyatda ezgulik, yaxshilik urug‘i ko‘payishi tabiiy. Shu o‘rinda fizika darslarida o‘tilayotgan mavzuga oid she’riyatdan namunalar keltiramiz.

Masalan: I bosqichda fizika o‘qitishda Mexanika bo‘limining Kirish qismida umumiy o‘rta ta’lim maktabidagi fizik tushunchalarni takrorlab modda necha holatda bo‘ladi? savollari beriladi. «Modda uch holati»ni she’riyat mulkining sultoni, bobokalonimiz Alisher Navoiy «Xazoyinul-maoniy», «Qorako‘zim» asarlaridagi g‘azallarida:

Ranj ko‘rmayin kishi toparmu farog‘
Ko‘ngul o‘rtanmayin yonarmu charog‘!
Tuhim erga kirib chechak bo‘ldi,
Qurt jonidin kechib ipak bo‘ldi.
Lola tuxumicha g‘ayrating yo‘qmu!
Pilla qurticha himmating yo‘qmu!

Ya’ni mehnat qilish tufayli rohat-farog‘at bo‘lur, ko‘ngul charog‘on bo‘lur, tuxum, qurt harakat tufayli boshqa holatga o‘tsa, sening Vatan uchun, xalq uchun shunchalik g‘ayrating, himmating yo‘qmu? deganlar.

Fizikadagi jism tushunchasini esa
Ey, alifdek rost qaddining hasrati jonlar aro,
Jism ichinda jon kibi sen barcha sultonlar aro

Ya’ni, eski arab harfining alifdek rost qaddingda jon mavjud bo‘lib, sen barcha jismlarning sultonisan, degan fikrini keltirib tushuntirish mumkin.

Dinamika qismida «Tabiatda kuchlar. Kuch birliklari. Kuchlarning teng ta’sir etuvchisi» mavzusini o‘tganda mavzuni inson bilan bog‘lash maqsadga muvofiq. Buning uchun yana Alisher Navoiyning quyidagi misrasiga murojat qilamiz.

To‘lg‘adi sabrim, qo‘lni zohir qilib dildor kuch,
Garchi nozidur va lek bor anga bisyor kuch.
Sog‘ ekanda hajr aro kuch bila o‘zni asraram,
Lek may ichganda aylar yig‘lamoq bisyor kuch.

Ya’ni, inson sog‘ bo‘lsa uning qo‘llarida kuch bisyor bo‘ladi, o‘zini, vatanni asraydi, lekin may ichkanda kuchi yig‘lamoqqa ketishi tushuntiriladi.

II bosqichda fizika o‘qitishda elektrodinamika bo‘limida «Elektr zaryadi. Elektr zaryadining saqlanish qonuni» mavzusini o‘tganda Navoiy bobomiz «Xamsa» sidagi quyidagi to‘rtliklardan:

Sarvu gulu lola xaridori bor,
Lek o‘tunning dog‘i bozori bor.

Oltinu gavhar dura yo‘qdur baho,
Lek somonniki chekar qahrabo.

Ya’ni elektrni hosil qiluvchi, somonni o‘ziga tortuvchi qahraboga ham yuqori baho berganlar.

Shuningdek, III bosqichda fizika o‘qitishda optika bo‘limida «Yorug‘lik. Yorug‘likning to‘g‘ri chiziqli bo‘ylab tarqalishi» mavzusini o‘tganda

Mehrsizlikdin falak el qatlin aylar bedarig‘,

Yo‘qsa, nevchun dafn etar har kun Quyoshdin erga tig‘.

ya’ni «Kuch», «Yorug‘lik nima?» degan savollarga izoh bergan, Navoiy bobomiz, ayniqsa yorug‘likni odamlar orasidagi mehrsizlikni yo‘q qiluvchi falakdan yuborilgan to‘g‘ri tig‘day ne’mat deb qaragan.

Atom va yadro bo‘limida atom tuzilishi va atom planetar modelini tushuntirganda esa,

Ko‘k tegirmon toshi aylantirmoq istar boshima,

Dema oyu kun boshim uzra bu kim sayyoradir.

ya’ni Navoiy bobomiz koinot harakatini, er harakatini tushungan. Shu mavzuni o‘tganda Umar Xayyomning «Ruboiylar» kitobidan

Bizni aylantirgan bu charxi falak,

Uni fonus deya xayol qil andak,

Quyosh chirog‘iyu olam fonusi,

Ikki o‘rtada biz hayronu xalak.

«Spektr» mavzusini o‘tganda:

Binafshada ajib bo‘yoqlar paydo,

Gul etagin yirtar sho‘x bodi sabo.

ya’ni guldagi bo‘yoqlarga shamol ham qanchalik e’tibor berishi va bolasidek sho‘x erkalatib sevishni aytib o‘tish joiz.

Issiqlik bo‘limida «Bug‘lanish» mavzusini o‘tganda Lutfiyning

Sabo shirin dudog‘ingga tegibon o‘tdi er uzra,

O‘shal o‘tkan bilan Erning nabtin nayshakar qildi.

kabi mavzuga oid jumalarni misol keltirish, fizik hodisani yaxshiroq tushunish bilan birgalikda ma’naviy merosimizga yoshlarni hurmat ruhida tarbiyalashga, insonlarni, vatanni sevishlariga, ona sayyoramizni avaylab asrashlariga olib keladi. Bugungi zamon, jamiyat, davlatimizning ham talabi aynan shunday ma’naviy barkamol shaxslarni tarbiyalashdan iborat.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. P.Habibullayev, A.Boydadayev, A.Bahromov, J.Usarov, K.Suyarov, M.Yuldosheva Fizika 8-sinf uchun darslik. Toshkent-2019.
2. M.Jumaniyazova «Koinot, zamin, inson» kitobcha. Urganch-2009.
3. Koinot sirlari kanali.

ASTRONOMIYA O‘QITISH METODIKASIDA O‘QUVCHILARNING QIZIQISHINI ANIQLASH

Bozorov Bahrom, “Fizika va astronomiya, qo‘shimcha matematika” ta’lim yo‘nalishi talabasi

D.I.Kamalova, Navoiy davlat pedagogika instituti professori

Bu mavzuning dolzarbligi bugungi kunda yoshlar mobil telefonlardan, kompyuterlardan to‘g‘ri foydalanishi, bu qurilmalar yordamida yangi bilimlar olishi va kuzatishlari mumkin va ko‘rgan hamda o‘rgangan bilimlarini maketini yasash ular uchun, jamiyat uchun foydali bilim olishini o‘rgatadi.

Bugungi zamonoviy axborot texnologiyalari jadal rivojlanib borayotgan davrda astronomiya fanini yosh avlodga o‘rgatish ba’zi o‘qituvchilarga bir muncha qiyin bo‘lsa, ba’zilariga qiziqarli va oson bo‘lib bormoqda. Shunday ekan, yosh avlodga qiziqarli qilib o‘rgatish lozim, o‘quvchilarning qiziqishlarini aniqlash – bu biz pedagoglarning asosiy vazifamiz hisoblanadi.

Metodika bu sinfda 20-30 ta bolalar bilan birgalikda ishlashda metodlardan foydalanib, jamoa bilan ishlashda asosan guruhning katta qismi zamonoviy metodlarda olib borilishini xohlaydi. Bunga sabab bugungi kunda har bir bolani qo‘lida mobil telefon, xonadonida kompyuter bor.

XXI asrda barcha yoshlar axborot texnologiya davrida yashayotganligini hisobga olib, darslarni zamonoviy tarzda tashkil qilsa, o‘quvchilarning qiziqishi ortadi va o‘sha fan, ya’ni astronomiyaga bo‘lgan qiziqishi ortib boradi va berilgan vazifalarni katta ehtimol bilan bajaradi. Bolada o‘sha mavzu haqida tasavvur paydo bo‘ladi va o‘rganib oladi.

Yurtimizda teleskoplar bilan ishlashni imkoni deyarli yo‘qligi sababli onlayn dasturlardan foydalanib, yulduzlar joylashuvi, sayyoralar joylashuvi va koordinatalarini aniqlash va eng muhimi o‘quvchilar tasavvur qilishdan tashqari ko‘zlari bilan ko‘radi va yaxshigina tushunib oladi, bu bilan bilim olib, o‘quvchilarning eng muhim usullaridan biri inson eshitish va o‘qishdan ko‘ra ko‘rgan narsasini chuqurroq o‘rganadi va xotirasida uzoq muddatga qoladi. Shu bo‘lsada ham axborot texnologiyalarga asoslanib o‘rgatilsa, ta’lim sifati bir necha barobar ortib boradi. O‘quvchilarning qiziqishini STEAM ta’lim tizimi asosida olib borilsa, o‘quvchilar o‘qiydi, eshitadi, ko‘radi va aqliy tomondan o‘rgangan bilimlarini qo‘llari bilan maketini ixtiro qiladi. Bu esa sinfdagi bolalarning qiziqishini maksimal darajaga chiqaradi. Guruhning qiziqishini shu tariqa aniqlab va shu usullardan, metodlardan aniqlab olsa bo‘ladi va bu samarali usullar hisoblanadi. Bolalarning, ya’ni yoshlarning bilimli bo‘lib ulg‘ayishiga biz pedagoglar astoydil mehnat qilib, ularni qiziqitirib o‘rgatish biz pedagoglarning asosiy vazifalarimizdan biri hisoblanadi.

Dars davomida qiziqib qatnashgan o‘quvchilar darsdan tashqari ham qiziqib tajribalar o‘tkazib ko‘radi. Katta ehtimol bilan sinfdan tashqari yulduz turkumlarini, oyning harakatlarini, bulutsiz osmonda tunlari kuzatib o‘rganishlari mumkin va oysiz bulutsiz osmonda yulduzlarning harakatini qurollanmagan ko‘z bilan ham kuzatsa bo‘ladi. Bundan tashqari, o‘quvchilar oy va yer harakatini maketini yasab kelsa, bu STEAM tizimiga mos keladi va aqli va qo‘llari birgalikda mehnat qiladi [1]. Bu esa o‘quvchilarning xotirasida qoladi, yana quyosh sistemasini maketini yasasa bo‘ladi.

Sinfdan tashqari faoliyatlarida o‘quvchilar oy tutilishi, quyosh tutilishi maketini yasasa va undan tashqari yorug‘ligi kam joyda fonar tutib tursa sherigi yorug‘likni to‘sib qolsa yonidagi sherigiga yorug‘lik tushmaydi va soya hosil bo‘ladi, shu sababli oy tutildi, quyosh tutildi, kabi tushunchalarni ko‘rib o‘rganadi.

Yurtimizda ham observatoriyalar mavjud, o‘quvchilarni ekskursiya qilib, olib borib, teleskoplar bilan tanishtirib, ishlash prinsiplari tushuntirilsa, o‘quvchilarning astronomiyaga bo‘lgan qiziqishi bir necha bor ortib boradi. Bu albatta esa o‘qituvchi-pedagogning mahorati hisoblanadi.

Astronomiyada har bir mavzu qiziqarli, dars davomida qaysi mavzu o‘quvchilarning maksimal qiziqishiga sabab bo‘lsa shu asosida tajribalar va seminarlar tashkil qilsa bo‘ladi. Seminar bu o‘quvchilarning o‘rtoqlariga tushuntirib berish jarayonida “Bir marta o‘rgatish, ikki marta o‘rganishga teng” shiorni asos qilgan pedagog o‘quvchilarga yaxshi bilim beradi.

Darslarni qiziqarli tashkil qilish bolalarni diqqatini jalb qilib dars o‘tish astronomiya o‘qitish metodikasining asosiy vazifasi. Xulosa shuki, bu maqolada astronomiyani o‘qitish metodikasida o‘quvchi yoshlarning qiziqishini aniqlash va sinfdan tashqari ishlarni amalga oshirish usullari haqida ma’lumot berildi. Maqolaning dolzarbligi axborot texnologiyalaridan to‘g‘ri foydalanib, yangi bilimlar o‘rganish yechimi, astronomiya darslarida o‘quvchilarni qiziqtirib darsga jalb qilish kerak. Albatta axborot texnologiyalar yordamida o‘quvchi yoshlarning qiziqishlari ortib darslarni yaxshi o‘zlashtirishadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. D.I.Kamalova va b. “Astronomiya o‘qitish metodikasi”. DARSLIK. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2022-yil 30-dekabrda 429-sonli buyrug‘i. Ro‘yxatga olish raqami №429-174.
2. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta’lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000.
3. Shermatova, H. M. (2023, January). Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellect tizimlarini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarida qo‘llanilishi. In international sciyeintific andpractical conference" the time of sciyeintific progress" (Vol. 2, No. 1, pp. 107-113).
4. Mirzayevna, S. H., Muhammadaliyevna, A. S., & Qizi, O. M. O. (2022).Boshlang‘ich Sinflarda Ta’lim Sifatini Oshirishda Aktdan Foydalanish. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 1(13), 69-74
5. Shermatova Xilola Mirzayevna, Hakimova Dilshoda Mirzohid qizi. Ta’lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o‘rni va ahamiyati, 11-13 b.

TA’LIMNI INSONPARVARLASHTIRISH – KELAJAK POYDEVORI

Maryamjon Jumaniyazova

Matyoqubov Hikmatjon Shuhratovich

Matniyozov Zokir Matyazovich

Urganch davlat pedagogika institutiprofessor o‘qituvchilari

Annotatsiya. Fanlarni o‘qitishda integrativ gumanitar yondashuv, ta’limni insonparvarlashtirish orqali jamiyatning poydevori va kelgusi porloq bo‘lishi, Ona zaminni asrashni tarbiyalash.

Kalit so‘zlar: Ta’limni insonparvaplashitish, fanlardagi integratsiya, milliy va umum bashariy qadriyatlar, milliy meroslarga hurmat.

Annotation. An integrative humanitarian approach to science education, the foundation of the society and the bright future through the humanization of education, education to protect Mother Earth.

Keywords: Humanization of education, integration in sciences, national and general human values, respect for national heritage.

Аннотация: Интегративный гуманитарный подход к научному образованию, основа общества и светлое будущее через гуманизацию образования, образование в защиту Матери-Земли.

Ключевые слова: Гуманизация образования, интеграция наук, национальных и общечеловеческих ценностей, уважение к национальному наследию.

O‘zbekistonning taraqqiy etgan iqtisodiyotga o‘tish yo‘li demokratik, umuminsoniy qadriyatlarga asoslangan, haqqoniy jamiyat qurishni nazarda tutadi.

Respublikamizni gullab yashnagan mamlakatga aylantirish yo‘lida qo‘yilayotgan vazifalarni faqatgina jismonan sog‘lom, aqliy va ma’naviy dunyosi yuksak avlodgina hal etadi. Shu nuqtaiy nazardan yoshlarni tarbiyalash va kasbga tayyorlash jarayonini insonparvarlashtirish jamiyatni anglashning muhim yo‘nalashlaridan biridir.

Rivojlangan mamlakatlar jumladan Rosiyalik olimlar: L.V.Tarasov, V.G.Razumovskiy, V.F.Demishev, N.A.Leonova, S.A.Tixomirova, A.A.Pivovarov o‘zbek olimlaridan M.Mamadazimov, B.Mirzahmedov, E.O.Turdiqulov, P.Musayev kabi yuzlab olimlar tabiiy fanlarni o‘qitishda integrativ gumanitar yondashuvni, fizika, astronomiya fanlarini o‘qitishni gumanitar aspektini tadqiq qilganlar va ta’limni insonparvarlashtirish orqali jamiyatning poydevori yana-da mustahkam va kelgusi porloq bo‘lishi g‘oyasini ilgari surganlar.

Respublikamizda mustaqillik sharofati tufayli qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunning 3-moddasida ham Ta’lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplaridan biri – ta’lim va tarbiyaning insonparvar, demokratik xarakterda ekanligi – qayd etilgan. Shuningdek “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to‘g‘risida”gi Qonunning 3.3.1.da Uzluksiz ta’limning faoliyat ko‘rsatish prinsiplaridan biri – ta’limning insonparvarlashuvi – inson qobiliyatlarining ochilishi va uning ta’limga bo‘lgan turli tuman ehtiyojlarining qondirilishi, milliy va umumbashariy qadriyatlar ustuvorligining ta’minlanishi, inson, jamiyat va atrof–muhit o‘zaro munosabatlarining uyg‘unlashuvi–deb ko‘rsatilgan.

Davlatimiz biz pedagoglar oldiga qo‘yayotgan bu vazifalarni bajarishda doimo izlanish, mahorat bilan ishlash zarur.

Ta’limni insonparvarlashtirishni uzluksiz ta’lim tizimida barcha ta’lim muassasalarida fanlar doirasida, fanlardagi integratsiyadan foydalangan holda, sinfdan tashqari mashg‘ulotlar, fan oyliklari, kechalar, tadbirlarda olib borish maqsadga muvofiqdir.

Fizika o‘qitishni gumanitar aspektini amalga oshirish, insonparvarlik g‘oyasini ilgari surish maqsadida “Fizika lirika”, “Inson, zamin, koinot” metodik tavsiyalar yaratildi.

Astronomiya fani gumanitar potensialga o‘ta boy fan hisoblanadi. Shuning uchun ham fransuz olimi Arago- astronomiya baxtli fan, u zebu ziynatga muhtoj emas. Bu fanning muvaffaqiyatlari shuncha maroqligi, ularga odamlarning e’tiborini jalb qilish uchun alohida g‘amho‘rlik qilishning hojati yo‘q - deydi (YA.I.Perelman. “Qiziqarli astronomiya” T.:1958. kitobida). Haqiqatan ham astronomiya fanining gumanitar aspekti kuchli potensialga ega. U o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Sevimli shoirimiz E.Vohidovning

Zamin tasavvur qil borliqda tanho

Barhayot yulduzdir balqib turibdi.

U bugun tiriklik va yo‘qlik aro,

Simob tomchisiday qalqib turibdi.

- degan misralaridagi Ona zaminimizda bugungi kunda yuzaga kelgan global ekologik muammolarni hal etishga hissa qo‘shadigan, insoniylik hislari barq urib turgan har tomonlama barkamol avlodni tarbiyalashda astronomiya fanining ham imkoniyati kengdir.

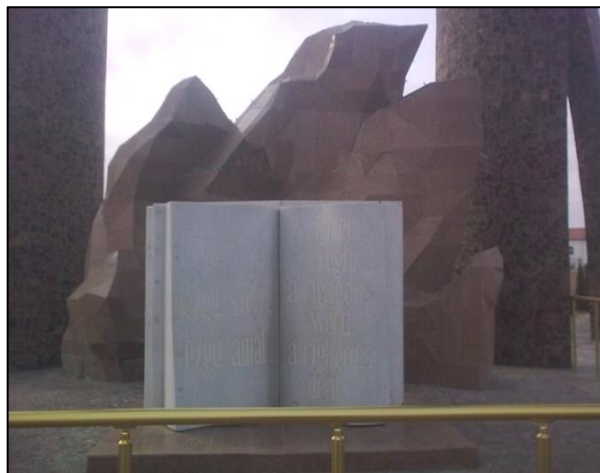
Fanlarni jumladan tabiiy fanlarni o‘qitishda ta’limni insonparvarlashtirish prinsipiga ham alohida e’tibor qaratishda, va sinfdan tashqari tadbir mashg‘ulotlari, tarixiy muzeylarga sayohatlar muhim rol o‘ynaydi. Masalan, mustaqilligimiz sharofati bilan Urganch shahrimiz markaziga o‘rnatilgan “Avesto” monumenti tariximizdagi buyuk voqealardan biri bo‘ldi desak mubolag‘a bo‘lmaydi.

Biz o‘sha kundan boshlab uzoq tarixga nazar tashlab o‘zligimizni yana bir bora anglab oldik. Astronomiya fanining Vatani na faqat Misr, Xitoy, Xindiston jumladan O‘rta Osiyo (O‘zbekiston, Xorazm) ekanligi isbotlandi. Shuningdek, Xiva shahrida Ma’mun akademiyasining tashkil etilishi o‘zligimizni anglaganimizni dunyo tan oldi.

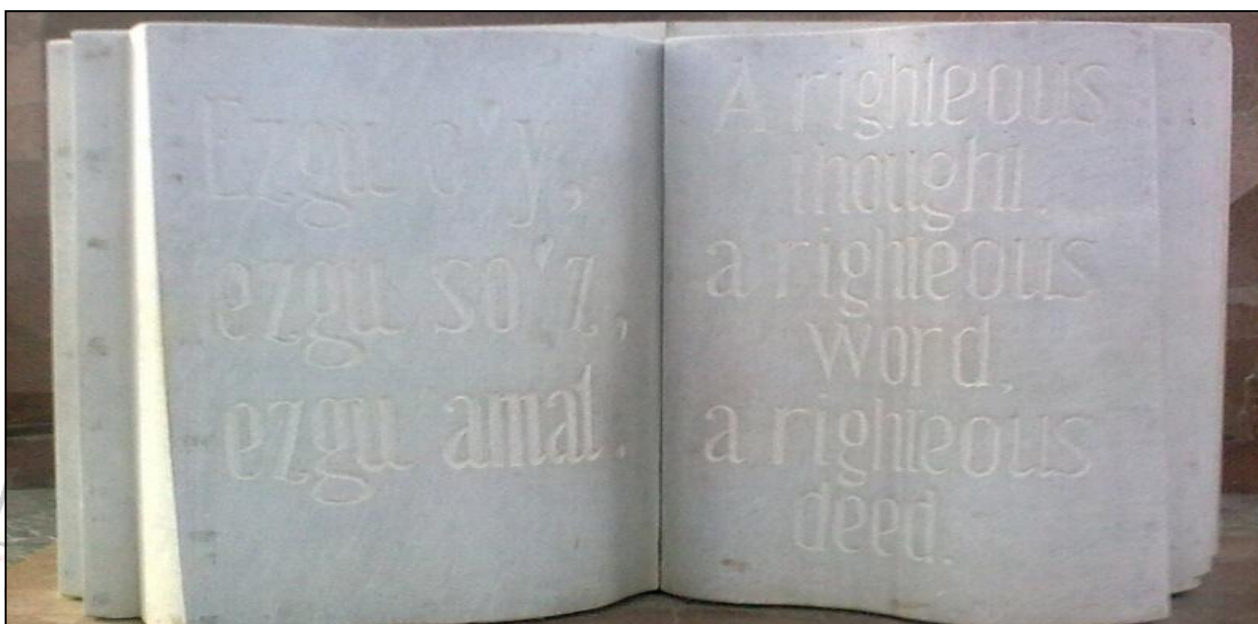
Bunday buyuk ajdodlarimiz yaratgan ilmiy ma’naviy meroslar, tarixiy obidalar yoshlarni insonparvarlik ruhida tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi. Biz quyida Jaloliddin Manguberdi xaykali va Avesto monumenti, Avesto monumenti qoshida ochilgan “Oltin meros” muzeyiga uyushtirilgan sayohatdan namunalarni keltiramiz.



Avesto monumenti



Avesto monumentidagi Avesto kitobi



Avesto kitobida yozilgan so'zlar

E'tibor bering- a. Avesto kitobida bundan 3000-yil oldin yozilgan “Ezgu o’y, ezgu so‘z, ezgu amal” ning o‘zi insonni insonparvarlikka, Ona Yerimizni asrashlikka da’vat etadi. Bundan qaysi inson ta’sirlanmaydi deysiz.



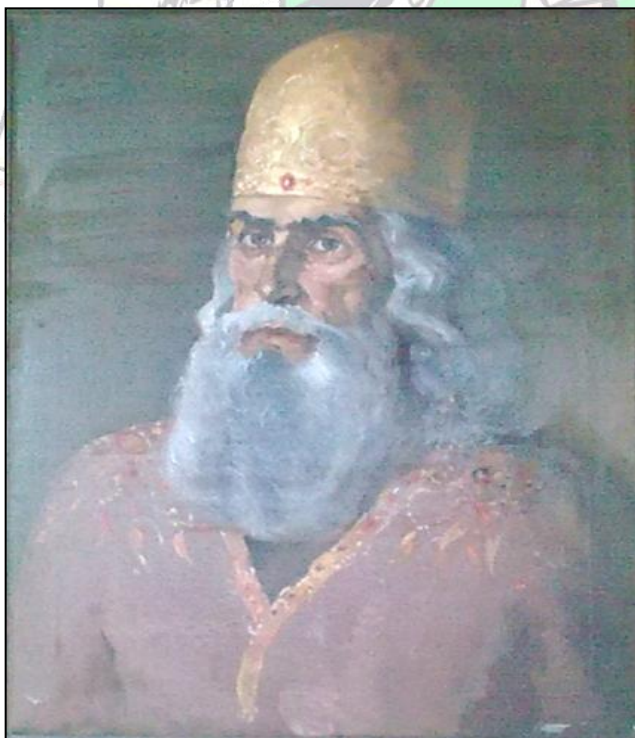
Avesto kitobida teriga yozilgan yozuvlar



Gorizont tomonlari, Quyosh, yulduzlar harakatini o‘rganadigan tosh. Quyosh soati. Qo‘y qirilgan qaladan topilgan



“Oltin meros” muzeyi rahbari K.Nurmetov



Zardushtni avesto muzeyidagi rasmi

Xorazm avesto vatani ekanligini butun dunyo tan oldi. Qadimiy shahar Xivaga va Avestoni o‘rganish, ko‘rish uchun butun dunyodan turistlar ekskursiyaga kelishadi.

Buyuk bobolarimiz Muso Xorazmiy, Ibn Iroq, Umar Chagminiy, Abu Rayhon Beruniy kabi bobolar Zardusht bobomizni izdoshlari emasmu? Faylasuf olim Maxmud

Qashqariy – Astronomiya fani Avestodan kelib chiqqan – deganlarini isboti emasmu bu. Shularga munosib bo‘lmoq darkor!



Urganch shahri Beruniy majmuasida bir gurux xorazmlik olimlar yoshlar bilan



Urganch shahri Muso Xorazmiy majmuasida bir gurux xorazmlik olimlar yoshlar bilan

Davlatimiz kutganday, ma’naviyati yuksak, har tomonlama barkamol avlodni Vatanni, Koinot bag’rida noyob hayot degan ne’mat baxsh etilgan Ona sayyoramizni qomusimizning 55-moddasida ko‘rsatilgandek asrashga o‘rgatish, taryxiy meroslarni o‘rgatish har bir pedagogning sharaflı burchidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. YA.I.Perelman. “Qiziqarli astronomiya” T.:1958.
2. Avesto muzeyi maretiallari.
3. M. Jumaniyazova. Xorazmlik ikki buyuk alloma va ularning izdoshlari. Urganch-2023.

TALABALARNING EKSPERIMENTAL KOMPETENTLIGINI STEAM TEKNOLOGIYASIDAN FOYDALANIB TAKOMILLASHTIRISH

O‘.K.Sunnatova, Navoiy davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi

Dunyoda bo‘lajak o‘qituvchilar ya’ni talabalarda tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishning integrativ-modulli texnologiyalarini ishlab chiqish, astronomiya o‘qitish jarayonida eksperimental kompetensiyalarni tarkib toptirishga yo‘naltirilgan innovatsion faoliyatni takomillashtirishga doir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Ayniqsa, astronomiya mashg‘ulotlari jarayonida talabalarda eksperimental kompetentlikni oshirish maqsadida virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasini takomillashtirish, raqamli texnologiyalarni qo‘llash orqali eksperimental faoliyatni tashkil etish intensivligini ta’minlash mexanizmlarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, talabalarda kreativ fikrlashni rivojlantirish asosida o‘quv-kasbiy faoliyatga internal motivatsiyani tarkib toptirish, ilmiy-tadqiqotchilikka yo‘naltirilgan o‘quv jarayonini tashkil etish orqali metodik tafakkurni shakllantirishning didaktik tizimini takomillashtirish alohida dolzarblik kasb etadi.

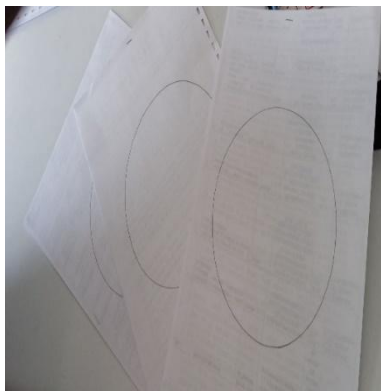
Respublikamizda fizika va astronomiya fanlarini o‘qitish sifatini oshirish, ta’lim jarayoniga zamonaviy uslublarni joriy qilish, iqtidorli o‘quvchilarni saralash, mehnat bozoriga raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash, ilmiy tadqiqot va innovatsiyalarni rivojlantirish hamda amaliy natijadorlikka yo‘naltirishga katta e’tibor qaratilmoqda. Bu esa, ta’lim jarayoniga yangi metodik yondashuv va tamoyillarni tatbiq etish, laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning innovatsion jihatlariga ustuvorlik berish asosida talabalarining eksperimental kompetentligini oshirish modelini ishlab chiqish, integrativ resurslar asosida eksperimental laboratoriyalarni o‘tkazish metodikasini takomillashtirishni taqozo etadi. [1,2]

Talabalarining tabiiy fanlarga xususan astronomiya faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish va ularning koinot haqidagi tasavvurlarini STEAM faoliyati bilan bog‘lashga undash uchun ularni mustaqil izlanishga undash va kashfiyot quvonchini kashf qilish maqsadga muvofiqdir. Ushbu muammoni hal qilish usullaridan biri talabalarining institut laboratoriyalarida amaliy eksperimental faoliyatidir. Shu tariqa talabalar osmon jismlari va ularning harakati to‘g‘risida tasavvurlar, yangi texnologiyalar bilan tanishibgina qolmay, tajriba, tadqiqot va loyihalarni ham amalga oshiradilar. Maqolada tabiiy fanlar bo‘yicha bilimlarni chuqurlashtirish va kengaytirish, talabalarining amaliy qobiliyatlari va ularning eksperimental kompetentligini rivojlantirish maqsadida uchun astronomiya laboratoriya mashg‘ulotlarida STEAM texnologiyasidan foydalanamiz. Chunki, STEAM ning o‘ziga xos xususiyati komponentlarni alohida emas, balki bir-biriga bog‘liq holda o‘rganishdir, bu esa yanada integratsiyalashgan yondashuvga yordam beradi, shuningdek, muammolarni parcha-parcha emas, balki global darajada ko‘rib chiqish va hal qilishga yordam beradi. [3]

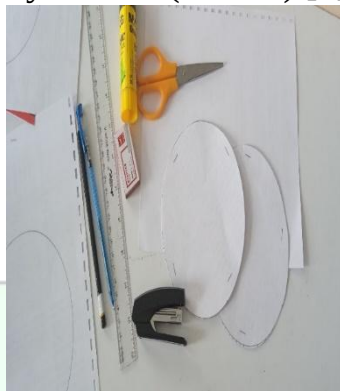
STEAM ta’limni individuallashtirish, turli yo‘nalishlar va fanlarning kombinatsiyasi, ta’lim sohasidan qat’iy nazar, ijodiy, tanqidiy va loyihaviy fikrlashdir.

“Osmon sferasi, uning asosiy nuqta, chiziq va aylanalari”. Osmon sferasining nuqta, chiziqlari va aylanalarini STEM texnologiyasi asosida yasaymiz. Bunda bizga kerak kerak bo‘ladigan jihozlar: 3 ta list, qaychi, kley, skotch, chizg‘ich,

qalam hamda sirkul. Birinchi bo‘lib ishni 3 ta listni har birini sirkul yordamida diametri 20 smlik aylana chizib olishdan boshlaymiz.(1-rasm) Listdagi aylanalarni qaychi yordamida kesiladi, 3 ta aylanani ichini 90° qilib perpendikulyar chizib olinadi, 2 ta aylanani markazigacha bo‘lgan bitta chizig‘idan kesib olib va kesilgan joydan 30° pastdan uchidan 4 sm kesilib, qolgan uchinchi aylanani perpendikulyar chizilgan chiziq bo‘yicha uchiga yetmasdan kesib chiqilgandan so‘ng uchta aylanalarni bir-biriga birlashtirib osmon sferasi yasalani. (2-rasm) [4]



1-rasm



2-rasm

“Quyosh sistemasidagi sayyoralar” Quyosh sistemasining tuzilishi va bu sistemadagi sayyoralarning harakati, joylashishlarini tasavvur eta olishimiz uchun bizga STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanamiz. Buning uchun talab etiladigan narsa, Quyosh sistemasining maketini yasash. Bunda bizga rangli qog‘ozlar, o‘tkazgichlar, karton, po‘kak, batareya 5V, dvigatel kerak. Biz bunda Quyosh sistemasining harakati va uning atrofidagi sayyoralar harakatini yaqqol ko‘rishimiz mumkin. Chunki dvigatel orqali Quyosh va uning atrofiga joylashtirgan sayyoralarning harakati yuzaga keldi. Quyosh sistemasining bunday maketini talabalarga tushuntirish hamda oson kechadi. Ularning tasavvur doirasiga sig‘dirish uchun ham bunday maket qo‘l keladi.



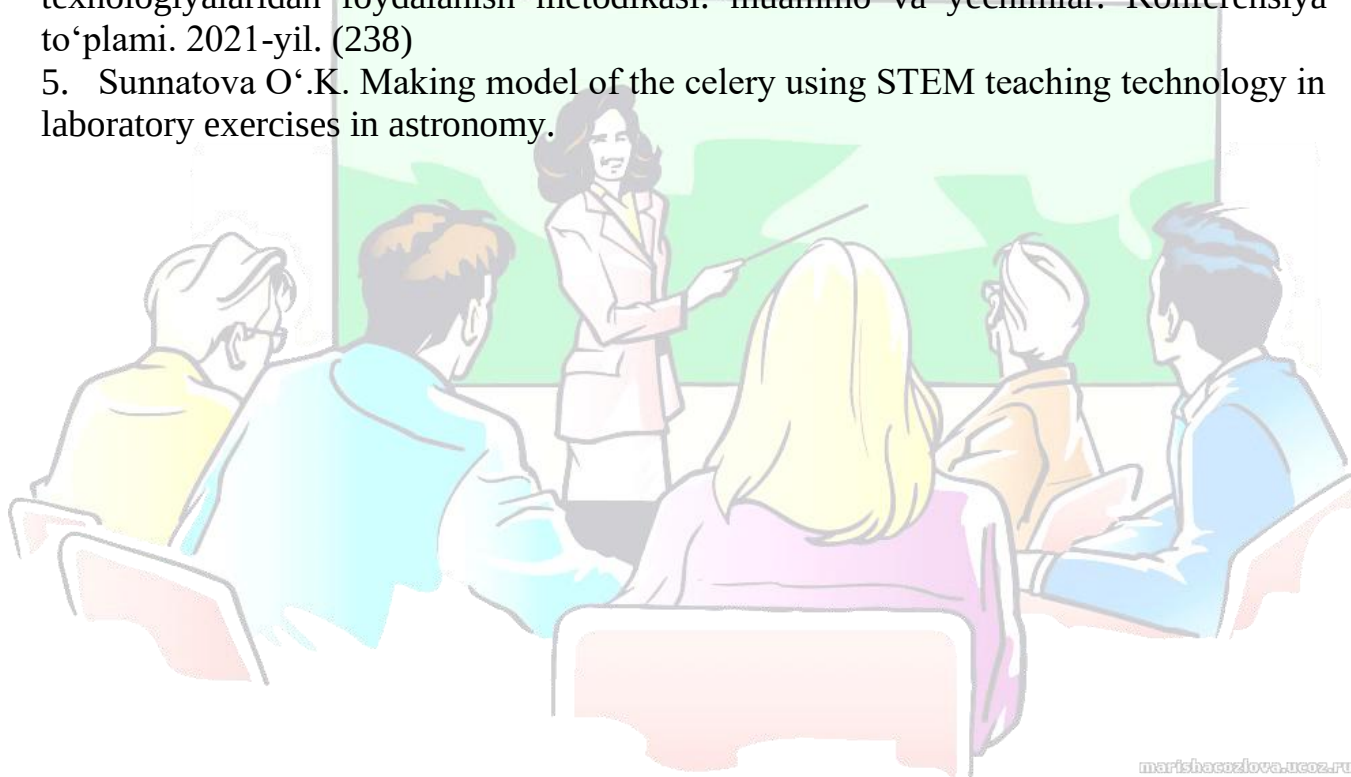
Quyidagi rasmda Geliosentrik nazariyaning tasavvur etilgan modelining ko‘rinishi berilgan.

marishacozlova.ucoz.ru

STEAM ta’lim texnologiyasi mashg‘ulotlarni juda ham qiziqarli o‘tishiga shu bilan bir qatorda talabalarning hayolidagi tasavvurlarini haqiqatga aylantirishida STEAM texnologiyasi orqali yondashishi, ularning eksperimental kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Axmedov A.A Development of experimental competence of future physics teachers / “Ta’lim tizimida fan, inovatsiya va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish istiqbollari”. Xalqaro ilmiy-amaliy onlayin konferensiya materiallari. 2021yil. 20-noyabr. – B. 748-752.
2. Axmedov A.A. Fizika fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini yangi bosqichga olib chiqish omillari / “Fizikaning dolzarb muammolari” O‘zMU. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. –Toshkent, 2017-yil 14-oktyabr. –B. 268.
3. G.I.Sayfullayeva, I.R.Kamolov, D.I.Kamalova, O‘.K.Sunnatova, Sh.G‘.Xayitova, Z.A. Avezmuratova. STEAM ta’lim tizimida fizika va astronomiyani o‘qitish / Darslik. “Durdona” nashriyoti Buxoro-2024
4. Safarova, Sayfullayeva G.I. STEM ta’lim tizimidan foydalanib Oy va Oyning ko‘rinma fazalari mavzusini o‘qitish. Astronomiya fanini o‘qitishda zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasi: muammo va yechimlar. Konferensiya to‘plami. 2021-yil. (238)
5. Sunnatova O‘.K. Making model of the celery using STEM teaching technology in laboratory exercises in astronomy.



marishacozlova.ucoz.ru

FIZIKA FANINI O‘QITISHDA VIRTUAL DARSLIKlardan FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

M.M. Axmedov, Urganch davlat universiteti,
S.R. Qodirov, Urganch davlat pedagogika instituti

Annotatsiya. Ushbu maqola fizika fanini o‘qitishda virtual darsliklardan foydalanishning afzalliklarini tahlil qiladi. Ta’kidlanishicha, virtual darsliklar interaktiv elementlar, masalan animatsiyalar va video materiallar bilan ta’lim jarayonini boyitadi, bu esa talabalarga murakkab fizik tushunchalarni osonroq tushunish va egallash imkonini beradi. Shuningdek, maqolada virtual darsliklarning yangilanish qulayligi, geografik chegaralardan xoli bo‘lishi, shaxsiylashtirish imkoniyatlari, qayta ishlash xarajatlarini kamaytirishi, qidiruv imkoniyatlari, ta’lim resurslarining kengayishi va atrof-muhitga ta’sirini kamaytirishi kabi jihatlari ko‘rib chiqiladi. Maqola, shuningdek, o‘qituvchilarga va ta’lim muassasalariga fizika ta’limini samarali va innovatsion usullarda takomillashtirish uchun virtual darsliklardan foydalanish bo‘yicha tavsiyalar beradi.

Kalit so‘zlar: Fizika o‘qitishi, Virtual darsliklar, Interaktiv ta’lim, Ta’lim texnologiyalari, Masofaviy ta’lim, Shaxsiylashtirilgan o‘qitish, Atrof-muhitga ta’sir, Ta’lim resurslari, Elektron o‘quv materiallari.

Kirish. Fizika, tabiiy dunyoni tushunish va tavsiflashda asosiy rol o‘ynaydigan fan bo‘lib, u turli sohalaridagi texnologik taraqqiyot va yangiliklarning asosini tashkil etadi. Bugungi kunda fizika fanini o‘qitishda an’anaviy darsliklar bilan bir qatorda, zamonaviy texnologiyalardan va o‘qitish usullaridan foydalanish tobora ommalashmoqda. Ushbu kontekstda, virtual darsliklar ta’lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilishning muhim vositasi sifatida qaralmoqda.

Virtual darsliklardan foydalanish, ta’limning sifatini yaxshilash, o‘qitish usullarini yangilash va talabalar uchun o‘rganish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilish imkonini beradi. Fizika kabi amaliyot va tajriba talab qiladigan fanni o‘qitishda virtual darsliklar murakkab tushuncha va jarayonlarni vizualizatsiya qilish, tajribalarni simulyatsiya qilish va talabalarning mavzuni chuqurroq tushunishlarini ta’minlash orqali katta ahamiyat kasb etadi.

Fizika fanini o‘qitishda virtual darsliklardan foydalanishning bir qator afzalliklari mavjud bo‘lib bulardan, Virtual darsliklar va interaktiv elementlarni yoki animatsiyalar, video va interaktiv mashqlar kiritish imkonini beradi. Bu talabalarga murakkab fizikaviy jarayonlarni yaxshiroq tushunish va o‘rganishga yordam beradi.

Bosma darsliklar chop etilgach, ularni yangilash qiyin. Virtual darsliklar esa tez va oson yangilanishi mumkin, shuning uchun o‘quv materiallari doimo joriy va yangilangan bo‘ladi. Virtual darsliklar geografik cheklovlarsiz ko‘plab foydalanuvchilarga erishish imkonini beradi, bu esa masofaviy ta’lim olishni istaganlar uchun juda qulay.

Talabalar o‘z o‘quv jarayonlarini boshqarishlari va o‘z ehtiyojlariga moslashuvchi tezlik va qiyinchilik darajasini tanlashlari mumkin. Elektron darsliklarda ma’lumotlarni tez va oson qidirish mumkin bu esa ma’lumotlarni topish va o‘rganish jarayonini tezlashtiradi.

Ta’lim resurslarining kengayishida Virtual darsliklarning o’rni juda kata bo’lib boshqa onlayn manbalar va qo’shimcha o’quv materiallari bilan integratsiyalashishi mumkin bu esa ta’lim berishning samaradorligini oshiradi.

Fizika fanini o’qitishda virtual darsliklardan foydalanishning keng ko’lamli afzalliklari mavjud bo’lib, bu yangi texnologiyalarning ta’lim jarayoniga integratsiyasi bilan talabalarning o’quv materiallarini chuqurroq tushunishlari va shuningdek o’rganish jarayonida yanada faol ishtirok etishlari mumkin. Virtual darsliklar nafaqat interaktiv va o’quvchilarga moslashuvchan ta’lim materiallarini taqdim etish orqali ta’lim sifatini oshiradi, balki o’qituvchilarga ham darslarni yanada samarali rejalashtirish va amalga oshirish imkonini beradi.

Ta’lim muassasalari va o’qituvchilar uchun virtual darsliklardan foydalanish, fizika kabi murakkab fanlarni o’qitishda katta imkoniyatlar yaratadi. Bu o’zgaruvchan ta’lim muhitida talabalar ehtiyojlariga javob berish, ularning motivatsiyasini oshirish va ta’lim jarayonini yanada moslashuvchan, qulay va samarali qilish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, fizika fanini o’qitishda virtual darsliklardan foydalanish, ta’lim sifatini yaxshilash, o’qitish metodlarini takomillashtirish va talabalarning o’quv jarayonida faol ishtirokini ta’minlashda muhim rol o’ynaydi. Shu sababli, ta’lim muassasalari va o’qituvchilarga zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan, jumladan virtual darsliklardan, to’liq foydalanish tavsiya etiladi, bu esa kelajak avlodlar uchun yanada samarali va yuqori sifatli ta’limni kafolatlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Ainsworth, S. (2006). DeFT: A conceptual framework for considering learning with multiple representations. *Learning and Instruction*, 16(3), 183-198.
2. Beichner, R. J., & Saul, J. M. (2003). Introduction to the SCALE-UP (Student-Centered Activities for Large Enrollment Undergraduate Programs) Project. *Proceedings of the International School of Physics “Enrico Fermi”*, 156, 1-9.
3. Dori, Y. J., & Belcher, J. (2005). How does technology-enabled active learning affect undergraduate students' understanding of electromagnetism concepts? *The Journal of the Learning Sciences*, 14(2), 243-279.
4. Honey, M., & Hilton, M. (Eds.). (2011). *Learning science through computer games and simulations*. National Academies Press.
5. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
6. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
7. Smetana, L. K., & Bell, R. L. (2012). Computer simulations to support science instruction and learning: A critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 34(9), 1337-1370.
8. Zengin, Y., Furkan, H., & Kutluca, T. (2017). The effect of 5E learning cycle model in teaching trigonometry on students' academic achievement and the permanence of their knowledge. *International Journal of Environmental and Science Education*, 12(5), 501-516.

FIZIKA FANINI O‘QITISHDA TALABALARNING TASAVUR QILISH DOIRASINI KENGAYTIRISH METODLARI

Qodirov Sardor Raximbergan o‘g‘li, Urganch davlat universitet Texnika fakulteti
“Elektrotexnika va energetika” kafedrası o‘qituvchisi, qodirov.sardor@urdu.uz

Annotatsiya. Ushbu maqola fizika fanini o‘qitishda talabalarning tasavur qilish doirasini kengaytirish metodlariga bag‘ishlangan bo‘lib talabalarni faol va samarali o‘rganish jarayoniga jalb qilishning turli usullarini tahlil qiladi. Maqolada talabalarning ilmiy tushunchalarini rivojlantirish uchun tajribalar, laboratoriya ishlari, vizual qurollar, multimedia vositalari, muammoli vazifalar va o‘yinlar kabi amaliy metodlar taqdim etiladi. Bu yondashuvlar talabalarning murakkab fizik tushunchalarni tushunishini osonlashtirib, ularni ilmiy fikrlash va mustaqil tadqiqotlar olib borishga undaydi.

Kalit so‘zlar: Fizika o‘qitish, tasavvur qilish, tajribalar, vizual vositalar, multimedia, muammolarni o‘rganish, o‘yinlar va interaktiv faoliyatlar, zamonaviy o‘qitish texnologiyalari, virtual reallik.

Kirish. Fizika fanini yaxshi o‘zlashtirgan talabalarning ilmiy fikrlash qobiliyatini yaxshi rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Fizika darslarida talabalarning tasavvur qilish doirasini kengaytirish ularning murakkab g‘oyalar va tushunchalarni chuqurroq tushunishlarini ta’minlaydi. Bunday yondashuv talabalarni faol o‘rganish jarayoniga jalb qiladi va ularning mavzuni o‘zlashtirish darajasini oshiradi.

Fizika o‘qitishda talabalarning tasavvur qilish doirasini kengaytirish uchun qo‘llaniladigan turli metodlar va yondashuvlar samaradorligini tahlil qilish ushbu jarayonda qo‘llanilgan pedagogik texnikalarning ta’sirini aniq ko‘rsatadi. Quyida ta’kidlanadigan asosiy metodlar va ularning ta’limiy samaradorligi haqida batafsil ma’lumot beriladi.

Tajribalar va laboratoriya ishlari: Amaliy tajribalar o‘tkazishda va laboratoriya ishlari talabalarning nazariy bilimlarini amaliyotga tadbiq etishlarini ta’minlaydi. Masalan, tebranish va to‘lqinlar bo‘yicha o‘tkazilgan tajribalar orqali talabalar fizik jarayonlarni ko‘z bilan ko‘rib, ularni yanada chuqurroq tushuna olishadi. Tajribalar natijalarida talabalar o‘z kuzatuvlarini ilmiy nazariy bilimlar bilan bog‘lashni o‘rgatishadi, bu esa ularga murakkab fizik tushunchalarni yanada samarali o‘zlashtirish imkonini beradi.

Vizual va multimedia vositalari: Fizika o‘qitishda animatsiyalar, video darslar va interaktiv simulyatsiyalar kabi vizual va multimedia vositalaridan foydalanish o‘quvchilarga murakkab g‘oyalarni vizual tarzda tushuntirish imkoniyatini yaratadi. Masalan, atom tuzilishi yoki elektr maydonlari kabi mavzularda multimedia vositalari talabalarning tasavvur qilish qobiliyatlarini sezilarli darajada oshiradi. Talabalarning mavzuni vizual tarzda tushunishlari ularning nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash qobiliyatini ham kuchaytiradi.

Muammoli vazifalar va guruh loyihalari: Muammoli vazifalarni hal qilish va guruh loyihalarida ishtirok etish talabalarga real hayotiy muammolarni ilmiy usullar yordamida hal qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini beradi. Guruh loyihalari orqali talabalar jamoa ichida hamkorlik qilish va birgalikda yechim topish

ko‘nikmalarini o‘rganishadi. Bu yondashuv talabalarning muammolarni tahlil qilish va ijodiy yechimlar topish qobiliyatlarini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

Zamonaviy texnologiyalar: Virtual va augmentativ reallik ilovalaridan foydalanish talabalarga fizik tushunchalarni yanada interaktiv va o‘zaro ta’sirli tarzda o‘rganish imkoniyatini yaratadi. Masalan virtual reallik yordamida talabalar koinotning strukturasi o‘rganish yoki elektr zanjirining ishlashini kuzatish orqali o‘z bilimlarini chuqurroq o‘zlashtiradi. Ushbu texnologiyalar talabalarning o‘rganish jarayoniga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va o‘z bilimlarini amaliyotda qo‘llashlariga ko‘maklashadi.

Natijalar: O‘rganilgan metodlar va yondashuvlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, talabalarning tasavvur qilish doirasini kengaytirish uchun qo‘llanilgan pedagogik usullar ularga fizika fanini chuqurroq va samaraliroq o‘zlashtirishga yordam beradi. Bu usullar talabalarning ilmiy tafakkurini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi va ularni mustaqil o‘rganish va muammolarni hal qilishga tayyorlaydi. Ushbu yondashuvlar orqali ta’lim sifatini oshirish va talabaarning ilmiy bilimlarni amaliyotda qo‘llash qobiliyatlarini kuchaytirish mumkinligi isbotlandi.

Fizika fanini o‘qitishda talabalarning tasavvur qilish doirasini kengaytirish bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar va ularning natijalariga oid raqamlar bilan ma’lumot berish, ushbu metodlarning samaradorligini aniqroq tushunishga yordam beradi. Quyidagi raqamlar talabalarning fizika fanini o‘zlashtirishdagi yutuqlarini ko‘rsatuvchi misollar hisoblanadi:

Tajribalar va laboratoriya ishlari: O‘tkazilgan so‘rovlar natijasiga ko‘ra, laboratoriya ishlari va amaliy tajribalarni o‘z ichiga olgan dars rejalarini qo‘llagan talabalar, an’anaviy dars usullaridan foydalangan tengdoshlariga nisbatan test natijalarida o‘rtacha 20-30% yaxshiroq natijalar ko‘rsatgan.

Vizual va multimedia vositalari: Multimedia vositalaridan foydalanish talabalarning fizikani tushunish darajasini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, fizika darslarida interaktiv vizual vositalardan foydalanish talabalarning mavzuni tushunish darajasini 40-50% ga oshirishi mumkin.

Muammoli vazifalar va guruh loyihalari: Muammoli vazifalar ustida ishlash talabalarni mustaqil fikrlashga undaydi. Tadqiqotlar, muammoli vazifalar yordamida o‘qitilgan talabalar o‘z bilimlarini amaliyotda qo‘llash qobiliyatini 30% ga oshirishganini ko‘rsatmoqda.

Zamonaviy texnologiyalar: Virtual reallik (VR) va augmentativ reallik (AR) kabi zamonaviy texnologiyalardan foydalanish talabalarning fizika faniga bo‘lgan qiziqishini 70% ga oshirishi mumkin. Shuningdek, bu texnologiyalar yordamida o‘tkazilgan darslar talabalarning mavzuni tushunish darajasini an’anaviy metodlarga nisbatan 50% ga yaxshilashini ko‘rsatgan.

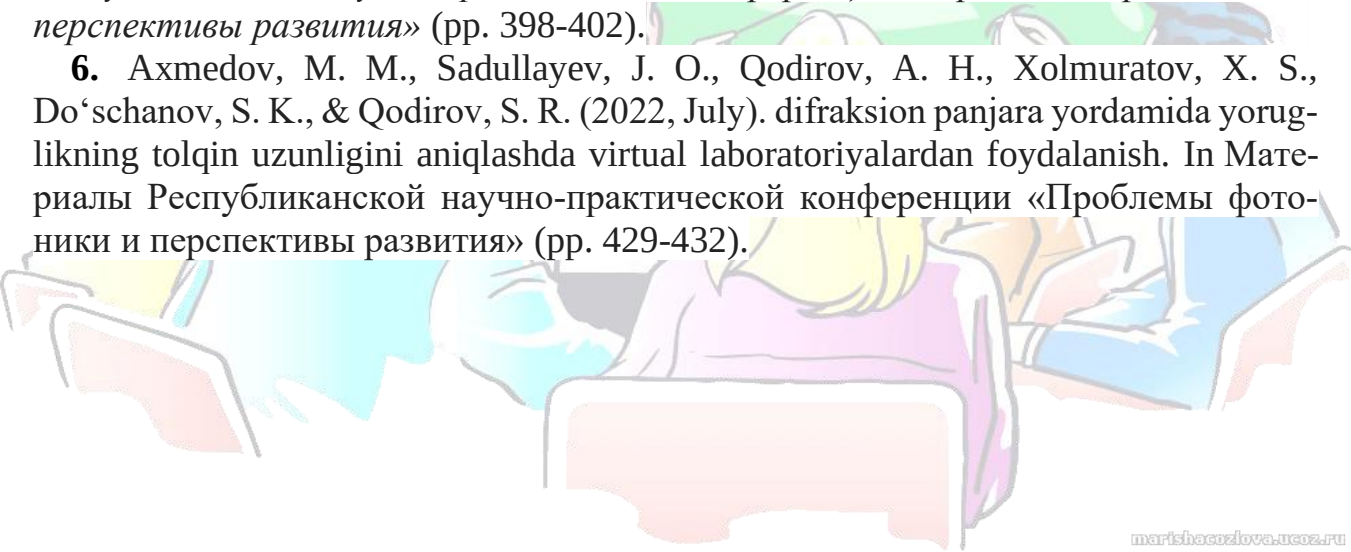
Fizika fanini o‘qitishda yangi pedagogik yondashuvlarni qo‘llash orqali talabalarning umumiy o‘qish ko‘rsatkichlari o‘rtacha 25-35% ga yaxshilangan. Bu talabalarning test natijalarida, ilmiy loyihalarda ishtiroki va umumiy fan bo‘yicha qiziqish darajasida sezilarli o‘sish bilan namoyon bo‘ladi.

Bu raqamlar talabalarning tasavvur qilish doirasini kengaytirish uchun qo‘llaniladigan usullarning ta’lim sifatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatayotganini tasdiqlaydi va bu metodlarni fizika o‘qitish amaliyotiga kengroq joriy etish zaruratini ko‘rsatadi.

Talabalarning tasavur qilish doirasini kengaytirish, fizika fanini samarali o‘qitishning kalitidir. Amaliy tajribalar, zamonaviy vizual vositalar, muammoli vazifalar va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish orqali o‘quvchilarning fizikani tushunish darajasini oshirish mumkin. Bunday yondashuvlar nafaqat bilimlarni mustahkamlashga, balki o‘quvchilarni ilmiy fikrlashga va mustaqil tadqiqotlar olib borishga rag‘batlantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mayer, R. E. (2009). Multimedia Learning. Cambridge University Press.
2. National Research Council. (2012). A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas. The National Academies Press.
3. Schwartz, D. L., Chase, C. C., Oppizzo, M. A., & Chin, D. B. (2011). "Practical and theoretical considerations for the use of visual representations in science education." *Science Education*, 95(6), 1003-1027.
4. Zimmerman, C. (2000). "The development of scientific reasoning skills." *Developmental Review*, 20(1), 99-149.
5. Sadullayev, J. O., Axmedov, M. M., Qodirov, A. H., & Aminov, H. M. (2022, July). Fizika fanini o‘qitishda virtual laboratoriya ishlarining o‘rni. In *Материалы Республиканской научно-практической конференции «Проблемы фотоники и перспективы развития»* (pp. 398-402).
6. Axmedov, M. M., Sadullayev, J. O., Qodirov, A. H., Xolmuratov, X. S., Do’schanov, S. K., & Qodirov, S. R. (2022, July). difraksion panjara yordamida yoruglikning tolqin uzunligini aniqlashda virtual laboratoriyalardan foydalanish. In *Материалы Республиканской научно-практической конференции «Проблемы фотоники и перспективы развития»* (pp. 429-432).



marishacozlova.ucoz.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ АСТРОНОМИИ

Белова Евгения Александровна, студентка направления Физика и астрономия
Д.И.Камалова, д.т.н. (DSc), проф. НавГПИ

На сегодняшней день в педагогике классифицировать методы в обучении предмета является очень важным фактором. Классифицировать методы обучения можно по-разному: со стороны учителя и ученика, по применяемым приемам.

В современной дидактике выделяют следующие методы обучения:

- ✓ словесные методы (лекции, книги, беседы, дискуссии);
- ✓ наглядные методы (видеоматериалы, явления, наглядные пособия);
- ✓ практические методы (практические занятия, творческие работы, курсовые и дипломные работы);
- ✓ обучение через создание проблемных ситуаций.

Методы обучения часто классифицируют по характеру познавательной деятельности так как следующие:

- ✓ информационно-рецептивный метод – передача информации от учителя ученику;
- ✓ репродуктивный – выполнение учеником действий по примеру учителя;
- ✓ метод проблемного изложения – учитель формулирует проблему и показывает логические шаги для ее решения;
- ✓ эвристический – разбивание задачи на отдельные части, которые затем решаются учениками;
- ✓ исследовательский – поиск учениками решений проблем самостоятельно.

По достигаемой цели тоже разделяются на приобретение знаний; формирование умений и навыков; применение знаний; творческая деятельность; закрепление и проверка знаний.

На сегодняшней день существуют инновационные и современные методы обучения, так как:

- ✓ Тренинги;
- ✓ Проектный метод;
- ✓ Дистанционное обучение;
- ✓ Кейс-стади;
- ✓ Коучинг;
- ✓ Модульное обучение;
- ✓ Деловая игра;
- ✓ Ролевые игры;
- ✓ Работа в парах;
- ✓ Разбор «завалов»;
- ✓ Мозговой штурм;
- ✓ Интеллект-карта;
- ✓ Консалтинг;
- ✓ Использование ИКТ;

marishacozlove.ucoz.ru

- ✓ Образовательные тренажеры;
- ✓ Тематические обсуждения;
- ✓ Мифологемы;
- ✓ Метод «ротаций»;
- ✓ Метод «Лидер-ведомый»;
- ✓ Действие по образцу;
- ✓ Креативные группы.

Мы можем привести примеры нескольких инновационных и современных методов обучения.

Тренинг – это групповое занятие в аудитории, на котором ученики получают практические умения. Теория на тренинге занимает всего 10-20%. Остальное время посвящено практике и активному взаимодействию внутри группы. Нередко под видом тренингов учебные центры проводят лекции. Тренинг считается одним из лучших способов разбора проблем, налаживания психологического климата, прохождения периода адаптации.

Проектный метод. При проектном методе ученики сами ставят цель и определяют пути достижения. Они должны самостоятельно искать, отбирать, обобщать и анализировать данные. Задача преподавателя помогать учащимся, отвечать на вопросы, консультировать. Какие задачи решает проектный метод: учит учеников самостоятельно ставить цель и достигать ее; формирование навыков работы с данными; обучение применению полученных знаний на практике; опыт в проведении исследований и презентации результата. Работа над проектом может быть индивидуальной или групповой, второй вариант предполагает также развитие коммуникационных навыков.

Кейс-стади (Keys study). Метод изучения и анализа реальных ситуаций, которые могут иметь место в изучаемом направлении. В процессе ученики учатся применять полученные теоретические знания на практике, правильно оценивать факты и соотносить их со своими знаниями, заявлять и аргументировать свою позицию. Для решения кейса нужно произвести анализ предложенной ситуации и оптимальное решение. Метод предполагает, что учитель должен обладать высокой квалификацией, а ученики должны быть достаточно компетентны в заданной области.

Мозговой штурм. Метод предполагает коллективное обсуждение поставленной задачи. Здесь ученики свободно высказывают свои мнения и идеи. Задача учителя поставить цель, объяснить цели и правила. Ученикам нужно записывать возникающие идеи, которые затем подлежат совместному обсуждению. Какие задачи помогает решать метод: развивается интерес учащихся; теория перетекает в практику; быстрое усвоение учебной программы; приобретение опыта творческой деятельности, умения слушать и слышать; выработка умения решения нестандартных задач; развитие интеллектуальных способностей учеников; приобретение навыков общения в коллективе.

Огромное количество методов и приемов обучения не редко ставит в тупик начинающих педагогов при выборе. Чтобы определиться, придерживайтесь следующих принципов:

- ✓ **Оптимальность.** Каждый метод предназначен для определенного

круга задач, поэтому важно выбирать метод в соответствии с программой обучения.

✓ **Возрастные и индивидуальные способности учащихся.** Например, школьники с удовольствием проходят обучение через деловые и ролевые игры.

✓ **Психологические особенности.** Например, групповая работа подойдет для выработки командных навыков, обучение гуманитарным дисциплинам подразумевает наличие дискуссий, групповых обсуждений.

✓ **Доказательность.** Применяйте только те методы, которые уже доказали свою результативность, не все современные методы одинаково эффективны.

Конкретные функции методиста определяются в соответствии с проектом обучения. Современные методы воспитания и технологии обучения быстро модернизируются, появляются новые, делающие процесс более результативным и интересным. Наряду с новыми, базовые методы не перестают доказывать свою эффективность. Поэтому учителям любого уровня и направления, а также родителям, всем активным гражданам, необходимо постоянно обучаться и развиваться.

В педагогике сегодня применяются как традиционные, так и современные методы обучения.

Потребности современного общества диктуют необходимость внедрения более результативных и эффективных методик обучения, поэтому в первую очередь необходимо постоянно обучаться самим учителям.

Можно заниматься саморазвитием, изучая тематическую литературу, участвовать в конференциях или получить дополнительное образование на онлайн или офлайн курсах, главное, чтобы методика давала практический результат.

Мы надеемся, что смогли дать общую информацию о методах обучения, применяемых сегодня, и при необходимости вы сможете продолжить изучение темы более углубленно и предметно.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Д.И.Камалова и др. Методика преподавания астрономии. Учебник. 2024. 01-август. №277-261.

FIZIK MASALALARNI YECHISH JARAYONIDA UMUMTA’LIM MAKTABI O’QUVCHILARINING BILIM DARAJASINI OSHIRISH

Ibadullayev G’ayrat Aqmuradovich, Urganch davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi

Egamova Bektursin Baxtiyor qizi, Urganch davlat pedagogika instituti Fizika va astronomiya yo’nalishi talabasi

Boboxonova Gulxayo Karimboyevna, Urganch davlat pedagogika instituti Fizika va astronomiya yo’nalishi talabasi

Annotasiya Mazkur maqolada umumta’lim maktablarida fizika fanini o’qitishda fizik masalalarni yechish jarayonida o’quvchilarni bilim faoliyatini boshqarish masalalari tahlil qilingan.

Kalit so’zlar: Fizika, fan, ta’lim, bilim, ko’nikma, qobiliyat, malaka, nazariy, amaliy, laboratoriya, maktab, tajriba, namoyish, tadqiqot, topshiriq, metod.

Аннотация В данной статье проанализируются вопросы управления познавательной деятельностью учащихся в процессе решения физических задач в общеобразовательных школах.

Ключевые слова: Физика, наука, образование, знание, навыки, способности, квалификация, теоретический, практический, лабораторный, школа, эксперимент, демонстрация, исследование, задание, метод.

Abstract This article analyzes the issues of managing the cognitive activity of students in the process of solving physics problems when teaching physics in secondary schools.

Keywords: Physics, science, education, knowledge, skills, ability, qualification, theoretical, practical, laboratory, school, experiment, demonstration, research, task, method.

Kirish. O’quvchilar bilimi, ko’nikma va malakalar bilan chambarchas bog’liq. O’quvchilar egallashlari kerak bo’lgan ko’plab malaka va ko’nikmalar orasida fizik masalalarni yechish mahorati (qobiliyati) katta ahamiyatga ega. Umumta’lim maktablarida fizika fanini o’qitish amaliyotini o’rganish, o’quvchilarda masalalarni mustaqil yechish qobiliyatini rivojlantirish metodida jiddiy kamchiliklar mavjudligini ko’rsatdi.

Fizika tabiat qonunlarini o’rganishda yetakchi o’rinni egallashi bilan bir qatorda ilmiy tafakkur darajasi va uslubini belgilaydigan fan hisoblanadi. Aynan fizika inson ongidagi har qanday tushunarsiz vaziyatni tahlil qilish, uning fundamental, sifat va miqdoriy tomonlarini aniqlash va tushunish darajasini, vaziyatni vaqt davomida rivojlantirish yo’nalishi va natijalarini nazariy jihatdan bashorat qilish imkoniyatiga yetkazish qobiliyatini eng to’liq namoyish etadi.

Fizikaviy ta’lim butun jamiyat ta’lim darajasini, muhandislar, aniq va tabiiy fanlar sohasidagi mutaxassislarning bazaviy ta’lim darajasini belg ilovchi eng muhim omil sifatidagi ahamiyati ortib bormoqda, bu esa uni takomillashtirish zaruriyatini keltirib chiqaradi. Fizikaviy ta’lim bilimning barcha sohaları bo’yicha zamonaviy mutaxassislarni tayyorlashning ajralmas tarkibiy qismidir [1].

O‘quvchilarning masalalarni mustaqil yechish ko‘nikmalarini egallashdagi muvaffaqiyati o‘qituvchilarning dars o‘tish mahoratiga, shuningdek, o‘quvchilar faoliyatini tashkil qilish va boshqarishiga bog‘liq.

Asosiy qism: Masalalarni yechish - o‘quv ishlarining majburiy turidir.

O‘quvchilarning umumiy aqliy rivojlanishi uchun uning ahamiyati katta. Masalalarni yechish jarayonida o‘quvchilarning aqliy qobiliyatlari rivojlanadi, aqliy harakatlar tarkibi shakllanadi, ijodiy fikrlashlari oshadi. Masalalarni yechish orqali o‘quvchilar dunyo haqida chuqurroq bilimga ega bo‘ladi, hodisa va qonuniyatlarni tushunadi, ularni boshqarish jarayonlarini idrok etadi. Fizikadan masalalar yechish, bilim olish, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish, bilimlarni amaliyotda tadbiq etish maqsadida foydalanadilar.

Masalalar yechishdagi mashqlar orqali o‘quvchilarning fazilatlari shakllanadi: fanga qiziqish, maxsus qobiliyatlari, iroda, qat’iyatlilik, insonning shaxs sifatida rivojlanishi va shakllanishi sodir bo‘lishi har bir o‘quvchida masalalarni yechish qobiliyatini shakllantirish juda muhim ekanligini ko‘rsatadi. Bu muammoni hal etishning mas’uliyati bevosita fizika o‘qituvchisiga yuklanadi. Ularning oldida o‘quvchilar faoliyatini boshqarish tizimini tanlash muammosi turadi. O‘qituvchiga bu muammoni yechishda metodistlar va psixologlar yordam beradi.

Masalalar yechishdagi mashqlar orqali shaxsning fazilatlari shakllanadi: fanga qiziqish, maxsus qobiliyatlari, iroda, qat’iyatlilik, insonning shaxs sifatida rivojlanishi va shakllanishi sodir bo‘ladi. Shuning uchun ham har bir o‘quvchida masalalarni yechish qobiliyatini shakllantirish juda muhim hisoblanadi [2].

Bu borada ayrim fizik olimlar – metodistlar, tajribali o‘qituvchilarning ishlari foydali bo‘ladi. Ularning xizmatlariga fizika bo‘yicha masalalarni yechish metodologiyasini ishlab chiqish, yechimga yondashishning mumkin bo‘lgan usullari (masala shartini chizma, rasmda tasavur qilish), yechim jarayonining bosqichlari, fizik kattaliklarning nomlaridan foydalanish qoidalari, masalaning yechimini rasmiylashtirish va boshqalar kiradi.

Fizika bo‘yicha ta’lim muammolarini tasniflashga urinishlar ham e’tiborga loyiqdir. Bir qator metodik qo‘llanmalarda darsning turli bosqichlarida, har xil turdagi o‘quv va darsdan tashqari faoliyatlarda masalalardan foydalanish samaradorligi bayon etilgan [3].

Ba’zi metodistlar va o‘qituvchilar “masalani yechishni qanday o‘rgatish kerak” degan muammoga ma’lum turdagi fizik masalalarni hal qilish algoritmlarini topishga olib keladilar [2].

Bunday tavsiyalar bilan tanishish o‘qituvchiga yordam beradi. O‘qituvchiga umumiy standartlarni bilishi va ulardan foydalanishi, o‘quvchilarning muammolarni hal qilish qobiliyatini tekshirishda qo‘yiladigan talablarni bilishi, u yoki bu turdagi muammolarni hal qilishning yondashuvi yoki u yoki bu turdagi masalani yechish umumiy tamoyilini bilishi muhimdir.

Ammo uslubiy adabiyotlarning beqiyos ahamiyatiga qaramay, uning maslahatlari o‘qituvchining kasbiy mahoratini shakllantirishga sezilarli ta’sir ko‘rsata olmaydi.

N.V.Kuzmina pedagogik ish ustalarining bilimlari tarkibi nafaqat metodikani mohirona qo‘llash, shu bilan birga bolalar psixologiyasini bilishi bilan ham ajralib turishini isbotladi [4].

Fizikaviy masalalarni yechishda andoza tuzilishi fizikaning zamonaviy usullari tomonidan eng muammoli deb tan olinadi. Ushbu etalon quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi: vaziyatni tahlil qilish, yechim usulini tanlash, yechim rejasini tuzish, “umumiy ko‘rinishdagi” yechimni tuzish, fizik miqdorlarning o‘lchov birliklarini bitta tizimga aylantirish, izlanilayotgan kattalikni hisoblash, shuningdek, yechim natijasini tahlil qilish.

O‘qitish masalalarini shakllantirish jarayonida o‘qituvchi nafaqat o‘z bilimlari majmuasiga tayanadi. Uning ta’lim faoliyatida – fizik masalalarni yechish metodikasini o‘zlashtirish darajasi ham muhim ahamiyatga ega. Fizik mazmundagi masalalarni yechishning barcha bosqichlarini kerakli darajada bajarish, har qanday o‘quv muammosini yechish, masalalarda umumiylikni ko‘rish, yechimning mumkin bo‘lgan algoritmlarini hisoblash – bularning barchasi o‘qituvchi harakatlari maqsadga muvofiqdir.

Loyiha-konstruktiv bosqichining tuzilishi, o‘qituvchi tomonidan muammolarni amaliy hal qilishga tayyorgarlik ko‘rish jarayonida bajaradigan, majburiy bosqichlar to‘plamini o‘z ichiga oladi.

Dastlab, darsning mazmuni o‘ylab chiqiladi, yangi bilimlar jalb qilinadi, material yangilanadi, dars materiali va metodologiyasiga qo‘yiladigan maqsadli talablar alohida belgilanadi, vazifalarni tizimlashtirish prinsipi aniqlanadi, o‘qituvchi va talabalarning harakatlari o‘rtasidagi taxminiy “muvozanat” aniqlanadi.

Keyin o‘qituvchi dars mavzusi bo‘yicha fizik masalalarni tanlashi; barcha masalalarni yechishi; vazifalarning o‘ziga xosligini aniqlashi (mazmuni, murakkabligi, yechishning mumkin bo‘lgan usullari, maqsadga muvofiqligi va boshqalar); tanlangan har bir topshiriqni yechish jarayonida o‘quvchilar duch kelishi mumkin bo‘lgan qiyinchiliklarni aniqlashi; masalani yechishda o‘quvchilarning mustaqil ishtirok etishining mumkin bo‘lgan darajasini aniqlashi; yangi masalalarni tuzishda ta’lim oluvchilarning maqsadiga va imkoniyatiga muvofiq o‘zgartirishi; o‘quvchilar bilan ishlash shakllarini turlicha qilishi, ularni yechish jarayonida bevosita qiziqishlarini oshirish maqsadida sinfda har bir masalani yechishni tashkil etish usulini tanlashi; vazifalarni ma’lum ketma-ketlikda taqsimlashi; o‘quvchilarga yordam berishni puxta o‘ylashi (savollar, ko‘rsatmalarni tuzishi) ni bevosita amalga oshiradi.

O‘qituvchining fizik masalalarni o‘quvchi tomonidan yechish tuzilmasi o‘quvchilar uchun masala ustida ishlashning o‘ziga xos standartdir. O‘quvchilar o‘qituvchi har doim qiladigan harakatni takrorlaydilar. Fizik masalani yechish jarayonini o‘qituvchi tomonidan tashkil etish metodikasiga sharoitni tahlil qilish, yechish usulini tanlash, “umumiy” shakldagi yechimga kelish, o‘lchov birliklarini bir tizimga (sanoq sistemasiga) o‘tkazish, izlanayotgan kattalikni hisoblash, yechim natijalarini tahlil qilish kiradi.

Keltirib o‘tilgan tuzilma zamonaviy pedagogika fani tomonidan muammolarni hal qilishda mukammal yondashuv sifatida tan olingan standartga mos keladi.

O‘qituvchi o‘quvchilarda fizika fanidan masalalar yechish qobiliyatini rivojlantirish vazifasini butun “fizikaviy” malakalar majmuasini shakllantirish deb hisoblaydi.

Butun ko‘nikmalar majmuasini shakllantirish tartibi uzoq davom etadigan jarayon bo‘lib, o‘quvchilar uchun maktabda o‘qishning barcha yillari uchun mo‘ljallangan. Alohida shaxsiy ko‘nikmalar yoki ularning birgalikdagi ko‘nikmalarining shakllantirish o‘qitishning taktik masalalarini yechishning aniq maqsadlariga kiradi.

Yaxshi o‘qituvchining ishi o‘quvchilarning topshiriq (muammo, masala) bilan ishini tashkil etish usullarini tanlashda maqsadli yo‘naltirilganligi bilan ajralib turadi. Turli ish shakllaridan foydalanish materialning mohiyati va bolalarning xususiyatlarini, mashg‘ulot vaqtini va boshqalarni hisobga olgan holda o‘tkaziladi.

O‘qituvchi vazifasiga o‘quvchilar ta’lim jarayoniga yordam beradigan, o‘ziga xos shaxsiy xususiyatlarini kiritish ham kiradi. Fizik masalalarni yechish jarayonida o‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil eta olish o‘qituvchining didaktik masalalarni amaliy hal etish samaradorligining asosiy ko‘rsatkichlaridan biridir. O‘qituvchi amalda kommunikativ muammolarni hal qilish masalasini muvaffaqiyatli hal etsa o‘z oldiga qo‘ygan maqsadga erishgan hisoblanadi.

O‘qituvchi turli o‘quvchilar bilan muomala qilishiga to‘g‘ri keladi va ularning bilim, ko‘nikma, to‘g‘ri maqsadli harakatlarini tashkil etish esa o‘qituvchining o‘quvchilar shaxsiy xususiyatlarini hisobga olishi, ularning har biri bilan to‘g‘ri munosabatlarni o‘rnatish mahoratiga bog‘liq.

Kommunikativ muammolarni hal qilish o‘qituvchining amaliy faoliyati sohasiga tegishli bo‘lib, bunda o‘qituvchi o‘quvchi bilan bevosita aloqada bo‘ladi. Muammolarning murakkabligini aniqlash barcha o‘qituvchilar uchun his-hayajonli kechadi. U muammolarni yashirin shartlar va ma’lumotlar nuqtai nazaridan, matematik amallarning qiyinligi, tipik bo‘lmagan vaziyatlar va boshqalarni taqqoslashga asoslangan. Odatda, o‘qituvchilar muammo (masala) larning qiyinligini o‘quvchilarda uchraydigan qiyinchiliklardan izlashadi.

Shu sababli, o‘qituvchi darslarga tayyorgarlik jarayonida masalalarni o‘zgartirish (o‘quv maqsadi va o‘quvchilarning imkoniyatlariga mos ravishda ularni soddalashtirish yoki murakkablashtirish) zarurligiga duch keladi. Xorijiy tajribalar, jumladan, Finlandiya, Yaponiya, Koreya va shu kabi rivojlangan mamlakatlarda fizika fanini o‘qitishni tahlili nazariyadan ko‘ra amaliy mashg‘ulotlarga ko‘proq e’tibor berilishini ko‘rsatadi [5].

Fizik qonun qoidlar va turli jarayonlarni o‘rganish orqali tabiatda va texnikada ro‘y beradigan jarayonlarni asl mohiyatini, fizik asoslarini tushunib yetishiga xizmat qiladi. Bu esa o‘z navbatida o‘quvchining dunyoqarashini, mantiqiy fikrlashini yanada rivojlantiradi.

Taklif va tavsiyalar: O‘qituvchi muammoni tahlil qilishda topshiriq mazmunini hayotda kuzatiladigan hodisalar bilan bog‘lay bilish; tabiatdagi fizik qonuniyatlarni topishi; topshiriq (masala) ning sharti bilan tavsiflangan yashirin vaziyat qonuniyatlarni aniqlashi; masalaning shartidagi barcha ochiq va yopiq berilgan qiymatlarni ajratib ko‘rsatishi (masalaning shartini “o‘ylash” mahorati); fizik holatni fazoviy, sxematik tasvirlashi; birlashtirilgan masalalarni elementar masalalarga ajratishi; fizik holatni shartga muvofiq, to‘g‘ri tasvirlay olishi; vazifa turini aniqlashiga alohida e’tibor berishi kerak.

Yechim usulini tanlash va yechim rejasini tuzishda qidirilayotgan narsani ajratish va tavsiflashi; istalgan kattalikning boshqa kattaliklar bilan ko‘p bog‘lanishlari

orasidan masalaning sharti bilan to’liqroq tavsiflanganlarini ajratib ko’rsatishi; izlanyotgan kattaliklarni ba’zi munosabatlarini inobatga olmasligi (fizikaviy holatning realligi (haqqoniyligi)ni cheklashi) qidirilayotgan kattalik aniqlashning bir necha usullarini topishi; istalgan noma’lumdan ma’lum kattaliklarga qiymatlarga o’tish g’oyasidan yechim rejasini tuzishi; tanlangan yechim usulining asoslanganligini isbotlashi muhim hisoblanadi.

O’qituvchi masalalar yechishda masalaning shartini kattaliklar orqali ifodalashi; masalani mavhum yechish mahorati (fizik kattaliklarni matematik funksiyalar sifatida ifodalash orqali izlanayotgan qiymatini topishi); barcha kattaliklarni bir xil birliklar sistemasida ifodalashi; barcha kerakli matematik amallarni bajarishi; matematik hisoblashlarni soddalashtirishi kerak. Shu bilan birgalikda yechim natijasini tahlil qilishda yechim natijasini boshqa qanday usullar bilan tekshirishi hamda topilgan yechimni xususiy holatlarda qo’llay olish malakasi katta ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. O’qituvchilar faoliyati tahlili shuni ko’rsatdiki, o’quvchilar bilishining o’ziga xosliklari va muayyan muammoni hal qilishda ularning qiyinchiliklarini oldindan ko’ra bilish o’qituvchining bolalar faoliyatining tashkiliy shakllarining samaradorligini aniqlash qobiliyatida ham namoyon bo’ladi.

O’qituvchi o’quvchilar mustaqil ravishda nima qila olishlari va ularga qanday qiyinchiliklar tug’dirishi o’rtasida o’ziga xos balans o’rnatadi. Bu o’qituvchiga o’quvchilarning bilim olish faoliyatiga aralashishi va ularga yordam ko’rsatishda u yoki bu faoliyat vaqtini ajratishga imkon beradi.

Materialning xususiyatlarini hamda o’quvchilar aqliy faoliyatining xususiyatlarini bilish, o’qituvchiga yordamning turi va xarakterini aniqlash imkonini beradi. Shunday qilib, masalalarni yechish jarayonida o’zaro munosabatlarning oqilona taqsimlanishi o’rnatiladi, bunda, bir tomondan, o’quvchining masalani yechishdagi kuchi yetadigan hissasi va mustaqilligi cheklanmaydi, uning bilish qobiliyati faollashadi, boshqa tomondan, o’quv materiali o’zining murakkabligi bilan o’quvchilarni ruhiyatini tushurmeydi, ochiqlik va bajaraolish sifati ortadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Xudayberdiev O’.S. Fizika fanini o’qitishni takomillashtirishning ayrim masalalari. ChDPI Zamonaviy ta’limda matematika, fizika va raqamli texnologiyalarning dolzarb muammolari va yutuqlari nomli konfirksiya materiallari to’plami. 2021. 214-219 b.
2. Кириков М.В., Алексеев В.П. Вопросы методики преподавания физики: Текст лекций. Ярослав. гос. ун-т. Ярославл, 2000. 72 с.
3. Voxidov E.R. Fizika fanidan amaliy mashg’ulotlarni tashkil etish. “Fizika va Ekologiya” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi, Ajiniyoz nomidagi Namangan davlat pedagogika instituti, -Nukus, 2023 yil 15-16 sentabr. –B.186-190 b.
4. Кузмина Н.В. Формирование педагогических способностей.- Л., 1961; Кузмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения.- М., 1990.
5. M.Qodirov. O’zbekiston ta’lim tizimini qanday transformatsiya qilish kerak? Rivojlangan mamlakatlar ta’lim tizimi tahlili nimalarni ko’rsatmoqda. Risola. Samarqand: SamDU nashriyoti. – 196 bet.

UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA O’QUVCHILARNING KOMPE- TENTSIYALARNI SHAKILLANTIRISHDA FIZIKA DARSLARIDA KEYS TEXNOLOGIYASINI QO’LLASH USULLARI

Ibadullayev G’ayrat Aqmuradovich, Urganch davlat pedagogika instituti mustaqil
tadqiqotchisi

Qo’ziboyeva Yorqinoy Ixtiyor qizi, Urganch davlat pedagogika instituti Fizika va
astronomiya yo’nalishi talabasi

Zaripbayeva Durdona Oybek qizi, Urganch davlat pedagogika instituti Fizika
yo’nalishi talabasi

Annotatsiya. Maqolada umumta’lim maktablarida fizika oqitilishi holati, tahlili va keys texnologiyasidan foydalanish misolida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni fizika ta’limi sifatini oshirishga qaratilgan yondashuvlar ko’rib chiqiladi.

Kalit so’zlar: Fizika, fan, ta’lim, bilim, ko’nikma, qobiliyat, malaka, nazariy, amaliy, case-study, usul, maktab, tajriba, namoyish, tadqiqot, topshiriq, metod.

Annotatsiya. В статье анализируется современное состояние физики в школьном образовании, рассматриваются подходы к повышению качества физического образования на примере использования современных педагогических технологий на примере кейс-технологии.

Ключевые слова: Физика, наука, образование, знание, навыки, способности, квалификация, теоретический, практический, тематическое исследование, школа, эксперимент, демонстрация, исследование, задание, метод.

Abstract. The article analyzes the current state of physics in school education, considers approaches to improving the quality of physics education using modern pedagogical technologies as an example of case technology.

Key words: Physics, science, education, knowledge, skills, abilities, qualifications, theoretical, practical, case-study, school, experiment, demonstration, research, assignment, method.

Kirish. O’rta ta’lim maktablari fizika fani ta’limidagi asosiy muammolardan biri bu soatlarni kamligi evaziga o’quv rejadagi mavzularni o’qitishda mohiyatni bir oz orqada qoldirib, asosan axboriy ma’lumotlar berish tomon o’tib borayotganidir.

Bu holat o’z navbatida quyidagi muammolarni yuzaga chiqarmoqda.

- O’quvchilarni fanga bo’lgan qiziqishlarini susayishiga;
- Darslarda real fizik tajribalarni o’tkazish imkoniyati kamligi hisobiga nazariy olgan bilimlarini amaliy faoliyatda qo’llash ko’nikmasini shakllanmasligiga.
- Nazariy va amaliy fizikadagi uzilishni yuzaga kelishi esa, yoshlarni kasblar olamidani to’g’ri tanlov yo’nalishlarini olishlarida fizika ta’limini ahamiyatini susayishiga olib kelmoqda va bitiruvchilar fizikadan olgan bilimlarini kelgusi mehnat faoliyatlarida qanday keragi borligini qiyinchilik bilan idrok etishlari xisobiga muhandislik yoki texnik yonalishdagi kasblarga kam e’tibor qaratadilar. Hozirgi davrda esa, Respublikamiz ilmiy texnologik sanoatini rivoji uchun bunday kasb egalari bo’lgan talab kun sayin ortib bormoqda.

Mavzuning dolzarbligi. Bunday muammolarni hal etishda o’qitishning zamonaviy innovatsion texnologiya usullaridan foydalanish katta samara berishini jahonning yetakchi pedagog olimlari tomonidan ko’rsatib berilgan va bunday usullarga

mamlakatimizda ham alohida e’tibor bilan dolzarb masala sifatida qaratilmoqda. Bunday innovatsion texnologiyalar har bir o’quvchi shaxsini ijodiy rivojlantirish va faol kognitiv faoliyatlarini oshirishda shaxsga yo’naltirilgan ta’limning maqsadlari, mazmuni, o’qitish usullari va ular tarkibiga kiruvchi o’ziga xos texnologiyalar, o’qitish va o’zlashtirish faoliyati, ta’lim jarayonining samaradorligi mezonlari bilan bog’liq bo’lib, ularni fizika ta’limiga tadbiqui samarali natijalarga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi [1].

Ishning maqsadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o’quv jarayonini tashkil etishda asosiy maqsad fizika fanini o’qitishda nazariya va amaliyotni uyg’unlashtirish, tanqidiy-tahliliy fikrlash ko’nikmalarini shakllantirish, o’quvchilar shaxsini rivojlanishini namoyon bo’lish sharoitlarini yaratilishiga imkon beradigan faoliyat asosida o’quv jarayonini yaratish orqali muqobil variantlarni baholash ko’nikmalarini rivojlantirishdir.

Tadqiqot usuli. Fizika darslarida o’quvchilarni rivojlantirib o’qitishning zamonaviy texnologiya yo’nalishlaridan biri case-study, ya’ni muammoli vaziyatni faol tahlili bo’lib, unda aniq masala–vaziyatni yechishga qaratilgan o’qitish usulidir. O’qitishning zamonaviy innovatsion case-study usuli o’quvchilarda mazmunli bilim olishga va tahliliy fikrlashni rivojlantirishga, hamda nostandart vaziyatlarga to’g’ri yondashish bilan ularni natijador hal qilishga imkon yaratadi [2]

Asosiy qism. O’quv jarayonida fizika fani o’qituvchilarini o’zlari innovatsion texnologiyalarni o’zlashtirishlari lozim, ular, o’yin dizayni, aqliy hujum, keyslar, treninglar, vaziyatni tahlil qilish, jamoaviy ijodiy yechimlar usuli va boshqalarni o’z faoliyatlarida qo’llashlari orqali o’quvchilarda asosiy kompetentsiyalarni shakllantirib, zamonaviy sharoitlarda muammolarga tahliliy tanqidiy fikrlash bilan yondashadigan yoshlarni tarbiyalashga erishishlari mumkin bo’ladi.

Fizika darslarida vaziyatni tahlil qilish texnologiyasidan (case-study) foydalanish asosan guruhda ishlash bilan o’quvchilarda yangi bilimlarni olish va murakkab amaliy muammolarni hal qilish ko’nikmalarini egallashga imkon yaratadi.

O’quv mashg’ulotlarida o’quvchilarni rivojlantirishning mumkin bo’lgan zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan biri bo’lgan keys-stadi usuli muayyan aniq vaziyatni ko’rib chiqish va tushunishdan iborat bo’lib, u nafaqat har qanday amaliy muammoni aks ettiradi, balki ushbu muammoni hal qilishda qo’llanilishi va o’rganilishi kerak bo’lgan ma’lum bilimlar to’plamini yangilaydi [3]. Keys bilan samarali ishlash, o’quvchilarni amaliy materiallar bilan individual mustaqil ishlashiga ham, muammoni tahlil qilish va mumkin bo’lgan yechimlarni muhokama qilishga ham imkon yaratadi. Bu texnologiya bilan ishlashning an’anaviy sxemasi quyidagi bosqichlar ketma-ketligida amalga oshiriladi.

Vaziyatni tahlil qilish texnologiyasi bo’yicha muammoni aniq shakllantirishda, "Nima uchun?", "Ijodiy natijaga qanday erishish mumkin?" va hokazo kabi savollarni berishga ko’poq e’tibor qaratiladi. Bu texnologiya bilan ishlashning an’anaviy sxemasi quyidagi bosqichlar ketma-ketligida amalga oshiriladi.

1. Birinchi bosqich muayyan vaziyat bilan tanishishdan boshlanadi va bunda muammoli vaziyatni tushunish va vaziyat bo’yicha qaror qabul qilishni tushunishdan iborat bo’ladi.

2. Qidiruv bosqichi topshiriq materiallaridan olingan va mustaqil ravishda to‘plangan ma’lumotlarni baholashni o‘z ichiga oladi va u yechimni aniqlash va uni baholash uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni topish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan bo‘ladi.

3. Muhokama bosqichi muqobil yechimlar imkoniyatlarini muhokama qilish va muqobil fikrlashni rivojlantirish imkonini beradi.

4. Munozara bosqichida o‘quvchilarni alohida guruhlar o‘z qarorlarini himoya qiladilar va yechim variantlarini taqqoslash va baholash amalga oshiriladi.

5. Natijalarni solishtirish bosqichida o‘quvchilarni turli guruhlarida qabul qilingan qarorlarni taqqoslash orqali har bir guruh o‘z qarorlarini asosli himoya qilishini o‘z ichiga oladi.

6. Yakunlovchi bosqichda guruhlarda turlicha yechimlar topilib yakuniy natijalar umumlashtiriladi va individual qarorlarning o‘zaro bog‘liqlikdagi manfaatlari baholanadi.

Yuqoridagi bosqichlar ketma-ketligida to‘la va har tomonlama munozaralardan so‘ng muammo yechimi bo‘yicha yakuniy natijaga o‘quvchilar bevosita o‘z faoliyatlari orqali keladilar. Albatta yaxshi keys texnologiyasi quyidagi talablarga javob berishi lozim. Bunda keysning yaratilishi qo‘yilgan maqsadga aniq mos kelishi, ma’lum darajadagi qiyinchilikning mavjudligi, real hayotdagi hodisalar jihatlarini tasvirlashi, ya’ni amaliyotga yaqinligi, zamonga mos dolzarbligi, tahliliy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishi, bahs chiqara oladigan bo‘lishi va bir necha yechimlarni mavjudligi kabi holatlarni o‘zida aks ettirishi kerak [5].

Yuqorida aytganimizdek, umumta’lim maktab ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha fizikani o‘qitish jarayonida amaliyotga yo‘naltirilgan vazifalar va vaziyatlar (holatlar) katta o‘rin o‘ynaydi. Shuning uchun hayotda uchrab turadigan quyidagi holat misolida keys-stadi texnologiyasi tadbiqini ko‘rib chiqaylik.

Biz 10-11-sinflar uchun “elektromagnetizmdan solenoidda magnit maydon yuzaga kelishi” misolida holatni quyidagicha ifodaymiz.

Maktab o‘quvchilari yig‘ishtirib to‘plagan eski temir tersaklar ichidan dastlab metalni, alyuminiyni va plastiklarni qo‘lda ajratib, so‘ngra mashinalarga ortilgan, keyinchalik temirlarni alohida alyuminiy va plastiklarni alohida avtomatik ravishda ajratib mashinaga yuklab beradigan maxsus texnika yaratilgan.

Ish savollari

1. Qanday fizik hodisadan foydalanib metalni aralashmadan ajratib olish mumkin bo‘lgan.

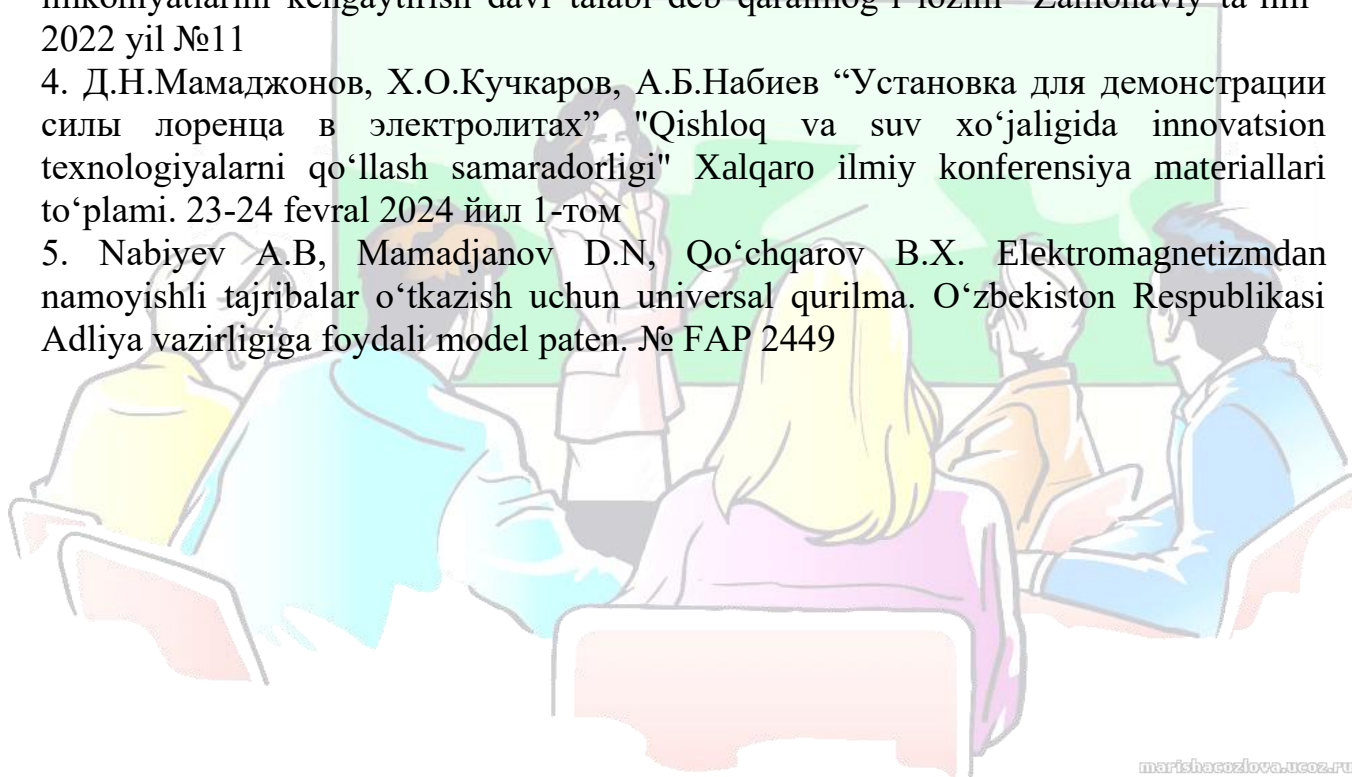
2. Og‘ir metallarni yuklash uchun nimalarga e’tibor qaratish kerak.

Ish jarayonida o‘quvchilar ushbu holatlar haqida qo‘shimcha ma’lumotlarni internetdan, turli elektron ommaviy axborot vositalaridan va adabiyotlardan ko‘rishadi. Ish ustida ishlash o‘quvchilarda ijobiy his-tuyg‘ularni uyg‘otadi. Natijada o‘quvchilar elektromagnit hodisasi va undan foydalanish yo‘llarini qidirish bilan texnik fikrlash qobiliyatlari namoyon qilib navbatdagi darsga qiziqish bilan ma’ruza va taqdimotlar tayyorlaydilar. Shuningdek, ushbu ish bilan ishlash o‘quvchilarni texnologiyada va kundalik hayotda elektromagnetizumni turli yo‘nalishlardagi keng imkoniyatlarini ochishga va loyiha shaklida tadqiqot faoliyati bilan shug‘ullanishga undaydi.

Xulosa o‘rnida shuni ta’kidlash kerakki, keys texnologiyasidan foydalanish o‘quvchi shaxsini rivojlantirish, fizikani o‘rganish va o‘zlashtirishga bo‘lgan motivatsiyasini oshirish omillaridan biri bo‘lib, fizika fanidan nazariy bilimlarni qo‘llashning dalil bazasi va namoyishi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Окно в ситуационную методику обучения. Основы кейс-метода (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.casemethod.ru/>
2. Личностно ориентированный подход при обучении физике в сельских школах с применением информационных технологий (Текст). В.А.Степанов, Н.Б.Федорова, О.В.Кузнецова и др. Российский научный журнал. – 2010. – №2 (15). – С. 98–105.
3. Nabiyev A.B., Mamadjonov D.N. O‘rta ta’limda fizik tajribalar o‘tkazish imkoniyatlarini kengaytirish davr talabi deb qaralmog‘i lozim “Zamonaviy ta’lim” 2022 yil №11
4. Д.Н.Мамаджонов, Х.О.Кучкаров, А.Б.Набиев “Установка для демонстрации силы лоренца в электролитах” "Qishloq va suv xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash samaradorligi" Xalqaro ilmiy konferensiya materiallari to‘plami. 23-24 fevral 2024 йил 1-том
5. Nabiyev A.B, Mamadjanov D.N, Qo‘chqarov B.X. Elektromagnetizmdan namoyishli tajribalar o‘tkazish uchun universal qurilma. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligiga foydali model paten. № FAP 2449



marishacozlova.uzoz.ru

FIZIKA FANINI SIMULYATSIYALAR YORDAMIDA O‘QITISHNING INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI

G.G.Yuldasheva, Urganch davlat universiteti katta o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqola fizikani o‘qitishda simulyatsiyalardan foydalanadigan innovatsion texnologiyalarni o‘rganadi. Raqamli simulyatsiyalarni o‘quv jarayoniga qo‘shib, o‘qituvchilar talabalarning murakkab fizika tushunchalari haqidagi tushunchalarini oshirishi va faollikni kuchaytirishi mumkin. Maqolada simulyatsiya asosida o‘rganish bo‘yicha mavjud adabiyotlar tahlil qilinadi, ushbu texnologiyalarni sinfda joriy etishning turli usullari muhokama qilinadi va so‘nggi tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Muhokama fizika ta’limida simulyatsiyalardan foydalanishning oqibatlariga qaratilgan bo‘lib, xulosa ushbu texnologiyalarni qo‘llamoqchi bo‘lgan o‘qituvchilar uchun tavsiyalar beradi.

Kalit so‘zlar: Fizika ta’limi, simulyatsiyalar, raqamli texnologiyalar, interfaol ta’lim, o‘qitish usullari, ta’lim texnologiyalari.

So‘nggi yillarda ta’lim manzarasi texnologiyaning jadal rivojlanishi bilan o‘zgartirildi. Ko‘pincha mavhum va qiyin deb qabul qilinadigan fizika ushbu yangiliklardan katta foyda ko‘radi. Asosan ma’ruzalar va darsliklarni o‘rganishga tayanadigan fizikani o‘qitishning an’anaviy usullari talabalarni etarli darajada jalb qilmasligi yoki chuqur tushunishni osonlashtirmasligi mumkin. Innovatsion texnologiyalar, xususan simulyatsiyalar, immersiv o‘quv tajribalarini yaratishi mumkin bo‘lgan dinamik alternativani taklif etadi. Ushbu vositalar o‘quvchilarga murakkab hodisalarni tasavvur qilish, tajribalarni deyarli o‘tkazish va jismoniy sinf sharoitida imkonsiz yoki amaliy bo‘lmagan simulyatsiyalar bilan o‘zaro aloqada bo‘lish imkonini beradi.

Fizika ta’limida simulyatsiya texnologiyalarini joriy etishni o‘rganish uchun ushbu maqolada aralash usulli yondashuv qo‘llaniladi. Birinchidan, sifatli ma’lumotlar o‘zlarining o‘qitishlariga simulyatsiyalarni birlashtirgan fizika o‘qituvchilari bilan suhbatlar orqali to‘plandi. Ushbu intervyular samarali amalga oshirish uchun qabul qilingan imtiyozlar, muammolar va strategiyalarga qaratilgan. Ikkinchidan, simulyatsiyaga asoslangan darslarda qatnashishdan oldin va keyin ularning ishtiroki va tushunchalarini baholaydigan talabalar so‘rovlaridan miqdoriy ma’lumotlar to‘plandi. Ushbu ma’lumotlar simulyatsiyalarning talabalar faoliyatiga ta’sirini aniqlash uchun statistik usullar yordamida tahlil qilindi.

So‘nggi yillarda simulyatsiyalar yordamida fizikani o‘qitishning innovatsion texnologiyalari ommalashib, talabalar uchun o‘quv tajribasini oshirdi. Bu erda ba’zi asosiy texnologiyalar va usullar mavjud:

Interaktiv simulyatsiyalar: PhET Interaktiv simulyatsiyasi kabi vositalar o‘quvchilarga kuchlar, energiya va to‘lqinlar kabi tushunchalarni tasavvur qilish imkonini beruvchi bir qator fizika simulyatsiyalarini taqdim etadi. Ushbu simulyatsiyalar o‘quvchilarga o‘zgaruvchilarni boshqarish va natijalarni Real vaqtda kuzatish imkonini beradi.

PhET Interaktiv simulyatsiyalari fizika va boshqa fanlarni o‘rganish tajribasini oshirish uchun ajoyib manba hisoblanadi. PhET simulyatsiyalaridan foydalanishning ba’zi asosiy xususiyatlari va afzalliklari:

Vizual o’rganish: simulyatsiyalarda o’quvchilarga murakkab tushunchalarni amalda ko’rish orqali tushunishga yordam beradigan interfaol tasvirlar qo’llaniladi.

Amaliy tajriba: o’quvchilar massa, kuch va energiya kabi o’zgaruvchilarni boshqarishi va ularning o’zgarishlarining bevosita ta’sirini kuzatishi, chuqurroq tushunishga yordam berishi mumkin.

Mavzularning keng doirasi: PhET turli mavzular, jumladan mexanika, elektr va magnetizm, to’lqinlar va issiqlik fizikasi bo’yicha simulyatsiyalarni taklif etadi, turli darajadagi darajalar va o’quv maqsadlariga mos keladi.

Kirish imkoniyati: ko’pgina simulyatsiyalar bepul va ularga onlayn kirish mumkin, bu esa o’qituvchilar va talabalar uchun istalgan joyda foydalanishni osonlashtiradi.

So’rovga asoslangan ta’lim: PhET simulyatsiyalari o’quvchilarni savollar berishga va natijalarni o’rganishga, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko’nikmalarini rivojlantirishga undaydi.

O’quv dasturi bilan integratsiya: o’qituvchilar ushbu simulyatsiyalarni darslarga qo’shib, ularni namoyish, laboratoriya mashg’ulotlari yoki uy vazifasi sifatida ishlatishlari mumkin.

Ko’p tilli qo’llab-quvvatlash: PhET resurslarni bir nechta tillarda taqdim etadi va uni kengroq auditoriya uchun ochiq qiladi.

Umuman olganda, Phet kabi interaktiv simulyatsiyalar talabalarning fizika va boshqa ilmiy fanlar bo’yicha faolligini va tushunchasini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Virtual haqiqat (VR): VR texnologiyasi o’quvchilarni virtual fizika laboratoriyalariga jalb qilishi mumkin, bu erda ular haqiqiy hayotda bajarish qiyin yoki xavfli bo’lishi mumkin bo’lgan tajribalarni o’tkazishlari mumkin. Labster kabi dasturlar laboratoriya tajribalarining VR simulyatsiyalarini taklif qiladi, bu esa talabalarga interaktiv muhitda fizika tushunchalari bilan shug’ullanishga imkon beradi.

Kengaytirilgan haqiqat (ar): Merge Cube kabi AR ilovalari raqamli ma’lumotlarni jismoniy dunyoga joylashtiradi. Talabalar ar-dan atomlar, molekulalar va boshqa fizika hodisalarining 3D modellarini o’rganish, vizualizatsiya orqali tushunchalarini oshirish uchun foydalanishlari mumkin.

Gamifikatsiya: fizika ta’limiga o’yin elementlarini kiritish o’quvchilarning faolligini oshirishi mumkin. Kahoot kabi platformalar! va Quizizz o’qituvchilarga fizika tushunchalarini qiziqarli tarzda mustahkamlaydigan viktorinalar va interaktiv tadbirlarni yaratishga imkon beradi.

Kodlash va simulyatsiya dasturi: maxsus simulyatsiyalarni yaratish uchun kutubxonalar bilan Python kabi dasturlardan (masalan, Pygame, Matplotlib) foydalanish mumkin. Talabalar tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko’nikmalarini rivojlantiradigan fizika tajribalarini simulyatsiya qilishda dasturlashni o’rganishlari mumkin.

Bulutga asoslangan hamkorlik vositalari: Google Classroom yoki Microsoft Teams kabi platformalar fizika loyihalari va simulyatsiyalari bo’yicha hamkorlikni osonlashtiradi. Talabalar turli joylardan tajribalar yoki simulyatsiyalar ustida birgalikda ishlashlari, jamoaviy ishlash ko’nikmalarini oshirishlari mumkin.

Ma’lumotlarni tahlil qilish vositalari: Excel yoki MATLAB kabi dasturlardan foydalanib, talabalar simulyatsiya yoki haqiqiy tajribalardan to‘plangan ma’lumotlarni tahlil qilishlari mumkin. Bu miqdoriy tahlil orqali harakat, kuchlar va energiya kabi tushunchalarni chuqurroq tushunishga undaydi.

Onlayn ta’lim platformalari: Khan Academy yoki Coursera kabi veb-saytlar interaktiv fizika simulyatsiyalarini o‘z ichiga olgan kurslarni taklif qiladi. Ushbu platformalar talabalar o‘z tezligida o‘rganishlari mumkin bo‘lgan moslashuvchan o‘quv muhitini ta’minlaydi.

Ushbu texnologiyalarni birlashtirib, o‘qituvchilar o‘quvchilarga vizualizatsiya, tajriba va hamkorlik orqali murakkab fizika tushunchalarini tushunishga yordam beradigan dinamik va qiziqarli o‘quv tajribalarini yaratishi mumkin.

Ushbu tadqiqot natijalari simulyatsiyalarning fizika ta’limida inqilob qilish imkoniyatlarini ta’kidlaydi. Talabalarga amaliy, interaktiv tajribalarni taqdim etish orqali simulyatsiyalar murakkab tushunchalarni yo‘q qilishi va jismoniy tamoyillarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Bundan tashqari, talabalar tomonidan bildirilgan faollikning ortishi simulyatsiyalar ko‘pincha fizikani o‘rganish bilan bog‘liq tashvishlarni kamaytirishi mumkinligini ko‘rsatadi. Biroq, simulyatsiyaga asoslangan ta’limning afzalliklarini to‘liq anglash uchun o‘qituvchilarni tayyorlash va texnologiyadan foydalanish zarurati kabi muammolarni hal qilish kerak.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, innovatsion texnologiyalar, xususan simulyatsiyalar fizika ta’limini oshirishning istiqbolli yo‘lini anglatadi. Ularning samaradorligini oshirish uchun o‘qituvchilar uchun ushbu vositalarni o‘quv dasturlariga kiritishda etarli tayyorgarlik va qo‘llab-quvvatlash juda muhimdir. Ta’lim muassasalari simulyatsiya asosida o‘rganishni osonlashtirish uchun zarur texnologiyalar va manbalarga mablag‘ sarflashlari kerak. Bundan tashqari, simulyatsiyalarning talabalarni o‘rganishga uzoq muddatli ta’sirini yanada o‘rganish va ularni amalga oshirish uchun eng yaxshi tajribalarni ishlab chiqish uchun doimiy tadqiqotlar zarur. Ushbu innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali o‘qituvchilar fizika talabalari uchun yanada qiziqarli va samarali o‘quv muhitini yaratishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Н.Ф.Муслимов, М.Х.Усмонбоева. Инновацион технологиялари ва педагогик компетентлик. Т.: TDPU, 2016.
2. Б.М.Мирзахмедов, М.Джўраев, Н.Ғофуров, Г.Сағатова ва бошқалар. Физика ўқитиш методикаси, 1-қисм. Т.: 2010 йил.
3. Б.М.Мирзахмедов, Т.Ризаев ва бошқалар. Физика ўқитишда педагогик ва ахборот технологиялардан фойдаланиш методикаси. Т.: 2008 йил.
4. Р.Ж.Ишмухамедов. Инновацион технологиялар ёрдамида таълим самарадорлигини ошириш йўллари. Т.: ТДПУ, 2004.
5. G.G.Yuldasheva, “Fizika o‘qitish jarayonida pedagogik texnologiyaning o‘rni”, International scientific-online conference on Innovation in the modern education system, part-2, Washington, January 2021, 275-280 p,

FIZIKA O‘QITISHDA INTEGRATIV KO‘RGAZMA, TAJRIBALARDAN FOYDALANISHNING USHLBLARI

Matyoqubov Hikmatjon Shuhratovich, Maryamjon Jumaniyazova, Matniyozov Zokir Matyazovich, Qurbonboyeva Nodira Ibragim qizi, Salayeva Hilola Shuhrat qizi
Urganch davlat pedagogika instituti

Annotatsiya. Fizika o‘qitishda integratsiyalashgan bilimlar tafakkuri keng, planetar tafakkurli shaxsni tarbiyalash orqali, ekologik muammolarni hal qilish, Ona zamin Yerni asrash.

Kalit so‘zlar. Integratsiya, planetar tafakkur, fizik tajriba, xulosa qilish, taqqoslash uslubi.

Abstract. By educating a person with a broad, planetary mindset, integrated knowledge in teaching physics, solving environmental problems, protecting Mother Earth.

Key words. Integration, planetary thinking, physical experience, inference, method of comparison.

Абстрактный. Воспитывая человека с широким, планетарным мышлением, интегрированными знаниями в преподавании физики, решении экологических проблем, защите Матери-Земли.

Ключевые слова. Интеграция, планетарное мышление, физический опыт, метод вывода.

Axborot texnologiyalari asri hisoblangan XXI asrda, kosmosni o‘zlashtirish, ayniqsa, global ekologik muammolarni hal qilishda insonga ko‘p fanlardan, jumladan tabiiy va gumanitar fanlardan ham chuqur bilim zarur bo‘ladi. Zamonaviy ta’lim bugun o‘z ichiga, tabiatda va jamiyatdagi mavjud qonuniyatlar bilan birga, tabiat, koinot, kishilik jamiyati o‘rtasidagi o‘zaro munocabatlar, ularning inson faoliyatiga ta’siri, oqibatlari bilan bog‘liq integrativ bilimlar sistemasini oladi. Ana shu bilimlarni egallash, ulardan amaliyotda foydalana bilish o‘quvchilarni har tomonlama barkamolma’naviy etuk, insonparvar shaxs qilib tarbiyalashda katta ahamiyat kasb etadi. Hozirgi zamon qomusimizning 55-moddasida bayon etilgan «Yer, Yer osti boyliklari, suv, o‘simlik va hayvonot dunyosi, tabiiy zahiralarni umummilliy boylik, ulardan oqilona foydalanish zarur, ular davlat muhofazasida» degan so‘zlarga amal qiladigan Ona zaminni har qadamda o‘ylaydigan planetar tafakkurli shaxslarni tarbiyalashni talab qiladi. Bunday shaxslarni tarbiyalash ta’lim tizimidagi dolzarb bazifalardan biri. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarni fizika, astronomiya fanlariga qiziqtirishda fanlardagi integratsiya usullari qo‘l keladi. Masalan 8-sinfda Turli muxitlatda elektr toki mavzusini o‘tganda Odamda, mevalarda ham elektr toki bormi? Degan savol qoyiladi va quyidagi rasmdagi tajriba ko‘rsatiladi. Inson o‘zini tokini mikroampermetr yordamida o‘lchaydi. U 20 mikroampni ko‘rsatmoqda. Kenin kartoshka va piyozni tokini o‘lchaydi. Kartoshka va piyozni toki 100 mikroamperdan ko‘pni ko‘rsatadi. Demak, o‘quvchilar bu tajribadan inson mevalarni energiyasi ko‘p bo‘lhani uchun istemol qilinadi degan ilmiy xolosaga kelishadi.



O‘quvchi qo‘lidagi tokni mikroampermetda o‘lchaydi. So‘ngra kartoshka, piyozdagi tokni olchaydi. Mevalardagi tok odam tokiga nisbatad ko‘pligini tajribada kuzatadi. Va nima uchun mevalarni istemol qilinishini tushunib oladi. Shuningdek Magnit maydoni. Yerning magnit maydoni mavzusini o‘tganda. Quyoshning ham magnit maydoni bormi? Savolini berish lozim va quyidagi rasmni rasmni korsatish kerak. Quyoshning magnit maydonini Yerga, insonlarga ta’sirini oqituvch tushuntirib o‘tishi lozim. Bu fizika bilan astronomiyani integratsiyalab o‘qitish uslublaridan biri.



Fizika - bu tabiat. Tabiatning bir qismi bo‘lgan insonning bugungi texnika taraqqiyoti rivojlangan davrdagi Ona sayyoramiz oldidagi ma’suliyati yana ham oshmoqda.

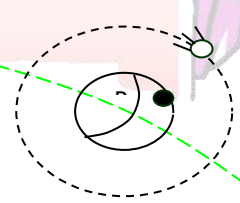
Agar siz Yerda 60 kg bo‘lsangiz, boshqa planetalarda, Quyoshda, neytron yulduzlarda qancha kg bo‘lasiz? Bunga sabab nima? Javob: g-erkin tushish tezlanishi koinotda turli osmon jismlarida turlicha bo‘lishidir. Yerda $g=9,8\text{m/s}^2(\text{N/kg})$. Oyda $g=1,628\text{m/s}^2$, Masrda $g=3,6\text{m/s}^2$, Yani planetalargagi og‘irlik nega turlicha. U nimaga bog‘lik? Demak, g katta bo‘lsa, og‘irlik katta bo‘ladi degan xulosaga keladi o‘quvchilar. O‘quvchilarni tafakkur qobiliyati kengayadi. Suningdek «Kosmik tezliklar» mavzusini o‘tishda quyidagi rasmlar ishlatiladi.

3

marishaezlove.ucoz.ru

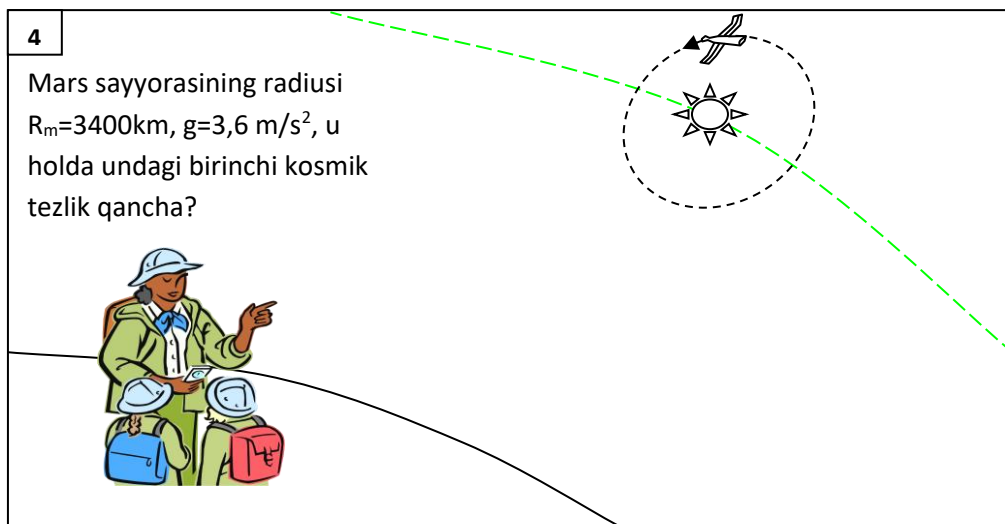
Qani topingchi, Oy uchun
birinchi kosmik tezlik qancha?





$$v = \sqrt{Rg}$$

$R_{\text{Oy}} = 1.74 \cdot 10^6 \text{ m}$ $g_{\text{Oy}} = 1.7$



Bu rasmlar orqali o‘quvchi Yerdan keyingi planeta Mars uni ko‘z bilan ko‘rish mumkinmi? Degan savollar orqali koinotga qiziqish orttiriladi. Oyni, planetalar, yulduzlar va koinotni kuzatishga ishtiyoq shakllanadi. Yoshlarga Oy va Quyosh doimiy kuzatish obekti. Ular kundalik hayotda quyidagi rasmdagi hodisani ko‘radi, lekin uning ilmiy tomoni nimaligini bilishmaydi. Buning uchun o‘qituvch «Yorug‘likni sinish qonuni» mavzusini o‘tganda galo hodisasini tushuntirish lozim.



Xulosa. Fizika fanini integrativ ko‘rgazma materiallar bilan o‘tish o‘quvchilarni fanga qiziqishini orttirish va tafakkur qobiliyatini oshirishiga olib keladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.M.Jumaniyozova.«Intergratsiya nazariyasi va amaliyoti» Toshkent-2009. 120 bet.
- 2.O‘z.R.FA ga qarashli Astronomiya institutini« Koinot sirlari» kanali.
- 3.P.Habibullayev, A.Boydadayev,A.Bahromov, J.Usarov.K.Suyarov, M.Yuldosheva Fizika 8-sinf uchun darslik. Toshkent-2019.
- 4.Koinot sirlari kanali.

MAKTAB DARSlikLARIDAGI ELEKTROMAGNIT INDUKSIYA BOBINI O’QITISHDA FANLARARO INTEGRATSIYANING TUTGAN O’RNI

Abdiyeva Gulnoza Asatulla qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti
fizika-texnologiya fakultet 4 - bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqola fizika fani o’qituvchilariga fanni o’qitishda turli yangi zamonaviy texnologiya va ilg’or pedagogik metodlardan foydalangan holda o’quvchilarga fanning sir-asrorlarini ochib berish, mavzuni tushunarli tarzda yetkazib bera olish, o’quvchilarning fanga nisbatan qiziqishini yanada oshirishda, va fizika faniga qiziquvchi o’quvchilarni fanni yanada chuqurroq o’zlashtirishlarida ko’makdosh bo’ladi.

Kalit so’zlar: pedagogik faoliyat, fanlararo integratsiya, zamonaviy texnologiyalar, shaxsni rivojlantirish, elektromagnit induksiya, o’zinduksiya toki, elektromagnit maydon, kvadrat ildiz.

Bugungi kunda ta’lim tizimida olib borilayotgan o’zgarishlar umumiy o’rta ta’lim maktablarida fizikani o’qitish mazmunida amaliy ahamiyatidan keng foydalanishni taqozo etmoqda. Buni Milliy O’quv dasturi asosida ko’rib chiqadigan bo’lsak quyidagi jihatlarni alohida ta’kidlab o’tish joiz:

❖ Amaldagi ta’lim tizimimizda fizika fani “chiziqli” ketma-ketlikda o’qitilgan bo’lsa, ya’ni 6- sinfda fizika fanidagi bo’limlar yuzasidan umumiy ma’lumotlar berib o’tilib, 7- sinfda mexanika, 8- sinfda elektr, 9- sinfda molekulyar fizika bo’limlari o’qitilib bu bo’limlardagi bilimlar qayta o’rganilmagan. Bu kamchilikni bartaraf etish uchun Milliy O’quv dasturida fizika fanining bo’limlari “spiralsimon” ketma-ketlikda joylashtirilgan. Masalan: 7-sinfda mexanika, elektr, molekulyar fizika bo’limlari o’rganilsa, 8-9- sinflarda ham bu boblar o’rganiladi lekin soddadan murakkabga tomon o’zgargan holda.

❖ Amaldagi dasturda nazariyaga ko’proq e’tibor berilgan edi. Masalan: sinf soatlarining 90 % ida nazariya o’rgatilib bor yog’i 10 % darslar amaliy mashg’ulotlarga qaratilgan edi. Lekin Milliy O’quv dasturida amaliyotga ham ko’proq e’tibor berildi. Ya’ni nazariy va amaliy darslar teng nisbatda 50 % dan tashkil etiladigan bo’ldi.

❖ Amaldagi dastur ko’proq o’quvchilarni yodlashga ya’ni xotirasini mustahkamlashga qaratilgan edi. Milliy O’quv dasturida bo’lsa o’quvchilarni mantiqiy fikrlashlariga, asosan kreativlikka qaratilgan.

❖ Amaldagi dasturda fanlararo integratsiyaga ahamiyat berilmagan edi. Masalan: fizika fanining mexanika bo’limini o’tganda 7- sinfda “Kosmik tezliklar” mavzusini o’tayotganda kvadrat ildizdan foydalanishga to’g’ri keladi $(\frac{m\vartheta^2}{R} =$

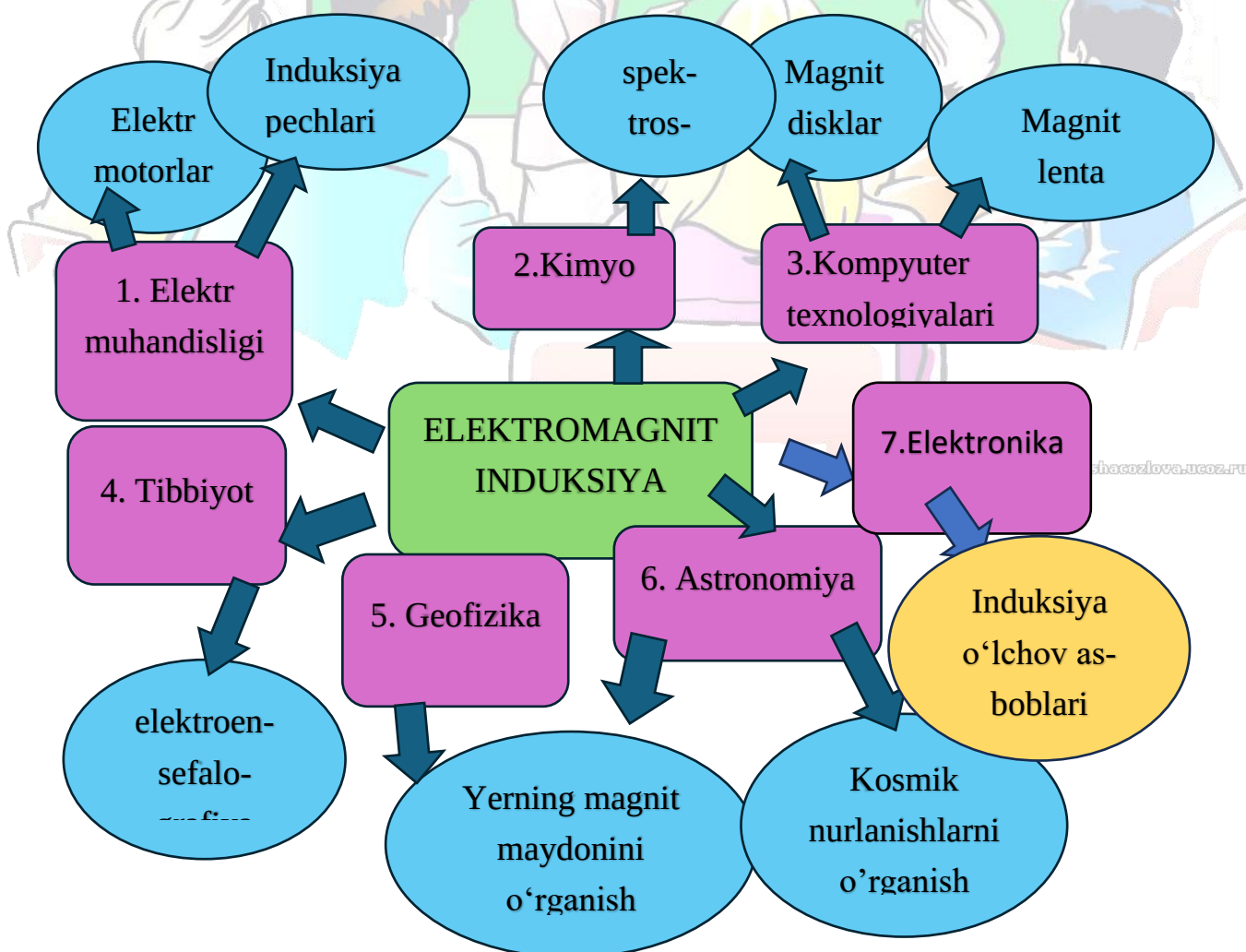
$$G \frac{Mm}{R^2} \text{ bundan } \vartheta_1 = \sqrt{G \frac{M}{R}},$$

$g = \frac{GM}{R^2}$ bo’lganligi uchun $\vartheta_1 = \sqrt{gR}$) yoki “Tekis o’zgaruvchan harakat” mavzusini o’tayotganda grafiklar chizishga to’g’ri kelardi. Bu mavzular esa matematikada keyingi sinflarda o’tilar edi. Mazkur kamchiliklar Milliy o’quv dasturida bartaraf etilgan bo’lib fizika fani bilan matematika fanining integratsiyasi amalga oshirildi.

❖ Milliy o‘quv dasturida o‘quvchilarni ijodkorlikka yo‘naltirish maqsadida loyiha ishlari uchun alohida soatlar ajratildi.

Milliy o‘quv dasturini yaxshi o‘zlashtirgan o‘quvchi fizika fanidan olgan bilimlarini real hayotda qo‘llay oladi. Elektr jihozlardan mustaqil foydalana oladi, avtomobil ichidagi elektrodvigatel, ichki yonuv dvigatelining ishlash prinsipi tushunadi. Sodda tuzatishlarni amalga oshira oladi. G‘altakga ketma-ket ulangan lampaning yonishi va o‘chishining asta sekin ro‘y berish jarayonini, inertroq jismning joyidan sekin qo‘zg‘alishi va uning to‘xtashi birdaniga amalga oshmasligi bilan taqqoslashi mumkin[1]. Xalq xo‘jaligining turli sohalarida keng qo‘llanilib kelinayotgan elektromagnit kranlar tokli g‘altak atrofida magnit maydon hosil bo‘lishiga asoslanib yuklarni ko‘tara olayotganligini anglab yetadi[2]. Kundalik hayotida kuzatishi mumkin bo‘lgan ba’zi elektr hodisalaridan masalan: radioni elektr tarmog‘idan uzganda u chiqaradigan tovush keskin yo‘qolmasdan, asta sekin pasayib borishiga sabab uning ichki tuzilishi bilan bog‘liq ekanligini, elektromagnit g‘altakdagi o‘zinduksiya toki natijasida sodir bo‘layotganiga guvoh bo‘ladi[2]. Bu esa o‘quvchilarda politexnik ta’limga qiziqishi yanada oshishiga, muhandislik salohiyatining shakllanib borishiga zamin yaratadi.

Quyida elektromagnit induksiyaning sohalar bilan integratsiyasini ko‘rishimiz mumkin.



Elektromagnit o‘lchov mexanizmlari ampermetr, voltmeter sifatida logometrik prinsipda yasalganda esa fazometr, faradometr va chastotametr sifatida ishlatiladi[3]. Elektromagnit induksiya - elektr energiyasi ishlab chiqarish, elektr motorlari va generatorlar, induksiya pechlari va boshqa ko‘plab texnologiyalarda qo‘llaniladi.

1. Elektr muhandisligi:	Generatorlar, transformatorlar, elektr motorlari, induksiya pechlari, induksiya isitish tizimlari va boshqa ko‘plab qurilmalar elektromagnit induksiya prinsiplariga asoslangan.
2. Kimyo:	Elektromagnit induksiya magnit rezonans spektroskopiyasi (NMR) kabi kimyoviy tahlil usullarida qo‘llaniladi.
3. Kompyuter texnologiyalari:	Elektromagnit induksiya magnit disklar, magnit lenta va boshqa ma’lumotlarni saqlash qurilmalarida qo‘llaniladi.
4. Tibbiyot:	Elektromagnit induksiya MRI, elektroensefalografiya (EEG) va boshqa tibbiy diagnostika usullarda qo‘llaniladi.
5. Geofizika:	Elektromagnit induksiya Yerning magnit maydonini o‘rganishda qo‘llaniladi.
6. Astronomiya:	Elektromagnit induksiya kosmik nurlanishni o‘rganishda qo‘llaniladi.
7. Elektronika:	Elektromagnit induksiya induktorlar, transformatorlar, induksiya o‘lchov asboblari va boshqa ko‘plab elektron qurilmalarda qo‘llaniladi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak elektromagnit induksiya juda keng qamrovli va muhim tushuncha bo‘lib, u turli xil fanlar va sohalarda qo‘llaniladi. Maktab o‘quvchilariga darsda elektromagnit induksiyaning amaliy ahamiyatini hayotiy misollar bilan boyitib boshqa fanlar va sohalar bilan integratsiyasini ochib bera olsak, pedagogik faoliyatimizda zamon talablariga mos yoshlarni yetishtirib samarali natijalarga erishishimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. N. Turdiyev, K. Suyarov, J. Usarov “11-sinf darslik” T. “Niso poligraf” 2018. 31-bet
2. K. Tursunmetov, Sh. Usmonov, J. Rahmatov, D. Xomidov “10-sinf darslik” T. “Respublika ta’lim markazi” 2022.176-bet, 181-bet
3. P. Ismatullayev, Sh. Qodirova, G‘. G‘oziyev “Elektr o‘lchash asboblari rostdash va ta’mirldash” o‘quv qo‘llanma “Sharq” nashriyoti. T.2007.49-bet
4. Karimov. A. S “Elektrotexnikaning nazariy asoslari” T. 2003
5. S. F. Aminov, M. S. Yoqubov, N. G‘. Jabborov “Elektrotexnikaning nazariy asoslari”. T. 2006

FIZIKADAN “SFERIK KO‘ZGULAR” MAVZUSINI O‘QITISHDA “MUAMMOLI TA’LIM TEXNOLOGIYASI” QO‘LLANILISHI

Raxmanov A.I., Urganch davlat universiteti katta o‘qituvchi

Jumanova Sh. Sh., Urganch shahar 10- sonli maktab fizika fani o‘qituvchisi

Yurtimiz hududida yuzaga kelgan birinchi va ikkinchi Renessans davrida butun dunyo tan oladigan mashhur daholar Muhammad Al-Xorazmiy, Ahmad Al-Farg‘oniy, Abu Nasr Farobiy, Abu Rayhon Beruniy, Mahmud Koshg‘ariy, Abu Ali ibn Sino, Nasriddin Tusiy, Qozizoda Rumi, Jamshid Koshiy, Mirzo Ulug‘bek, Ali Qushchi va Sharqning boshqa olimlari ilmiy tadqiqotlari jahon ilm-fani rivojiga beqiyos hissa qo‘shdi [1].

Buyuk ajdodlarimizning ilmiy an‘analarini munosib davom ettirgan holda, XX asrning 40-yillaridan boshlab O‘zbekistonda fizika fanini rivojlantirish jarayonida nufuzli ilmiy maktablar tashkil etildi, ularning vakillari xalqaro mukofotlarga sazovor bo‘ldi va xorijiy akademiyalar a‘zolari bo‘lib saylandi. Eng muhim ilmiy yo‘nalishlarni shakllantirishda Fanlar akademiyasining taniqli ilmiy maktablar yaratgan atoqli fiziklari muhim o‘rin tutdi. Mamlakatimiz fizika maktabi qattiq jismlar fizikasi, atom yadrosi fizikasi, yarim o‘tkazgichlar fizikasi, lazer fizikasi va issiqlik fizikasi sohalarida jahon ilm-faniga ulkan hissa qo‘shdi [1].

Hozirgi kunda, ayniqsa, Umumta’lim maktablarida Fizika fani mashg‘ulotlarini olib borishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash pedagog kadrlarni oldida turgan dolzar muammolardan biri hisoblanadi. Bularga “Muammoli ta’lim”, “keys texnologiyasi”, “interaktiv usullar”, “ko‘rgazmali qurollar”, “kichik guruhlarda ishlas” kabi interfaol usullar orqali ta’lim berish har bir pedagogik kadrning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

“Muammoli ta’lim”ning Fizika darslaridagi muhim xususiyati shundan iboratki, o‘quvchilarning bilimi, onglilik, fikrlay olish qobiliyati va psixologik xususiyatlarini e‘tiborga oladi. Muammoli ta’lim o‘z navbatida didaktikaga yangi termenologiyani kiritadi: 1) "muammoli vaziyat", 2) "muammo", 3) “bilishga oid vazifa” [2].

“Muammoli vaziyat” - anglangan qiyinchilik bo‘lib, uni yengish yo‘llari noma’lum bo‘ladi, ularni izlash talab kiladi.

“Muammo” - shunday muammoli vaziyatki, uni o‘quvchilarda mavjud bo‘lgan vositalar asosida xal qilish mumkin. Shuning uchun xar kanday muammo muammoli vaziyatni o‘z ichiga oladi, lekin xar kanday muammoli vaziyat xam muammoli bulavermaydi.

“Bilishga oid vazifa” - shunday muammoki, uni muayyan sharoitda yoki parametrlarda xal qilish mumkin. Bunday vazifaning mazmunida shunday muammo yotadiki, ma’lum narsa bilan izlanayotgan narsa urtasidagi ziddiyat uning paydo bulishiga olib keladi.

Ushbu o‘qitish usulida o‘quvchilarga bilim tayyor holda ma’lum qilinmasdan ular oldiga, barcha o‘quvchilarni jalb qila oladigan “Muammoli vaziyat” hosil qilinadi va o‘rtaga “muammo” (savol) tashlanadi va o‘quvchilarning mustaqil fikrlari

tinglanadi hamda o’rtaga tashlangan muammoning yechimi dars davomida o’quvchilar bilan birgalikda izlash uchun “Bilishga oid vazifa” qo’yiladi.

Masalan fizika fanining Optika bo’limidan “Yassi va sferik ko’zgular” mavzusini o’qitishda “muammoli ta’lim” usulini ko’rib chiqaylik:

Mavzu va reja doskaga yozib bo’lgandan keyin mashg’ulotini boshlashdan oldin o’qituvchi o’quvchilarda “muammoli vaziyat”ni hosil qilish uchun quydagi jumlani o’qib eshittiradi[3]:

“Podshoh g’azablandi, podshoh bo’kirdi. Dedi: u narsa qiyshiqdir, u narsa fitnakor. Hamma bir seskandi xuddi yashin urganday. Keltiring boshqasin to’ppa to’g’risin. Shunda Usta keltrirar uning quyshig’in. Podshoh xursand! Hamma yengil tortar. Bir past uning atrofın bo’ldi tirband, qiyshiq yuzlarda qiyshiq tabassum, Oh ana husnu mana husn. Podshoh Sizga chiroy muborak!”

O’quvchilar muammoli vaziyatni his qilishlari, fikr mulohaza yuritishlari uchun vaqt beriladi, keyin, o’rtaga “muammo” “Usta padshoh oldiga nima olib kelgan” deb savol qo’yiladi va mavzuning birinchi rejasi yassi ko’zguda tasvir yasashda nurlar yo’llari chizib tushuntiriladi. Ikkinchi rejani boshlashdan oldin o’quvchilarga har xil ko’zgularda tasvirlarni ko’rsatadi.

Shundan so’ng o’quvchilardan dars mashg’lotini davom ettirishdan oldin o’rtaga tashlangan “muammo” ning javobi so’raladi, javob topilgandan so’ng ikkinchi “muammo” o’rtaga tashlanadi:

Miloddan avvalgi 214-212 yillarda faylasuf Arximed o’zining Sirakuza shahrini qamal qilinishi paytida shunday qurol ishlatdiki, ular yordamida dushman kemalariga masofadan turib o’t qo’ydi. Savol: “Arximed qanday quroldan foydalangan”, shundan so’ng o’quvchilar fikr mulohazalari tinglanadi va mavzuning ikkinchi rejasi Botiq ko’zgular haqida ma’lumot beriladi, unda nurlarni o’tishi orqali tasvir yasash usullari o’rgatiladi hamda o’rtaga tashlangan “muammo”ning javobi topiladi.

Mavzuning uchinchi rejasini boshlashdan oldin ham o’quvchilarning darsga bo’lgan e’tibori va qiziqishini so’ndirmaslik uchun yana o’rtaga “muammo” tashlanadi:

Nima uchun katta suermarketlarda qavariq ko’zgular o’rnatiladi va ulardan nima maqsadda foydalaniladi?

Mavzuning uchinchi rejasi qavariq ko’zgular haqida ma’lumot beriladi, unda nurlarni o’tishi orqali tasvir yasash usullari o’rgatiladi hamda o’rtaga tashlangan “muammo”ning javobi topiladi.

Mavzu rejasi bo’yicha o’tilgandan so’ng umumlashtirish uchun masalalar yeshiladi:

Yuzining uzunligi 20 sm odam butun yuzini ko’rish uchun diametri 5 sm bo’lgan qavariq ko’zgudan qancha masofada ushlab turishi kerak? Ko’zguning fokus uzunligi 7,5 sm.

Dars so’ngida uyga vazifa qilib o’quvchilarga keyingi dars mashg’lotiga bilib kelishlari uchun yana “mummoli savol” beriladi:

*“Gar bo’lsa qaddi tekis ko’rsatar dunyoni bor holicha
Lek boshin egib beli bukilsa dunyo teskari bo’lar boricha
Qorin qo’yib kekkayib, deydi bu dunyo mavhum
U bilan o’ynashma qilar yondirib kuk-kul”*

“Muamoli ta’lim” usulining muhim tomoni shundaki, fizika o’qituvchisi murakkab tushunchalarni tushuntirishda sistemali ravishda muammoli vaziyatlar hosil qilib boradi va o’quvchilar mustaqil ravishda o’rtaga tashlangan “muammo” ni tahlil qilib, dars jarayonini kuzatib olgan bilimlari asosida muammoli vaziyatlarga yechim topidilar. Fizika fani mashg’ulotlarini olib borishda “muammoli ta’lim” metodi qo’llash o’quvchi va o’qituvchining bir – biriga bo’lgan muomila madaniyatini, turli masalalarni hal qilish va yechishda homkorlikda fikrlashni shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonuni.
<https://lex.uz/docs/-5013007>
2. M.Ochilov Yangi pedagogik texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. T., 2000
3. <https://tafakkur.net/podshoh-gazablendi/usmon-azim.uz>
4. Fizika. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 6-sinfi uchun darslik. T., 2017
5. Н.В. Турчина Физика в задачах для поступающих в вузы. М., 2008 г.



marishacozlova.ucoz.ru

OY HARAKATI VA UNING FAZALARINI AKT MUHITIDA O‘QITISH

Norqulova Madina, Navoiy davlat pedagogika instituti talabasi
Sayfullayeva Gulhayo Ixtiyor qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti professori

Annotatsiya. Ushbu maqolada Oy harakati va uning fazalarini AKT da o‘qitish, Axborot kommunikatsiya texnologiyalari haqida ma’lumotlar va o‘quvchi va talabalarni AKT da qanday qilib o‘qitish bo‘yicha ma’lumotlar beriladi

Kalit so‘zlar: Oy fazalari, AKT, IT texnologiyalar, zamonaviy axborot va telekommunikatsiya imkoniyatlari, Phases of the Moon dasturi

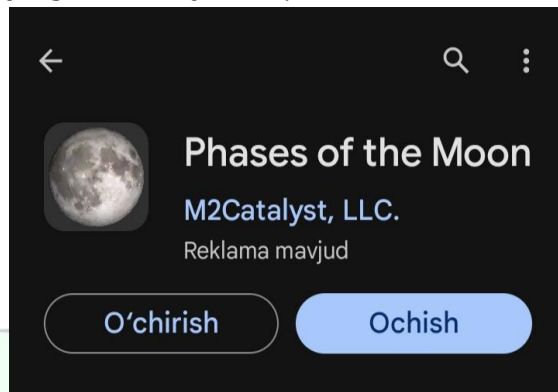
Mamlakatimizda axborot kommunikatsiya texnologiyalari infratuzilmasini rivojlantirish, xususan, mazkur sohada xalqaro standartlarga mos yuqori malakali mutaxassislarni, birinchi navbatda, dasturiy ta’minotlarni ishlab chiqish, axborot tizimi va kompyuter tarmoqlarini boshqarish bo‘yicha kadrlarni tayyorlashga katta e’tibor qaratilmoqda. Bu borada sohaga kerakli mutaxassislarni tayyorlab beruvchi oliy ta’lim muassasalarining hisssasi kattadir.

Aytish joizki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasi butun dunyoda tez sur’atlarda rivojlanib boryapti. Innovatsion texnologiyalar, ishlanmalar, dasturlar yaratish bo‘yicha yetakchi kompaniyalar kim o‘zarga poygaga kirishgan. Sohada ixtiro qilingan bugungi biror yangilik ertaga o‘rnini boshqasiga bo’shatib berishga majbur bo‘lmoqda. Iqtisodiyotning barcha tarmoqlarda rivojlanishi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan chambarchas bog‘liq holatda olib borilmoqda. Buning uchun mamlakatimizda barcha imkoniyatlar – hukumat e’tibori, moddiy-texnik baza, intellektual salohiyat yetarlidir. Faqat axborot texnologiyalari sohasidagi mutaxassislrimizdan, yoshlardan ushbu imkoniyatlardan unumli foydalangan holda doimiy izlanish, o‘qib-o‘rganish talab qilinadi, xolos.

Ta’kidlash lozimki, dunyo mamlakatlari tajribasida ilmiy tadqiqotlar, IT texnologiyalar, startup g‘oyalar, kompyuter savodxonligiga juda katta e’tibor beriladi. Faqatgina ilm-fan yutuqlari va yangi texnologiyalar orqali yuqori iqtisodiy o‘rishga erishish mumkin. O‘tgan asrda olamshumul kashfiyotlar ko‘p jihatdan insonning intellektual salohiyatiga asoslanib amalga oshirilgan bo‘lsa, bugungi davrda ilm-fan zamonaviy AKT yordamida shakllanmoqda. Bugungi kunda rivojlanayotgan mamlakatlar qatoridan o‘rin egallab kelayotgan O‘zbekiston barcha sohalarda yuksak yutuqlarga erishmoqda, bu muvaffaqiyatlarga esa axborot texnologiyalari va telekommunikatsiya tizimlarining jo’shqin rivojlanishi asos bo‘lmoqda.

Ta’lim jarayoniga astronomiya fani bo‘yicha zamonaviy axborot va telekommunikatsiya imkoniyatlaridan foydalanish usullarini tatbiq etish anchayin orqada qolmoqda. Bunday holatlar ta’lim jarayonida samarali ta’lim texnologiyalari, astronomiya uchun xos bo‘lgan tomonlarni ko‘rsata oladigan axborot kompyuter dasturlari va modellaridan keng foydalanishni taqozo etadi. Ma’lumki, astronomiya fani boshqalardan farqli o‘laroq o‘ziga xos tomonlarga egaki, unda qo‘llanilayotgan an’anaviy ta’lim tizimi eng sodda astronomik kuzatishlarni ham istagan vaqtda, kerakli ketma-ketlikda va ko‘p marta amalga oshirishga imkon bermaydi, shuningdek, koinotdagi ko‘plab obyektlar va ularda ro‘y beradigan hodisalarni bevosita sezish organlari orqali kuzatib aniq tasavvurga ega bo‘lish qiyin. Masalan Yerni doimo kuzatilayotgan harakati bilan haqiqiy harakatini mos kelmasligi, sayyoralar yulduzlar

osmonida siljib yurganliklari uchun biror sayyora bir necha oy kechda ko‘rinib yursa, bir necha oy ko‘rinmasligi sababli bir marta uyushtirilgan kechki kuzatish darsida sayyorani siljib yurishini kuzatib bo‘lmasligi kabi ko‘plab holatlar insonni ijodiy fikrlash orqali real tasavvurga ega bo‘lishga undaydi. Shuningdek, astronomiyada Oy fazalari degan tushuncha kiritilgan. Bu mavzuni o‘rganishimiz uchun Phases of the Moon dasturidan foydalanishimiz mumkin.



Xo‘sh o‘zi Oy fazalari nima? **Oy fazalari** -Oyning quyosh tomonidan yoritilgan qismining davriy o‘zgarishi. Oyning fazalari sinodik oy davrida (taxminan 29,5306 quyosh kunlarini bildiradi) asta-sekin va tsiklik ravishda o‘zgarib turadi. Oyning yer atrofida harakatlanishi va yer quyosh atrofida harakatlanishi orbital holati hisoblanadi.

Oy fazalari:

1 bosqich - yangi oy

Oyning ko‘rinishi va uning ufqdan balandligi Quyosh va Oyning o‘zaro pozitsiyasiga va kuzatuv joyining kengligiga bog‘liq. Yangi Oy Quyosh va Oyning BOG‘LANISHI bilan boshlanadi, ya’ni. ikkala Chiroq ham bir joyda. Keyin oy butunlay ko‘rinmas bo‘lib qoladi va shuning uchun quyosh chiqqanda ko‘tariladi va quyosh botishi bilan bir vaqtda botadi. Yangi oydan ko‘p o‘tmay, oy allaqachon ingichka yarim oy shaklida ko‘rinib turganda, u ertalab ko‘tariladi va kechqurun botadi. Har bir ketma-ket oy chiqishi o‘rtacha 50 daqiqaga kechiktiriladi.

2. faza - 1. kvadrat

Bu yangi oy va to‘lin oy o‘rtasida boshlanadi. Oy va Quyosh Kvadrat hosil qiladi, chunki Oy osmonda Quyoshdan 90° orqada qoladi, shuning uchun u tushga yaqin ko‘tariladi va yarim tunda botadi va tunning birinchi yarmida g‘arbiy osmonda aniq ko‘rinadi

3 bosqich - to‘liqlik

To‘lin oyda Oy Quyoshdan 180° masofada osmonning qarama-qarshi tomonida yotgan holda QARSHI TARMOQ hosil qiladi. U quyosh botganda, keyinroq va har kuni kechqurun sharqiy ufqda ko‘tariladi va quyosh chiqqanda botadi.

4-bosqich - 3-chorak = oxirgi chorak

Oy yana Quyoshdan 90° burchak ostida, lekin birinchi chorak tomoniga qarama-qarshi tomonda, ya’ni yana Kvadrat hosil qiladi. Keyin oy yarim tunda ko‘tariladi va sharqiy ufqda kechaning ikkinchi yarmida ko‘rinadi va tushga yaqin botadi.

1 va 2 fazalarda Oy "KELADI", 3 va 4 fazalarda esa Oy "CHIQAADI".



O‘quvchi talabalarni ilmiy dunyoqarashi va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan innovatsion o‘qitish metodlarini yetarlicha ishlab chiqilmagani, kam vaqt davomida ko‘plab o‘quv materiallarini o‘rganish lozimligi va bu fanni amaliyot darslari uchun kerakli uskunalarni etishmasligi o‘quv sifatini ko‘tarishda jiddiy muammolar tug‘diradi.

Hozirgi kunda bunday muammolarni ta’lim jarayoniga zamonaviy innovatsion, pedagogik, yangi axborot kommunikatsiyasi va interfaol texnologiyalarini kiritmasdan hal etib bo‘lmaydi.

Shuning uchun astronomik hodisa va jarayonlarni o‘qitishda dasturlangan kompyuter modellari, multimediali va telekommunikatsion texnologiyalar, interfaol modellar yordamida laboratoriyalarni bajarish kabi usullardan keng foydalanish astronomiyadek abstraksiyaga boy fanni o‘qitishda samarali natijalarga olib kelishi mumkin va bunga ilg‘or xorijiy mamlakatlarda astronomiyani interfaol kompyuter modellari yordamida o‘qitishdagi yutuqlar misol bo‘la oladi.

Zamonaviy ta’limni intensiv kompyuterlashtirish jarayonida ko‘plab tabiiy fanlar uchun animatsiyalar, elektron darsliklar, multimedialar, turli modellar va dasturlar yaratilgan. Lekin mamlakatimizda astronomiya uchun turli modellar kompyuter dasturlarini yaratish muammosi hozircha yechimini topmagan. Shuning uchun bugungi kunda astronomiya kursini yangi texnologik resurslar bilan ta’minlash maqsadida interfaol kompyuter modellari va nazariy-amaliy ishlanmalarini afzal tomonlaridan astronomiya darslari mashg‘ulotlarida foydalanish katta ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Aliyev A. S., “Quyosh energetikasi tizimlarining samaradorligini oshirish yo‘llari”, O‘zbekiston Energetika Jurnal, 2021, №3, betlar 45-52.
2. Abdullayev S. R., “Quyosh panellarining texnologik jarayonlari va samaradorligi”, Fan va Texnologiya Jurnal, Toshkent, 2019, №2, betlar 67-75.
3. Petrov A. S., “Quyosh panellarining iqtisodiy tahlili va ularning energiya tizimlariga ta’siri”, Texnologik Yangi Innovatsiyalar Jurnal, Moskva, 2021, №5, betlar 123-131.
4. Qodirov A.H., Texnika oliy ta’lim muassasalarida “Quyosh energetikasi” fanini dasturiy ta’minot asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish, “Ilm sarchashmalari” ilmiy-nazariy, metodik jurnal, Urganch, 2024, №4, betlar 122-126.
5. Sadullayev, J. O., Axmedov, M. M., Qodirov, A. H., & Aminov, H. M. (2022, July). Fizika fanini o‘qitishda virtual laboratoriya ishlarining o‘rni. In Материалы Республиканской научно-практической конференции «Проблемы фотоники и перспективы развития» (pp. 398-402).

BO‘LAJAK MATEMATIKA O‘QITUVCHILARI UCHUN ANALITIK GEOMETRIYA FANI BO‘YICHA ELEKTRON O‘QUV KOMPLEKSINI TAKOMILLASHTIRISH

Xasanov Jamshid Ozodovich, Urganch davlat pedagogika instituti Fizika-matematika kafedrasi v.b. dotsenti, jamshid_2425@mail.ru

Rustamova Sevara Ruslan qizi, Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi mutaxassisligi magistranti, sevararuslanovna0326@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezis matematika o‘qituvchilari va talabalari uchun "Analitik geometriya" fanidan elektron o‘quv-uslubiy kompleksni rivojlantirish imkoniyatlarini baradi. Tezisdan fan materiallarini interaktiv shaklda yetkazish, o‘quv jarayonini samarali tashkil etish, murakkab mavzularni oson o‘zlashtirishga yordam beruvchi raqamli yechimlar tahlil qilingan. Ushbu innovatsion kompleks yordamida ta’lim jarayonining raqamli standartlariga mos zamonaviy uslubiy qo‘llanmalarni joriy qilish orqali o‘qituvchilarning fan ta’limida foydalanishi mumkin bo‘lgan vositalar takomillashtiriladi.

Kalit so‘zlar: analitik geometriya, o‘quv-uslubiy majmua, elektron o‘quv kompleksi, interaktiv ta’lim, zamonaviy texnologiyalar, raqamli ta’lim.

Kirish. Bugungi kunda raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish global ta’lim tizimida jadal sur’atda rivojlanmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi PQ-4708-son qarorida ta’lim tizimini xalqaro darajaga ko‘tarish maqsadida zamonaviy texnologiyalardan keng foydalanish talabi qo‘yilgan. Bu yo‘nalish bo‘yicha analitik geometriya kabi asosiy fanlarni elektron o‘quv-uslubiy qo‘llanmalar orqali interaktiv va samarali o‘rgatish, o‘qituvchilarni qo‘llab-quvvatlovchi va talabalarining bilim darajasini oshirishga xizmat qiluvchi raqamli ta’lim resurslarini ishlab chiqish zarurati mavjud. Mazkur elektron o‘quv-uslubiy kompleksning yaratishning asosiy maqsadi – o‘qituvchi talabalarga darslarni intuitiv va samarali shaklda tashkil qilish imkoniyatini taqdim etish hamda talabalarni mustaqil ta’lim olishga yo‘naltirishdir. Bu qo‘llanma interaktiv funksiyalar bilan boyitilgan bo‘lib, undan onlayn va offlayn rejimlarda foydalanish mumkin.

O‘quv kompleksining asosiy imkoniyatlari:

1. **Shaxsiy kirish tizimi:** Talaba va o‘qituvchilarga shaxsiy login-parol orqali kirish imkoniyati beriladi, bu esa individual o‘quv jarayonini kuzatish imkoniyatini yaratadi.
2. **Yuqori sifatli o‘quv materiallari:** Analitik geometriya bo‘yicha to‘liq materiallar – ma’ruzalar, amaliy mashg‘ulotlar, diagramma va grafiklarni o‘z ichiga olgan vizual ma’lumotlar bazasi mavjud.
3. **Modulga asoslangan testlar:** Har bir bo‘lim yakunida test savollari orqali talabalar bilimni nazorat qilish va mustahkamlashga yordam beradi.
4. **Mustaqil o‘qish uchun qo‘llanmalar:** Mustaqil ta’limni rivojlantirish uchun maxsus qo‘llanmalar, qiziqarli topshiriqlar va muammolar taqdim etiladi.
5. **Yangilangan ilmiy ma’lumotlar bazasi:** Rivojlanib boruvchi yangi bilimlarni qo‘llab-quvvatlovchi materiallar va tushunchalar bazasi o‘quvchilarga muntazam taqdim etiladi.

Innovatsion imkoniyatlar: Mazkur kompleks zamonaviy raqamli vositalar yordamida fanlarni chuqurroq o‘zlashtirish, o‘quv jarayonini samarali tashkil qilish va o‘quvchilarni faollashtirish uchun mo‘ljallangan.

- **Vizualizatsiya va simulyatsiyalar:** Murakkab matematik modellar va shakllarni dinamik vizualizatsiya qilish orqali o‘quvchilar mavzularni oson tushunib olishlari mumkin. Bunday interaktiv vizualizatsiyalar tushunchalarni izohlash va amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazishda yordam beradi.

- **Video darslar va animatsiyalar:** Har bir mavzuga mos keluvchi video darslar va animatsiyalar orqali talabalar mavzularni yanada kengroq va aniqroq o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

- **Avtomatik baholash tizimi:** Test va topshiriqlarni avtomatik ravishda baholash imkoniyati o‘qituvchilarning vaqtini tejaydi, talabalar esa o‘z natijalarini tez va samarali tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

- **Interaktiv testlar va tahlil imkoniyati:** Test tizimi interaktiv qilib tuzilgan bo‘lib, talabalar javoblarni tahlil qilish, xatolarni to‘g‘irlash va o‘z bilimlarini chuqurlashtirishga ko‘mak beradi.

- **Masofaviy ta’lim imkoniyati:** Platforma onlayn foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lib, o‘qituvchilar va talabalar uchun masofadan turib ta’lim olishni osonlashtiradi va keng ommaga ochiq o‘qish imkoniyatlarini taqdim etadi.

- **Offlayn foydalanish imkoniyati:** Internetga ulanmasdan ham foydalanish imkoniyati bilan ta’minlangan, bu esa ayniqsa shaxsiy yoki masofaviy o‘rganishni osonlashtiradi.

Xulosa. Raqamli vositalardan foydalanish bugungi kunda ta’lim jarayonini interaktiv, samarali va ilg‘or qilishga imkon beradi. Mazkur kompleks o‘qituvchilarga analitik geometriya fanini zamonaviy yondashuvlar bilan o‘rgatishga yordam beradi. O‘quvchi va o‘qituvchilarga taqdim etilgan keng imkoniyatlar nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki ularning dars jarayoniga bo‘lgan qiziqishini ham orttiradi. Elektron o‘quv kompleksi orqali fanlarni interaktiv o‘rgatish va talabalarni ilmiy yondashuvga jalb qilish mumkin. Shu bilan birga, kompleks yordamida mustaqil o‘qituv jarayonini qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirish imkoniyatlari ham kengayadi. Bu esa kelajakda matematika o‘qituvchilarining kasbiy malakasini oshirish va raqamli ta’limga o‘tishda yordam beradi.

marishhacozlova.uzoz.ru

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Baxvalov S.V., Modenov P.S., Parxomenko A.S. Analitik geometriyadan masalalar to‘plami. T. Universitet, 2006.
2. Narmanov A.Y. Analitik geometriya. T. Innovatsion rivojlantirish nashriyot-matbaa uyi, 2020 y, 160 bet.
3. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Аналитическая геометрия. М. «Физматлит», 2004.
4. Александров П.С. Лекции по аналитической геометрии, дополненные необходимыми сведениями из алгебры с приложением собрания задач. Санкт-Петербург: Лань, 2022.–912с.
5. X.X.Nazarov, X.O.Ochilova, Ye.G.Podgornova. Geometriyadan masalalar to‘plami. 1 va 2 qism. Toshkent «O‘qituvchi» 1993, 1997. (o‘quv qo‘llanma)

6. Introduction to Calculus, Volume I,II, by J.H. Heinbockel Emeritus Professor of Mathematics Old Dominion University, Copyright 2012
7. College geometry, Csaba Vincze and Laszlo Kozma, 2014 Oxford University «Geometry» Holme, A. Springer, Germany 2013
8. Lutz, M. Learning Python. O’Reilly Media, 2013.
9. Van Rossum, G., & Drake Jr, F. L. Python 3 Reference Manual. Python Software Foundation, 2009.
10. Al Sweigart Automate the Boring Stuff with Python: Practical Programming for Total Beginners. No Starch Press, 2015.
11. Fluent Python Luciano Ramalho. O’Reilly Media, 2015.
12. Wes McKinney Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython. O’Reilly Media, 2017.



marishacozlova.ucoz.ru

KRISTALLAR FIZIKASIGA OID TADQIQOTLARDA SIMMETRIYA TAMOYILINING O‘RNI

U.R. Bekpo‘latov, Navoiy davlat pedagogika instituti dotsenti, f.f.f.d.(PhD)

Fizika fani taraqqiyotida simmetriya tamoyili metodologik, evrestik ahamiyatga ega bo‘lib, ayniqsa kristallar fizika rivojida hal qiluvchi rolni o‘ynaydi. Tabiat simmetriyasi haqidagi g‘oyalar asosan uchta fundamental tashkil etuvchilardan iborat bo‘lib, bular: kristallografik yoki strukturali, geometrik hamda dinamik tashkil etuvchilar hisoblanadi. Biz quyida kristallografik simmetriya asosida tashkil bo‘ladigan jismlarning ba’zi bir xossalarini o‘rganamiz.

Qadimgi (birinchi) insonga kristallarning to‘g‘ri, muntazam shaklda bo‘lib ko‘rinishi kutilmagan hodisa bo‘lib, qo‘rquv o‘yg‘otgan, bu hamma narsaga qodir **Xudoning** ishi sifatida qabul qilinib, unga sig‘inishgan va o‘sha paytlarda tabiatdagi tartibsizliklar (xaoslar)dagi garmoniya hamda tartibning o‘rnatilishidagi boshlang‘ich tasavvurlarni hosil qilganlar. Diniy tasavvurlar va fantastik fikrlashning bosh sababi esa, kristallarning shakli doimo o‘zining garmonikligi, mukammalligi hamda muvofiqligi bilan insonlarning ko‘zlarini hayratda qoldirganligida edi.

Bu holatni tushuntirish uchun mashhur nazariyotchi fizik, Nobel mukofati sovrindori R. Feynman simmetriyaga munosabat bildirib shunday yozadi: — “Aqli inson uchun mukammal asosiy tortuvchi kuch, bu simmetriya sifatida ko‘rinadi. Tabiatda simmetriyani nomoyon bo‘lishiga, Quyosh yoki planetalarning ideal simmetrik sferalariga, simmetrik kristallarga, qor parchalariga, nixoyat deyarli simmetrik bo‘lgan gullarga qarash har birimizga yoqadi”.

Rus kristallografi Ye.S. Fedorov, — kristallardagi shakl — “o‘zidagi simmetriyaning yorqin nomoyon bo‘lishi”, — deb yozadi.

Hozirgi paytga kelib, “qattiq jism” atamasidan kristallik tuzilishiga ega bo‘lgan jismlar uchungina foydalaniladi. Amorf (kristalligi bo‘lmagan) jismlar sifatida esa – shisha, smola, mum kabilar esa o‘ta sovutilgan suyuqlik sifatida e’tirof etiladi, chunki ularning xossalari juda yopishqoq bo‘lgan suyuqliklarning xossalariga o‘xshash bo‘ladilar, ya’ni bu jismlarning fizik xossalari barcha yo‘nalishlar bo‘yicha bir xil, o‘zgarmas (ya’ni, simmetrik) bo‘lib izotrop hisoblanadilar.

Amorf qattiq jismlar o‘zlarining strukturaviy va elektrofizik xususiyatlariga ko‘ra ishlab chiqarishda keng foydalanilmasa ham, ular fundamental tadqiqotlar sohasi uchun obyekt hisoblanib, ishlab chiqarishda foydalaniladigan kristall strukturali qattiq jismlar xossalari bilan simmetriya tamoyillari asosida o‘zaro taqqoslanilib, muhim xulosalar olinadi. Amorf qattiq jism strukturasida “yaqin tartib” (o‘ziga xos simmetriya)lilik mavjud bo‘lib, bu tartib davriy, davomiy bo‘lmaganligi uchun “uzoq tartib”ni yuzaga chiqarmaydi. Amorf struktura haqida ma’lumot olish uchun ularga kiritilayotgan aralashma atomlari xususiyatlari yadroviy gamma-rezonans spektroskopiyasi yordamida o‘rganilib, shu asosda amorf qattiq jism strukturasida tasavvurga ega bo‘lishimiz mumkin¹.

¹Turayev E.Yu., va boshqalar. Amorf qattiq jismlar strukturasida va elektrofizik xossalarini o‘rganishda spektroskopik usullardan foydalanish. Tabiiy fanlar o‘qitishni gumanitarlashtirish. TDPU. T.; 2012. -154. b

Kristallarning asosiy xususiyati esa, ularning anizotropligida bo‘lib, ularning fizik xossalari turli yo‘nalishlarda turlicha (o‘zaro asimmetrik) bo‘lishida nomoyon bo‘ladi. Masalan, kristallarning qirralariga perpendikulyar yoki ma’lum burchak ostida kuch ta’sir qilganda elastikligi bir xil bo‘lmaydi, shuningdek, ularning issiqlik o‘tkazuvchanligi ham turli yo‘nalishlarda turlicha bo‘ladilar. Shunday bo‘lsa ham, anizotroplik ko‘plab mayda kristachalardan tashkil topgan metallarda (masalan, polikristallarda) kuzatilmaydi. Ammo, prokat qilingan metal polikristal bo‘lishiga qaramasdan anizotroplikka ega.

Monokristal (bir, yagona kristal)larning aniq anizotroplikka ega bo‘lishi kristal zarrachalarning kristallik panjara tugunlarida ma’lum tartib asosida o‘zaro simmetrik joylashganligi bilan bog‘liq bo‘ladi. Ya’ni, kristallik panjarasidagi katakchalar o‘z-o‘ziga parallel ko‘chirilganda, o‘z-o‘ziga simmetrik bo‘ladi, ular ma’lum qonuniyat asosida tartibli joylashadi.

Kristallardagi zarrachalarning bunday tartibli joylashishi haqidagi gipotezani 1848-yilda Bragg aytgan, Ye.S. Fyodorov esa, o‘z tadqiqotlarida buni qat’iy ravishda ilmiy tizimga keltirib kristallografiyaga asos soldi. U, fazoni uyachalar bilan zich to‘ldirish uchun katakchalar ma’lum shaklga ega bo‘lishliklari kerak, — degan fikrga asoslanib, kristal zarrachalarning barcha tasavvur qila oladigan fazoviy joylashishlarini tadqiq etdi. Nihoyat, 1881-yilda Ye.S. Fyodorov va undan keyinroq o‘sha yili Shenflis simmetriya haqidagi tushunchalarga asoslanib, zarrachalarning bo‘lishi mumkin bo‘lgan tartibli joylashishlarini ma’lum tizimga birlashtirdilar. Ularni simmetriya belgilariga ko‘ra, 32 sinfga ajratib 230ta turli fazoviy guruhlar bo‘lishi mumkinligini aniqladilar.

1913–14 yillarda ingliz olimlari U.G. va U.L. Breglar hamda rus olimi Yu.V. Vulflar kristallarni (Laue va Debaylar taklif etgan usul orqali) rentgen nuri bilan yoritib ko‘rib, kristallik panjarasi gipotezasi to‘g‘ri ekanligini isbotladilar hamda rentgenostruktura analizi usuliga asos soldilar.

XX asrning buyuk olimlaridan biri German Veyl: “Organik olamda 5-tartibli burilish simmetriyasi ba’zida uchraydi, noorganik tabiatning yaratilishida, kristallar orasida, zamonaviy simmetriyalar orasida ham u qo‘lga kiritilmagan. Kristallar olamida 2, 3, 4 va 6 – tartibli burilish simmetriyasidan boshqa hech qanday xillari bo‘lishi mumkin emas”, - deb yozgan edi. M.P. Shaskolskaya esa, “Cheksiz takrorlanuvchi panjaralar, turlar, atom qatorlariga qaraganda kristall murakkabdir, undagi atomdan tashkil topgan bezaklar detallarining hammasi bir xil, uzluksiz takrorlanishi kerak, kristallarning tashqi shakllarida 5-tartibli simmetriya o‘qi bo‘lishi mumkin emas”, — degan edi.

Ma’lumki, kristallardagi davomli tartiblilikni yuzaga kelishida “strukturadagi elementlar bir-biriga nisbatan qat’iy davriy shaklda qator tuziladilar....ammo, kristallardagi uzoqqa boradigan tartibliligi, translyatsion simmetriya bilan to‘g‘ri kelmaydigan simmetriyaga ega bo‘lishi paradoksol (jumboqli, qarama-qarshilikli) obyektidir”, — degan qarashlar ham mavjud. Aslida esa, kvazikristallar hamda kompozitsion materiallarning strukturalari hosil bo‘lishidagi tashkillashish jarayonida xuddi O‘rta asrlar Islom sivilizatsiyasi davridagi naqsh san’atida kuzatilgan davriy bo‘lmagan xaotik bo‘lsada, simmetriyali holat yuz beradi, ya’ni, — “kristallardagi davriy simmetriya davriy bo‘lmagan simmetriya bilan almashinadi, umumiylikni

tashkil etuvchi qismlar orasidagi umumiy garmoniya esa saqlanib qoladi”. Kristallar shaklidagi bunday simmetriyaning mavjudligi nafaqat undagi fizik xossalar haqida axborat beradi, balki kristallardagi o’sish tezligini baholashda ham simmetriyaning o’rni bor ekanligini ifodalagani uchun uni ichki tuzilishi haqida ham bilimlar beradi. Aynan shuning uchun ham kristallografiyadagi hodisa va xossalarni aniqlashda simmetriya tushunchasining o’rni beqiyosdir. Masalan, pizoelektrik effekt, turmalin kristali, island shpatidagi deformatsiyalanishdan keyingi holatlarda ularning xususiyatlarida yuz beradigan o’zgarishlarni simmetriya tamoyillariga bog’liq holda ifodalash va tushuntirish mumkin.

Simmetrik, to’g’ri qirrali shakldagi kristallardan ko’ra noto’g’ri shakldagi asimmetrik kristallar ham tabiatda ko’proq uchraydi. Bunday kristallardagi ba’zi qirralarning tashqi muhit bilan o’zaro ta’sirlashuv darajasiga bog’liq holda ortiqcha rivojlanishi, boshqa qirralarning rivojlanishini orqada qoldiradi, natijada undagi simmetriya buziladi, guyo. Ammo, kristallarning tashqi ko’rinishi qanday bo’lishidan qat’iy nazar kristalldagi qirralar orasidagi burchaklarning doimiyliqi qonuni albatta amal qilaveradi.

Bu jarayonni qor parchalarining turli xil shaklda hosil bo’lishi mexanizmi orqali oson tushuntirib berish mumkin. Qor parchalari (donachalari)ning tuzilishi havo suv bug’lari bilan to’yingan va o’ta sovuq bo’lganligidan, bu parchalar muz kristallarining geksagonal shakliga mos keladigan chiziqlar yo’nalishi bo’ylab hamda ana shu chiziqlar (to’g’rirog’i nurlar) bilan 60° li burchak hosil qiladigan yordamchi tarmoqlarda tez o’sganligi orqali asoslanadi. Agar qor donachasi tushayotgan vaqtda tuyingan bug’ zichligi kam bo’lgan yoki yuqori xaroratdagi havo qatlamiga duch kelsa, uning tarmoqlarining uchlaridan sublimatsiya tufayli molekulalar ajralishi natijasida tarmoqlar qisqaradi, markaziy qismi esa unga qarama-qarshi tarzda yo’g’onlashadi. Qor parchalarining xilma-xil bo’lishligining sababi, ular yerga tushayotganda atmosfera sharoitlari turlicha bo’lgan havo qatlamlaridan o’tganligi orqali tushuntiriladi. Tabiatda yuz beradigan bu tabiiy jarayondan o’rnak olib, kristallarni o’stirish amaliyotini amalga oshirishda foydalanish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. U.R. Bekpo’latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari (o’quv qo’llanma) Navoiy, 104 bet.
2. Т.И.Трофимова. “Курс физики”. Москва. Академия. 2004, с.25.
3. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии. М.:Науке, 2004, с.60.
4. Melvin M.A. Tlementary Particles ant Summetry.Principles.- Review of Modern Phusics, 2020, p.32, № 3.481
5. Владимиров Ю.С. Основания физики. М., БИНОМ, 2008, с.19.
6. U.R. Bekpo’latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari. (Uslubiy qo’llanma), Navoiy-2023, Navoiy davlat pedagogika instituti kichik bosmaxonasi, 25-26 b.

FUNDAMENTAL FIZIK DOIMIYLIKLARNING METODOLOGIK MUAMMOLARI

B.X. Xamidov, Navoiy davlat pedagogika institute tayanch doktoranti

Asosiy fizik nazariyalarining qo‘llanish chegaralari bilan bog‘liq masalalar ko‘rib chiqilganda, ularning qo‘llanish doirasi cheklanganligi bir necha bor qayd etilgan. Bu cheklanish haqiqatdagi fundamental fizik doimiyliklarning (FFD) mavjudligi bilan bog‘liq. 95oppish95c uni o‘qitishda FFDlarning tabiati va ularning nazariy tushunchalarni yaratish orqali ularning metodologik rolini aniqlash, yagona fizika nazariyasini yaratish uchun muhim yo‘nalishlarni tanlashda dolzarb masala hisoblanadi. FFDlarni tizimlashtirish, ularning o‘zaro bog‘liqligi, shuningdek, yangi fizik nazariyalarining rivojlanishi va shakllanishidagi o‘rni va ahamiyati talabalarda postnklassik tafakkur tarzini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Hozirgi kunda Koinot kengayishining dastlabki soniyalaridagi jarayonlarni tasvirlashni maqsad qilgan biror bir zamonaviy nazariya mikro- va megaolam doimiyliklari o‘rtasidagi bog‘liqlikni inkor eta olmaydi.

Zamonaviy nazariy fizikaning ba’zi yo‘nalishlari bunga misol bo‘lib, ular to‘rtta ma’lum kuchlar o‘zaro ta’sirini birlashtirishni asosiy maqsad deb biladi va buni bitta universal o‘lchamsiz doimiy yoki bir necha fundamental doimiyliklar to‘plamining mavjudligi orqali amalga oshirishni maqsad qiladi. Hozirgi kunda fundamental fizik doimiyliklar konstantalar (FFD) o‘rtasidagi ayrim 95oppish bog‘liqliklar to‘g‘risida ko‘plab ma’lumotlar mavjud va ular uchun ma’lum tasniflar taklif etilgan. Biroq, bu tasniflar ko‘pincha tarqoq xususiyatga ega bo‘lib, fizika o‘qitish metodikasiga oid tadqiqotlarda ularning funksiyalari yetarlicha aniqlanmaganligi bilan izohlanadi. Darhaqiqat, hozirgacha ham fizik doimiylik tushunchasining mohiyati qoniqarli aniqlanmagan bo‘lib, amalda ular asosan oddiy “proporsionallik koeffitsiyentlari” sifatida anglanadi. Lekin fizik doimiyliklarning sifatijihatlar, ayniqsa FFDning tabiati haqidagi savollar chetda qoladi.

Agar fizika tushunchasini aniqlash, ushbu tushunchaga oid eng muhim belgilarni aniqlovchi fikrlarning umumiy to‘plamini ochib beradigan mantiqiy operatsiyani o‘z ichiga oladi, deb qarasa, birinchi navbatda, ko‘plab doimiyliklar ichidan ma’lum xususiyatlarga ega bo‘lgan kichik to‘plamni tanlash kerak bo‘ladi. Xususan, bizning tadqiqotimizda ilgari surilgan g‘oyaga muvofiq, umumiy fizik doimiyliklar orasidan ma’lum xususiyatlarga ega bo‘lgan fundamental fizik doimiyliklar to‘plamini tanlab olish va ularni aniqlash kerak. Biroq, har qanday fundamental doimiyliklar tanlovi nisbiy bo‘lib, 95oppis bo‘lishi mumkin emas. Bu tanlov (FFD ajratilishi) fizikaning hozirgi rivojlanish darajasini, bizning jarayonlar va ularning bog‘liqligi haqidagi bilimlarimizni aks ettiradi.

Fizikadagi hodisalarning nazariy modellarida tasviri kiritilishining muayyan misollarini ko‘rib chiqish, odatda fizik doimiyliklar (o‘lchamli) tasvirlanayotgan fenomenning ichki tuzilmasi bilan bog‘liq ekanligini tasdiqlashga imkon beradi, chunki bu fenomenning fizik mohiyati ularning kiritilish bosqichida noma’lum bo‘ladi. Bunga xarakterli misol sifatida 95oppish tarzda kashf qilingan Om qonunini ($I = U/R$) keltirish mumkin, bu yerda elektr 95oppish95 oqishi jarayonida materialning elektr qarshiligi doimiy kattalik sifatida namoyon bo‘ladi. Ammo Om qonuni doirasida qarshilik

fenomenining tabiati aniqlanmagan va bu materialning ichki tuzilmasi bilan bog‘liq ekani fizikaning 96oppis rivojlanishi natijasida aniqlangan. Bu holat klassik fizika rivojlanish davridagi barcha 96oppish asosida topilgan fizik bog‘liqliklarga tegishli. Bunday misollarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, doimiyliklarning kelib chiqishi va ularning sonli qiymatlarini hisoblash masalalari tegishli nazariyaning amal qilish doirasidan tashqarida va ko‘pincha 96oppish yo‘l bilan hal qilinadi. Odatda, matematik tarzda ifodalangan fizik qonuniyatlarda doimiyliklar aynan shu tarzda ko‘rinadi (Ridberg doimiysi, Boltsman doimiysi, Vinning siljish doimiysi, har xil o‘lchamsiz doimiyliklar va boshqalar).

Birinchi yondashuvda, nisbatan fundamental maqomga ega bo‘lishga da’vo qiluvchi fizik doimiyliklar sifatida oldingi nazariyaning doimiyliklarini umumiyroq nazariyaga kiritish mumkin bo‘lgan kattaliklarni ko‘rish mumkin. Hozirgi vaqtda faqat postulat sifatida yoki 96oppish ravishda nazariyaga kiritiladigan (yorug‘lik tezligi, Plank doimiysi, gravitatsion doimiylik, tegishli zarralarning massalari, 96oppish96 zaryadi va boshqa o‘zaro ta’sir doimiyliklari) kattaliklar nisbatan umumiy FFD statusiga da’vo qilishi mumkin.

Bugungi kunda fizika rivojlanishining hozirgi bosqichida nazariy kontseptsiyalarning asosi bo‘lgan va hodisalar va jarayonlarni keng qamrab olish darajasi bo‘yicha eng umumiy bo‘lgan doimiyliklar universal FFD maqomiga da’vo qilishi mumkin, bular yorug‘lik tezligi, Plank doimiysi va gravitatsion doimiylik (ehtimol Boltsman doimiysitasi ham). O.P. Spiridonovning ta’kidlashicha, “bu doimiyliklarni birlashtiradigan umumiy narsa shundaki, ular materiyaning eng umumiy, asosiy – fundamental xususiyatlari haqida ma’lumot beradi”. Elektron zaryadi bizning ro‘yxatimizdan chiqib ketadi, chunki u faqat zaryadlangan komponentlar bilan bog‘liq hodisalar doirasini qamrab oladi. Bundan tashqari, ma’lum sharoitlarda elektr zaryadga ega bo‘lgan erkin kvarklarning mavjud bo‘lish ehtimoli saqlanib qoladi. Shuningdek, Plankning maksimal elektr potentsiali ham 96oppish96 zaryadini o‘z ichiga olmaydi, bu esa hali ham izoh va tushuntirish talab qiladi.

Fundamental fizik doimiyliklar (FFD) – bu mikroobyektlarning xarakteristikasi bo‘lgan yoki asosiy fizik qonunlarning matematik ifodalarida koeffitsiyentlar sifatida qatnashadigan doimiyliklardir” degan ta’rif ham qoniqarli deb hisoblanmaydi. Muammo faqat ta’rifning o‘zida emas, balki bu ta’rifning doimiyliklarning tabiati haqida hech qanday ma’lumot bermasligida va uni materiyaning eng umumiy, asosiy xususiyatlarini o‘rganish uchun qo‘llash mumkin emasligidadir. Bu ta’rif ko‘proq ilmiy tadqiqotlarning dastlabki 96oppish bosqichining metodologik yondashuvi sifatida qaralishi mumkin. Keyingi bosqichlarda ontologik yondashuvga asoslangan ta’rifni qo‘llash zarur bo‘lib, bu ta’rif hodisalar o‘rtasidagi turli xil bog‘liqliklarni, ularning sabab-oqibat aloqalarini, doimiyliklar o‘rtasidagi bog‘liqliklarni izlash yo‘nalishini ko‘rsatib beradi. Shuningdek, u bizga ko‘rsatib o‘tadiganidek, mazkur konseptual modelning amal qilish chegaralarini, ushbu modelning asosi bo‘lgan fundamental doimiyliklar yoki ularning kombinatsiyasi orqali aniqlashga imkon beradi.

Fundamental fizik doimiyliklarning ontologik aniqligini chuqur tahlil qilishda biri maqsadlilik printsipli va antropik printsipl kabi metodologik tamoyillardan foydalanish ahamiyatlidir. Maqsadlilik printsiplining asosida I.L. Rozental, FFDning tabiati va ularning kelib chiqishi haqidagi gipoteza sifatida ba’zi tabiat hodisalarining

970ppish97c xarakteriga asoslanishni taklif qiladi. Unga ko‘ra, “murakkab tuzilmaning mavjudligini belgilaydigan obyektning fundamental doimiyliklar, yaqin obyektlarning tegishli parametrlari (masalan, massa) taqsimotidagi fluktuatsiyalar sifatida qaralishi mumkin”.

Shuningdek, FFDni metodologik tahlil obyektiga aylantirish ularni fizik nazariyaning struktura elementi sifatida qarash kerak. Bu ularni saqlanish qonunlari va tegishli qonuniyatlar bilan bog‘liqligini ta’minlaydi va sabab-oqibat munosabatlarini belgilangan doirada tushunishga yordam beradi. Fridrix Engels “Fizikaning doimiyliklari, asosan, miqdoriy o‘zgarishlar sifat o‘zgarishlarga olib keladigan uzal nuqtalarining belgilaridan boshqa narsa emas” degan edi. Ushbu yondashuv doirasida fizik doimiyliklar o‘ziga xos tuzilma bilan bog‘liq bo‘ladi. Tuzilma o‘zgarishi (yoki buzilishi) mos doimiylik o‘zgarishini yoki yo‘qolishini keltirib chiqaradi. Strukturaviy aniqlik bevosita tegishli doimiyliklar bilan bog‘liq bo‘lib, bu prinsipni qo‘llagan holda fizik strukturani o‘rganish doimiylikni o‘rganishdan boshlanishi kerak.

Fundamental fizik doimiyliklar (FFD)ning hozirgi ilm-fan rivojidagi muhim ahamiyati hamda ularning turli hodisa va nazariyalarni bog‘lovchi ko‘rsatkich sifatidagi o‘rni paradoksal holatni keltirib chiqaradi. Chunki aynan shu “tasodifiy” kattaliklar fizika nazariyalarining tuzilishida hal qiluvchi rol o‘ynaydi, mikro-, makro- va megamiqyosdagi hodisalar va jarayonlarni bog‘laydi. Shu bilan birga, fundamental fizik doimiyliklar muammosi bugungi fizikada global muammolardan biriga aylandi. Bu masala hal qilinmasdan, yagona fizik nazariyani yaratish imkoniyati bo‘lmaydi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, fundamental fizik doimiyliklarning metodologik muammolarini tadqiq qilish va undagi muammolarga yechim 970ppish hamda ularni fizika ta’limi jarayonlarida izchil tadbiq etish talabalarida olamning fizikaviy manzarasini puxta anglash kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. U.R. Bekpo‘latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari (o‘quv qo‘llanma) Navoiy, 104 bet.
2. Т.И.Трофимова. “Курс физики”. Москва. Академия. 2004, с.25.
3. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии. М.:Науке, 2004, с.60.
4. Melvin M.A. Tlementary Particles ant Summetry.Principles.- Review of Modern Phusics, 2020, p.32, № 3.481
5. Владимир Ю.С. Основания физики. М., БИНОМ, 2008, с.19.
6. U.R. Bekpo‘latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari. (Uslubiy qo‘llanma), Navoiy-2023, Navoiy davlat pedagogika instituti kichik bosmaxonasi, 25-26 b.

TALABALARNING SIMMETRIYAGA OID KOMPETENSIYASINI “ZARYADNING SAQLANISH QONUNI” MAVZUSI MISOLIDA RIVOJLANTIRISH

M.U. Musurmonov, Navoiy davlat pedagogika institute tayanch doktoranti

Fizikada shunday fundamental va universal tamoyillar borki, ular orqali fizik reallikning umumilmiy manzarasini shakllantirish, turli hodisa va jarayonlar orasidagi bog‘lanish va aloqadorliklarni o‘rnatish mumkin. Simmetriya va saqlanish tamoyillari fizikada ana shunday maqomga ega bo‘lgan tamoyillar sirasiga kiradi. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarining talabalarida simmetriya va saqlanish tamoyillariga oid kompetensiyalarni rivojlantirish yuqoridagi imkoniyatlarni voqelashtirish imkonini beradi. Ushbu maqolada biz “Zaryadning saqlanish qonuni” mavzusi misolida talabalarning simmetriya va saqlanish tamoyillariga oid kompetensiyalarini rivojlantirishning metodik imkoniyatlarini ko‘rsatishga harakat qilamiz. Elektromagnetizmga simmetriya va saqlanish tamoyillarining ahamiyati boshqa bo‘limlardan kam emas. Chunki, elektromagnetizmning fundamental tushunchalari va qonunlari asosida aynan shu tamoyillar yotadi. Buni quyida elektr zaryadi tushunchasi va uning xossalari izohlash orqali asoslash mumkin.

Hozirgi zamon fizikasi nuqtai-nazaridan **elektr zaryadi** elementar zarraning fundamental xarakteristikalaridan biri bo‘lib, elektromagnit ta’sirlashuv qobiliyatini belgilab beradi. Boshqacha qilib aytganda, elektr zaryadi bu – elektromagnit kuchlar manbaidir.

Tajribalar asosida, elektr zaryadining quyidagi xossalari aniqlangan:

1. Elektr zaryadining ishorasi tabiat tomonidan belgilab qo‘yilmagan:

Tabiatda, teskari xossali ikki xil elektr zaryadi mavjud. Ular shartli ravishda manfiy (elektron) va musbat (proton) zaryadlarga ajratilgan. Agar shishani teri bilan ishqalansa musbat zaryad, ebonit (qahrabo)ni junga ishqalansa manfiy zaryadlar hosil bo‘ladi. Bir turdagi zaryadlar bir-biridan qochadi, turli ishorali zaryadlar esa bir-birini tortadi.

2. Elektr zaryadi relyativistik invariant kattalikdir, u zaryad tashuvchining harakati tufayli o‘zgarib qolmaydi.

Masalan, elektron qanday harakatda qatnashishidan qat’iy nazar, uning zaryadi doimo bir xilligacha qoladi ya’ni saqlanadi.

3. Elektr zaryadi additivlik xususiyatiga ega, ya’ni istalgan sistemaning zaryadi shu tizimdagi barcha zarralar zaryadlarining algebraik yig‘indisiga teng. Masalan, ionning elektr zaryadi atom yadrosi zaryadi va ionlashishidan so‘ng qolgan elektronlar zaryadining algebraik yig‘indisiga teng.

4. Tabiatda uchraydigan barcha elektr zaryadlarni diskret va yoki boshqacha aytganda ular elementar zaryad ($e=1,6 \cdot 10^{-19}$ Kl) ga karralidirlar. Bu elektr zaryadlarining kvantlanganlik xossasi deb ham yuritiladi. Elektron manfiy elementar zaryadni, proton ($m_p=1,67 \cdot 10^{-27}$ kg) - musbat elementar zaryadni tashuvchilar hisoblanishadi. $q=\pm Ne$.

5. Istalgan berk sistemadagi elektr zaryadlarining algebraik yig‘indisi, bu sistemaning ichida qanday o‘zgarish bo‘lishidan qat’iy nazar, o‘zgarmaydi. Bu elektr zaryadlarining saqlanish qonuni deyiladi. Bu qonun tajriba natijalarini umumlashtirish orqali kelib chiqadi. Uni ingliz fizigi M.Faradey 1843-yilda

eksperimentda tasdiqladi. Elektr zaryadining yuqorida ko’rsatib o’tilgan 1-5 bandlardagi xossalari fundamental qonunlar ekanini ta’kidlab o’tamiz. Ularni boshqa hech bir fizik qonundan keltirib chiqarib bo’lmaydi. Hozirgi kungacha tabiatda bu xossalarga qarama-qarshi keluvchi biror-bir hodisa kuzatilmagan.

1785 yilda fransuz fizigi Sh.O.Kulon buralma tarozi yordamida tajribalar o’tkazib, elektrostatiikaning asosiy qonuni hisoblangan **Kulon qonunini** aniqladi:

Vakuumda joylashgan ikkita nuqtaviy, qo’zg’almas zaryadlar o’zaro zaryadlar ko’paytmasiga to’g’ri proporsional va oralaridagi masofaning kvadratiga esa teskari proporsional bo’lgan kuch bilan ta’sirlashadilar:

$$F=k\frac{|q_1\cdot q_2|}{r^2} \quad (1)$$

bunda **k**- proporsionallik koeffitsienti bo’lib, uning son qiymati tanlanadigan birliklar sistemasiga bog’liq. **F** - markaziy (ya’ni, o’zaro ta’sirlashuvchi zaryadlarni birlashtiruvchi to’g’ri chiziq bo’ylab yo’nalgan) kuch bo’lib, turli ishorali zaryadlar uchun tortishish ($F < 0$) va bir xil ishorali zaryadlar uchun itarish ($F > 0$) xususiyatini namoyon qiladi.

Shu o’rinda aytish lozimki, nuqtaviy elektr zaryadlar orasidagi ta’sirlashuv Nyutonning uchinchi qonuniga muvofiq tarzda sodir bo’ladi ya’ni nuqtaviy zaryadlarning o’zaro ta’sirlashuv kuchlari o’zaro tengdir.

(1) ifodadagi k-proporsionallik koeffitsientining SI dagi qiymati quyidagicha teng:

$$k=\frac{1}{4\pi\epsilon_0}=9\cdot 10^9\frac{F}{m},$$

Shuni e’tiborga olib, **Kulon qonunining** yakuniy ifodasini quyidagicha yozamiz.

$$F=\frac{1}{4\pi\epsilon_0}\frac{|q_1\cdot q_2|}{r^2}, \quad (3.3)$$

Bunda $\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \frac{F}{m}$ – elektr doimiysi. Yuqoridagi formula nafaqat nuqtaviy zaryadlar va balkim kichik o’lchamdagi zaryadli sharlar uchun ham o’rinlidir. Kulon qonunini o’qitishda elektromagnit o’zaro ta’sir bilan gravitatsion o’zaro ta’sirlarning qiyosiy taqqoslash ya’ni ular orasidagi simmetrik va asimmetrik jihatlarni izohlash mavzuni mohiyatini tushunishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Butun olam tortishish qonuni bilan Kulon qonunining simmetrik jihatlari:

1. Ikkala kuch ham mos ravishda o’zaro ta’sirlashuv manbalarining (gravitatsion o’zaro ta’sir uchun jism massalarining, elektromagnit o’zaro ta’sir uchun zaryadlar miqdorining) ko’paytmasiga teng.
2. Ikkala kuch ham jismlar yoki zardaylar orasidagi masofaning kvadratiga teskari proporsional.
3. Ikkala kuch ham o’zaro bir birlik kattaliklarga nisbatan ta’sir doimiylariga ega.

Butun olam tortishish qonuni bilan Kulon qonunining asimmetrik jihatlari:

1. Elektr o’zaro ta’sirlar ham tortishish, ham itarishish xususiyatiga ega, gravitatsion kuchlar esa faqat tortishish xossasiga ega.
2. Elektr o’zaro ta’sir kuchi zaryadlangan jismlar joylashgan muhitga bog’liq, gravitatsion kuchlar esa jismlar joylashgan muhitga bog’liq emas.

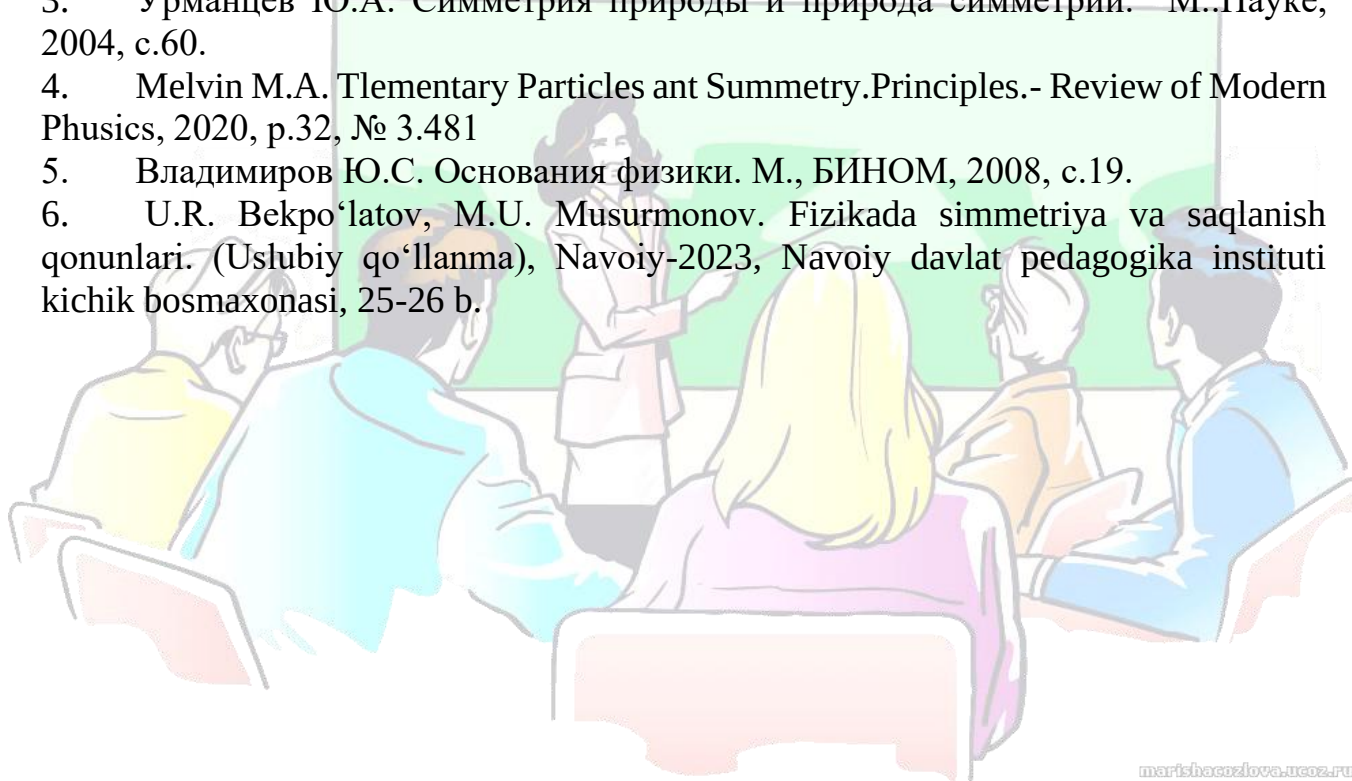
3. Elektr o‘zaro ta’sirni biror to‘siq bilan o‘zgartirish mumkin, gravitatsion o‘zaro ta’sirni esa hech qanday to‘siq bilan o‘zgartirib bo‘lmaydi.

4. Elektr o‘zaro ta’sir yorug‘lik tezligida tarqaladi, gravitatsion o‘zaro ta’sir esa yorug‘lik tezligidan katta tezlik bilan harakatlanadi (gipoteza).

Demak, ushbu qiyosiy tahlil vositasida talabalar ikkala qonunning simmetrik va asimmetrik jihatlarini bilib oladilar. Natijada olam fizik manzaralari orasidagi umumiy va o‘ziga xoslik jihatlarini anglab yetib, integrative tafakkur tarzi shakllangan kadrlar bo‘lib yetishishadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. U.R. Bekpo‘latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari (o‘quv qo‘llanma) Navoiy, 104 bet.
2. Т.И.Трофимова. “Курс физики”. Москва. Академия. 2004, с.25.
3. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии. М.:Науке, 2004, с.60.
4. Melvin M.A. Elementary Particles and Symmetry Principles.- Review of Modern Physics, 2020, p.32, № 3.481
5. Владимиров Ю.С. Основания физики. М., БИНОМ, 2008, с.19.
6. U.R. Bekpo‘latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari. (Uslubiy qo‘llanma), Navoiy-2023, Navoiy davlat pedagogika instituti kichik bosmaxonasi, 25-26 b.



marishacozlova.ucoz.ru

TALABALARNING SIMMETRIYA TAMOYILLARIGA OID KOMPETENSIYALARINI “KRISTALLAR SIMMETRIYASI” MAVZUSI MISOLIDA RIVOJLANTIRISH

M.U. Musurmonov, Navoiy davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Fizikaning eng fundamental va universal tamoyili hisoblangan simmetriya oid talabalarning kompetensiyalarini rivojlantirish fizika o‘qitish metdoikasining dolzarb muammolaridan biridir. Chunki, bu tamoyil olamning fizik bilishning asosi va yaxlit fizik dunyoqarashni shakllantirishning manbai hisoblanadi. Boshqacha qilib aytganda, simmetriya olam garmoniyasining fizik reallikdagi aks ettirilishidir. Ushbu maqolada biz “Kristallar simmetriyasi” mavzusiga oid jihatlarning metodlogik tahlil vositasida o‘rganib, uni tizimli tahlil qilgan holda talabalarda ushbu tamoyilga oid kompetensiyalarni rivojlantirishning metodlogik imkoniyatlarini ko‘rib chiqamiz. Kristallar simmetriyasida ma’lum yo‘nalishlardagi chegaralash elementlari (tomon, qirra, burchaklar) va boshqa xossalarning to‘g‘ri takrorlanishi aniqlandi.

Kristallarning simmetriyasi ularning geometrik shaklida namoyon bo‘ladi. Geometrik shakllarning bu qonuniyati ular ma’lum tekislik yordamida kesilganda, yoki o‘z o‘qi atrofida aylantirilganda, uning ichidagi nuqtaga nisbatan chegaralaydigan elementlarning joylashuvini solishtirish bilan aniqlanadi. Simmetriya tekisligi – osh tuzi kristalini simmetriya o‘qi bo‘yicha kesganda uni teng ikki bo‘lakka ajratadi. Bu bo‘laklarda kristalning xususiyatlari va chegaralash elementlari takrorlanadi. Ular bir-biriga ko‘zgudagi aksidek o‘xshash bo‘ladi. Masalan, kubda ana shunday 9 ta simmetriya tekisligi mavjud.

Kristallarda oddiy simmetriya o‘qlari bilan bir qatorda inversion o‘qlar ham bor. Kristallning inversion o‘qi o‘rganiladigan namunani shu o‘q atrofida ma’lum burchakka burib, keyin uning aksini kristall markaziy nuqtasi atrofida akslantirilganda namoyon bo‘ladi. Bu ba’zida **ko‘zgu-aylanma simmetriya o‘qi** deb ham aytiladi. Simmetriya markazi – kristallarda simmetriya tekisligi va o‘qidan tashqari simmetriya markazi (nuqtasi) ham mavjud. Simmetriya markazi lotincha “C” harfi bilan belgilanadi, u shunday nuqtaki, undan geometrik figura qirralarigacha o‘tkazilgan har qanday chiziqni ikkiga bo‘ladi.

Kristallarda birdan ortiq simmetriya markazi bo‘lishi mumkin emas. Kub, oktaedr, geksagonal prizmalarda simmetriya markazi simmetriya o‘qi va tekisligi kesishgan nuqtadir. Bularning barchasi simmetriya elementlari deyiladi. Kristallardagi simmetriya elementlari o‘zaro bog‘liq bo‘ladi. Aniqlanishicha, turli xil guruhlanish kombinatsiyalari 32 xil bo‘lib, ular 32 kristallografik sinflar yoki simmetriya ko‘rinishlari deyiladi.

Yuqorida aytganimizdek, 1867-yilda rus akademigi A.V. Gadolin bu simmetriya ko‘rinishlarini ko‘rsatib berdi. Har qaysi simmetriya ko‘rinishlari yoki sinflari – uning barcha simmetriyalari yig‘indisidir. Kristall yoki ular modellarining simmetriya elementlari kombinatsiyasi keltirilgan 32 sinfnining ma’lum bir simmetriya ko‘rinishiga mos tushadi.

Kristallografik sinflar yoki simmetriya ko‘rinishlari sistema yoki singoniya nomli 7 ta yirik guruhlariga birlashtirilgan:

Yuqori kategoriya	1. <i>Kub singoniya</i>
O‘rta kategoriya:	2. <i>Geksagonal singoniya</i>
	3. <i>Tetragonal singoniya</i>
	4. <i>Trigonal singoniya</i>
Quyi kategoriya:	5. <i>Rombik singoniya</i>
	6. <i>Monoklin singoniya</i>
	7. <i>Triklin singoniya</i>

Yuqori kategoriya 1. Kub singoniya. Bu singoniyaga simmetrik kristallar kiradi va simmetriya o‘qlari ikkinchi tartibdan yuqori bo‘ladi (1-rasm). Kub singoniyada simmetriya elementlarining soni maksimal bo‘lib, $3L^4 4L^3 6L^2 9PC$ formula bilan ifodalanadi. Kub singoniya kristallari oktaedr, tetraedr, kub shaklida uchraydi, osh tuzi (galit), pirit, galenit, flyuorit va h.o. minerallar shu singoniyaga mansub bo‘ladi: NaCl; CaF_2 ; $NaClO_3$.

O‘rta singoniya kategoriyalari. Bu kristallarda ikkinchi tartibli birgina simmetriya o‘qi bo‘ladi:

2. Geksagonal singoniyada olrinci tartibli (L^6) birgina simmetriya o‘qi bo‘lishi mumkin (2-rasm). Maksimal simmetriya elementlari formulasi $L^6 6L^2 7PC$.

3. Tetragonal singoniyada bitta to‘rtinchi tartibli (L^4) simmetriya o‘qi bo‘ladi, uning formulasi $L^4 4L^2 5PC$ (3-rasm). Prizma, piramida va dipiramidalar ushbu singoniya kristallari bo‘lib, kassiterit (qalaytosh), xalkopirit (mis kolchedani), sirkon va boshqa minerallardan tashkil topgan: SnO_2 ; $CaWO_4$; $PbMoO_4$.

Prizma, piramida, dipiramida geksagonal singoniya kristallari bo‘lib, apatit, nefelin, berill va boshqa minerallarda uchraydi: SiO_2 ; KNO_3 ; AgI.

Simmetriya tekisligi lotincha “P” harfi bilan belgilanib, uning takrorlanishi harf oldida koeffitsiyent raqami kabi qo‘yiladi ($9P$).

Geksagonal (olti burchakli) prizmada bunday simmetriya tekisliklari yettitani tashkil etadi. Ularning oltitasi Z-o‘qi bo‘yicha yo‘nalgan bo‘lsa, bittasi prizma balandligining qoq yarmida gorizontal tekisligida joylashgan.

Kristall simmetriya o‘q atrofida ma’lum burchakka aylantirilganda o‘zining dastlabki holatini takrorlaydi. Simmetriya o‘qi lotincha “L” harfi bilan belgilanadi va 360° ga to‘liq aylantirilganda necha marta o‘zining dastlabli holatini egallasa, bu son simmetriya o‘qi tartibi (L^2 , L^3 , L^4 , L^5 , L^6 ,...) bo‘ladi.

Kristallarda bir necha simmetriya o‘qi bo‘lishi mumkin. Masalan, kubda 3 ta to‘rtinchi tartibli o‘q – $3L^4$ (3 ta qarama-qarshi tomonlar o‘rtasidan o‘tgan), 4 ta uchinchi o‘q – $4L^3$ (qarama-qarshi diagonal burchaklardan o‘tgan) va 6 ta ikkinchi tartibli o‘q – $6L^2$ (qarama-qarshi qirralar o‘rtasidan o‘tkazilgan) bo‘ladi.

Yuqordagi ilmiy-nazariy va metodologik talqinlardan fizika ta’limi jarayonlarida samarali foydalanilsa, talabalarning simmetriya tamoyillarig oid kompetensiyalari rivojlanib, integratsion tafakkur tarziga ega bo‘lgan kadrlar tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. U.R. Bekpo‘latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari (o‘quv qo‘llanma) Navoiy, 104 bet.

2. Т.И.Трофимова. “Курс физики”. Москва. Академия. 2004, с.25.
3. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии. М.:Науке, 2004, с.60.
4. Melvin M.A. Tlementary Particles ant Summetry.Principles.- Review of Modern Phusics, 2020, p.32, № 3.481
5. Владимирив Ю.С. Основания физики. М., БИНОМ, 2008, с.19.
6. U.R. Bekpo‘latov, M.U. Musurmonov. Fizikada simmetriya va saqlanish qonunlari. (Uslubiy qo‘llanma), Navoiy-2023, Navoiy davlat pedagogika instituti kichik bosmaxonasi, 25-26 b.



marishacozlova.ucoz.ru

FINDING THE AREA OF TRIANGLES USING GALILEAN GEOMETRY ELEMENTS

Iskandarov Ruslonbek, Student of Urgench State Pedagogical Institute
Mahmudova Nazokat, Teacher of the Department of Physics and Mathematics of Urganch State Pedagogical Institute.

Annotation. In this article, various problems of finding the areas of triangles using the elements of Galilean geometry related to semi-Euclidean space geometry are presented and proved. Although concepts from Euclidean geometry are used in the concepts in this article, their geometric meanings are fundamentally different.

Key words: triangle, area of a triangle, angle, height, parabola.

Annotatsiya. Ushbu maqolada yarim evklid fazo geometriyasi bilan bog‘liq bo‘lgan Galiley geometriyasi elementlaridan foydalangan holda uchburchaklarning yuzalarini topishning turli muammolari keltirilgan va isbotlangan. Ushbu maqoladagi tushunchalarda evklid geometriyasiga oid tushunchalar qo‘llanilsa-da, ularning geometrik ma’nolari tubdan farq qiladi.

Kalit so‘zlar: uchburchak, uchburchak yuzi, burchak, balandlik, parabola.

Teaching mathematics particularly geometry, in schools is of great importance in fostering a culture of thinking. Euclidean geometry is not taught in schools, thought, we use elements of Galileon geometry to find the area of a triangle in order to develop geometric imagination of students.

First, let us introduce the basic concepts of Galilean geometry. Let the vectors $\vec{X}(x_1, y_1)$ and $\vec{Y}(x_2, y_2)$ be given in the affine space A_2 .

Definition : The affine space A_2 is called the R_2^1 Galilean plane, if the inner product of the vectors $\vec{X}(x_1, y_1)$ and $\vec{Y}(x_2, y_2)$ is defined as

$$\begin{cases} (XY)_1 = x_1 x_2, & \text{if } x_1 x_2 \neq 0 \\ (XY)_2 = y_1 y_2, & \text{if } (XY)_1 = 0 \end{cases} \text{ for all } A_2 \ni X, Y.$$

Problem. Given points $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ and $C(x_3, y_3)$ in a Cartesian coordinate system, find the area of the triangle with vertices A, B, C .

Solution. Let the point $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ and $C(x_3, y_3)$ are given.

marishacozlova.ucoz.ru

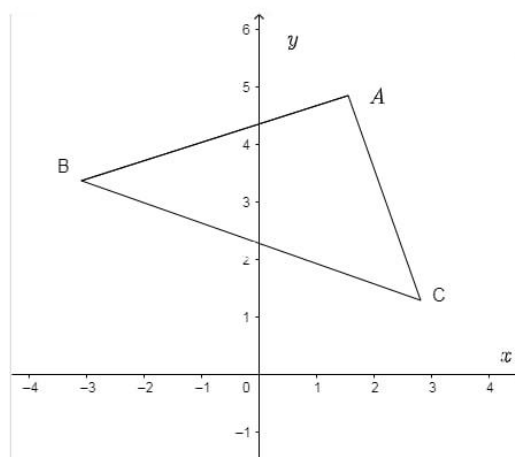


Figure 1.

The area of a triangle is half the product of its base and height. We fill the triangle ABC to the parallelogram $ABCD$. Diagonals of the parallelogram divide its area in half, that is, the areas are equilateral triangles.

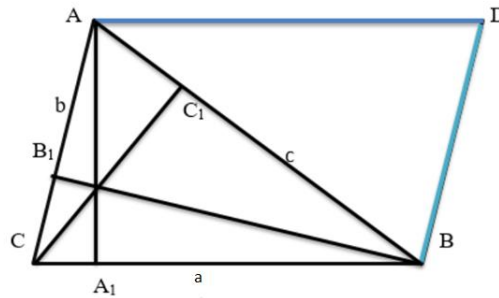


Figure 2.

We know that

$$S_{ABCD} = CB * AA_1 = a * h$$

Therefore

$$S_{ABC} = \frac{1}{2} CB * AA_1 = \frac{1}{2} a * h$$

To find this area through the coordinates, we can construct vectors and use a cross product. We know that the cross product of two vectors is equal to the area of the parallelogram constructed on the vectors, so its half area is equal to the triangle.

Now we construct the vectors $\overrightarrow{AB} = (x_2 - x_1, y_2 - y_1)$, $\overrightarrow{AC} = (x_3 - x_1, y_3 - y_1)$ and cross product them to find the area of the triangle ABC

$$S = \frac{1}{2} [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} y_2 - y_1 & y_3 - y_1 \\ x_2 - x_1 & x_3 - x_1 \end{vmatrix}$$

$$S = \frac{1}{2} [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$$

We can also find the area of a triangle in 3 dimensional Euclidean space. Let the points $A(x_1, y_1, z_1)$, $B(x_2, y_2, z_2)$, $C(x_3, y_3, z_3)$ be given and let a triangle be formed from these points. We can use across product to find it is area:

We construct the vectors

$$\overrightarrow{AB} = (x_2 - x_1, y_2 - y_1, z_2 - z_1) \text{ and } \overrightarrow{AC} = (x_3 - x_1, y_3 - y_1, z_3 - z_1)$$

Thus, the area we need is

$$S = \frac{1}{2} [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] = \frac{1}{2} \sqrt{(|\overrightarrow{AB}| |\overrightarrow{AC}|)^2 - (\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC})^2} = \frac{1}{2} \sqrt{A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6}$$

Where $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$ are found as follows:

$$A_1 = (x_2 - x_1)(y_2 - y_1) \begin{vmatrix} x_2 - x_1 & y_2 - y_1 \\ x_1 - x_3 & y_3 - y_1 \end{vmatrix} \quad A_2 = (x_2 - x_1)(z_2 - z_1) \begin{vmatrix} x_2 - x_1 & z_2 - z_1 \\ x_1 - x_3 & z_3 - z_1 \end{vmatrix}$$

$$A_3 = (x_3 - x_1)(y_2 - y_1) \begin{vmatrix} x_3 - x_1 & z_2 - z_1 \\ x_1 - x_2 & z_3 - z_1 \end{vmatrix} \quad A_4 = (y_2 - y_1)(x_3 - x_1) \begin{vmatrix} y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ y_1 - y_3 & z_3 - z_1 \end{vmatrix}$$

$$A_5 = (z_2 - z_1)(x_3 - x_1) \begin{vmatrix} z_2 - z_1 & x_2 - x_1 \\ z_1 - z_3 & x_3 - x_1 \end{vmatrix} \quad A_6 = (y_3 - y_1)(z_2 - z_1) \begin{vmatrix} z_2 - z_1 & y_2 - y_1 \\ z_1 - z_3 & y_3 - y_1 \end{vmatrix}.$$

Lemma. Let us given a straight line that intersects Oy and Ox at A and B_n . Respectively. We consider the point $B_1, B_2, B_3, \dots, B_{n-1}, B_n$ on that line. Let A_i on of B_i on the Oy axis.

As in the figure 3, under the condition that the angle α does not change, it follows that the distances between adjacent points on the Oy axis do not change.

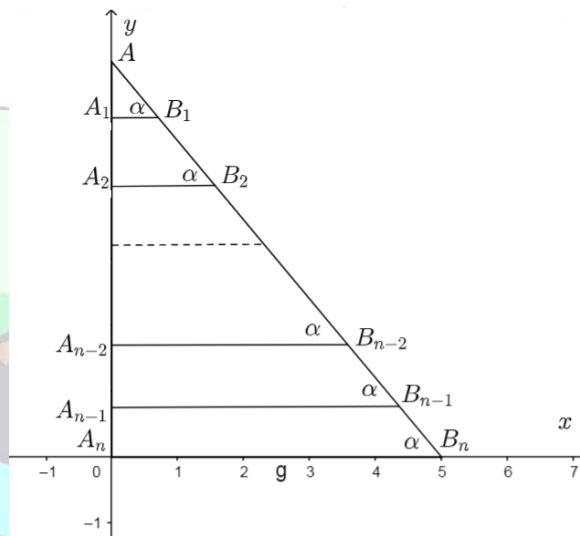


Figure 3.

Using all the above properties and results, we will give the proof of the formula in the final step.

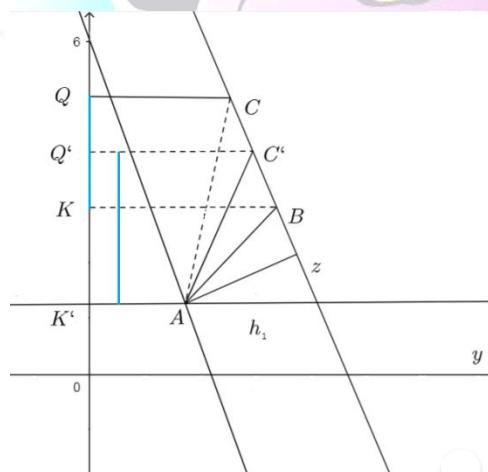


Figure 4.

Results: If we move points C and B along the straight line passing through BC to the points C' and D respectively preserving the distance $|BC|$, the area of the triangle ABC and projection of BC onto the Oy axis will remain unchanged.

Conclusion.

During the study of the above theorems and properties, students will get an idea about finding the area of a triangle and about non-Euclidean geometry. In conclusion,

let us talk about non- Euclidean geometry. All geometries that differ from Euclidean geometry are called non- Euclidean geometries. For example: Lobachevsky geometry, Riemann geometry, Galilean geometry, etc. In total there are 9 geometries in the plane and 27 geometries in 3-dimensional space.

REFERENCE

[1] Artykbaev A. Sokolov D.D. Geometry as a whole in flat space-time. - Tashkent: “Fan”, 1990.

[2] Jaglom I.M. The principle of relativity of of Galilean and non-Euclidean geometry. Nauka, Moscow, (1996).

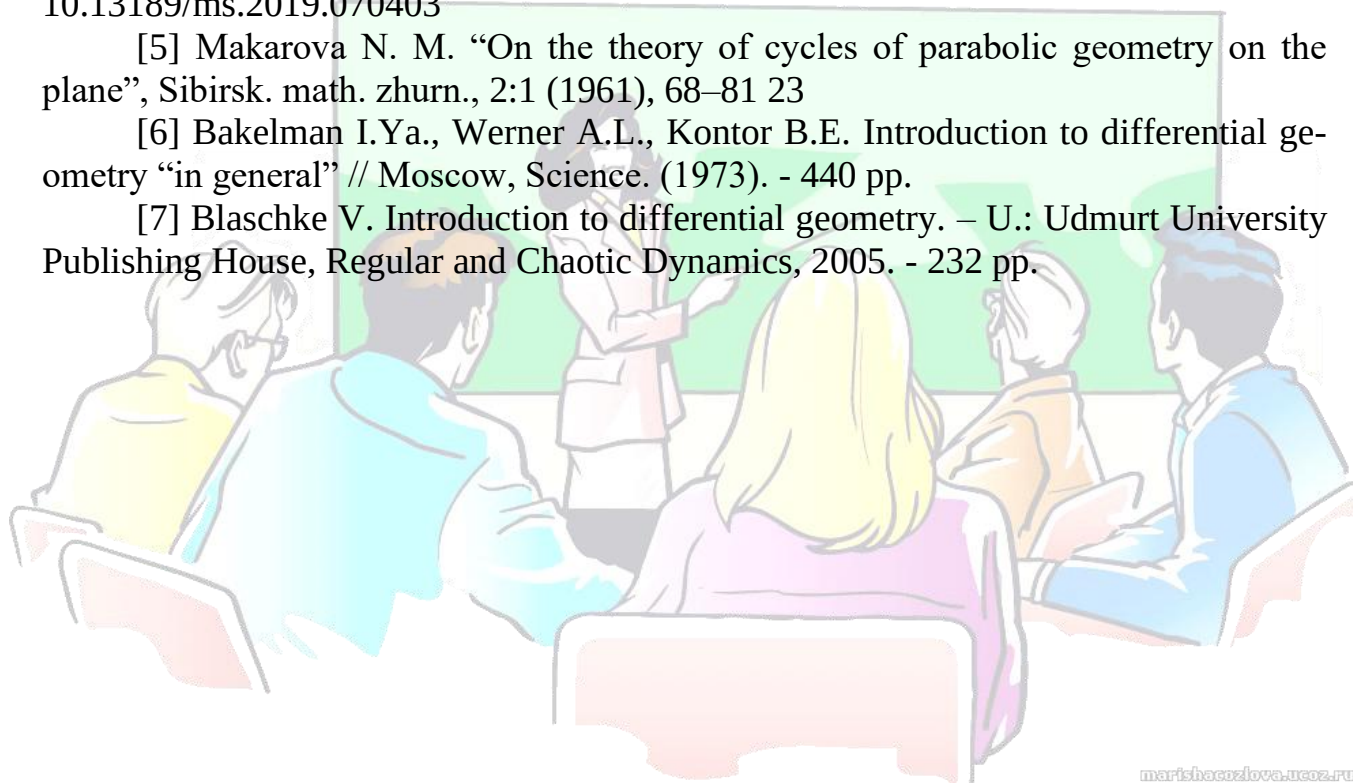
[3] Khachatryan A.V. Geometry of Galileo Moscow 2005.

[4] Artykbaev A., Sultanov B.M. Invariants of Surface Indicatrix in a Special Linear Transformation. *Mathematics and Statistics* 7(4). 2019. pp. 106-115. DOI: 10.13189/ms.2019.070403

[5] Makarova N. M. “On the theory of cycles of parabolic geometry on the plane”, *Sibirsk. math. zhurn.*, 2:1 (1961), 68–81 23

[6] Bakelman I.Ya., Werner A.L., Kontor B.E. Introduction to differential geometry “in general” // Moscow, Science. (1973). - 440 pp.

[7] Blaschke V. Introduction to differential geometry. – U.: Udmurt University Publishing House, Regular and Chaotic Dynamics, 2005. - 232 pp.



marishacozlova.ucoz.ru

ASTRONOMIYA TA’LIMIDA PEDAGOGIK VA MODULLI TEXNOLOGIYA

Norqulova Madina, Navoiy davlat pedagogika instituti talabasi
Sayfullayeva Gulhayo Ixtiyor qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti professori

Annotatsiya. Ushbu maqolada Kasb hunar kollejlari va litseylari misolida astronomiya ta’limini va ta’lim-tarbiya jarayonini pedagogik texnologiya (PT) hamda modulli (MT) texnologiya asosida tashkil etish imkoniyatlari bayon etiladi

Kalit soʻzlar: Pedagogik texnologiya(PT), modulli texnologiya(MT), astronomiya ta’limi, masofali ta’lim, mustaqil ta’lim

Pedagogik texnologiya eng avvalo ta’lim tizimidagi eskidan qolgan kamchiliklarni bartaraf qilishga xizmat qilishi lozim. Demak, ta’lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni olib kirish, qoʻllash, avvalo, pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratiyalashtirishga xizmat qilishi lozim. Chunki, pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratiyalashtirmay qoʻllangan har qanday texnologiya kutilgan samarani bermaydi.

Astronomiya ta’limida pedagogik va modulli texnologiyalarni oʻquv jarayoniga tadbqiq etish toʻgʻrisida gapirar ekanmiz, yana bir muhim holatni eʼtibordan chetga qoldirmaslik kerak. Bu ham boʻlsa, zamonaviy texnologiyani astronomiya ta’limi jarayoniga tadbqiq qiluvchi oʻqituvchi hisoblanadi. Har qanday texnologiya oʻqituvchining aql-zakovati, shaxsiy hamda kasbiy mahorati orqali ta’lim-tarbiya jarayonida tadbqiq qilinadi.

Astronomiya oʻqitishga ilmiy asoslangan texnologiya ta’limning asosiy yoʻnalishi, mazmunini, oʻqitish shakllari, usullarini tanlashning nazariy asosini belgilab beradi. Akedemik Litseylarda astronomiya ta’limida pedagogik texnologiyalar va modulli texnologiyaning ta’lim jarayonini takomillashtirish va jadallashtirishdagi ahamiyati astronomiya oʻqituvchisining oʻquvchiga taʼsir koʻrsatishida, ularning bilish faoliyatini faollashtirishida, oʻquvchining astronomiyani oʻrganish jarayonida maqomini oʻzgartirishda, unda ta’lim olishga ragʻbat uygʻonishida namoyon boʻladi. SHu bilan birga, oʻqituvchida oʻquvchilar faoliyatini ta’lim-tarbiya maqsadlariga muvofiq boshqarish imkoniyatini tugʻiladi.

Oʻquvchilarning astronomiyadan bilim koʻnikma va malakalarni egallashlarini jadallashtiradi, ularni oʻz vaqtida koʻproq bilim egallash, ruhan va aqliy oʻqishlariga sharoit yaratadi. Oʻz navbatida oʻqituvchining pedagogik mahoratiga, bilmiga va tajribasiga yangicha talablarni qoʻyadi muhimi, biz yashayotgan davrning taraqqiyot darajasiga mos ravishda yoshlarning astronomiyaviy bilim egallashi va kasbga oʻrganishi jadallashadi. Akedemik Litseylarda pedagogik va modulli texnologiyalar oʻzaro uzviy bogʻliqdir. Pedagogik texnologiyalar ta’limni mohiyat jihatdan oʻzgartirishda, uning oldidagi muammolarni echishni osonlashtirishda muhim rol oʻynaydi. Modulli texnologiyalar pedagogik texnologiyalarning qoʻllanilishini osonlashtirib, ularning imkoniyatlarni kengaytiradi. Olimlar ishlab chiqadigan va pedagogik amaliyot natijasi sifatida paydo boʻluvchi pedagogik texnologiyalarni, modulli texnologiya vositalarisiz, eng muhimi elektron vositalar, kompyutersiz amalga oshirib bolmaydi. Modulli texnologiyada ta’lim tizimining komponentlaridan,

mazmun, shakl, vosita, metodlarning pedagogik, didaktik, ta’limiy imkoniyatlardan keng foydalaniladi.

Astronomiya ta’limida pedagogik va modulli texnologiyalar o’quvchini bilim egallash, kasbiy malakasini oshirish, o’qituvchining o’z vaqtida ko’proq astronomiyaviy o’quv materiallarini o’quvchilarga kompyuter, elektron vositalar yordamida yetkazishni taqozo etadi. Ammo, elektron vositalar, modem, elektron pochta, global internet tizimi, masofaviy ta’lim, telekommunikatsion aloqalar vositasida amalga oshiriladi. Bunda ta’lim o’quvchi va texnik vositalar imkoniyatlarining o’zaro bog’liqligida amal qiladi.

Akademik Litseylarda modulli texnologiya dastlab kasbiy fanlarni o’qitish uchun ishlab chiqilgan bo’lsa, endilikda undan fizika, astronomiya, matematika, kimyo, biologiya kabi aniq va tabiiy fanlarni o’qitishda ham muvaffaqiyatli qo’llanilmoqda. So’nggi yillarda xorijiy tillarni, tarix, tibbiyot fanlarini o’qitishda modulli texnologiyadan foydalanish muammolari bo’yicha tadqiqotlar ham olib borilmoqda. Ushbu jarayonning o’ziga xos obektiv va subektiv sabablari bo’lib, ular qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Modulli o’qitish ozining tarixiy rivojlanish jarayonida yangi elementlar bilan boyib, takomillashib bormoqda. Natijada mazkur texnologiyaning yangidan-yangi qirralari kashf etilib, turli fanlarni o’qitishda qo’llanilmoqda.

2. Modulli texnologiyani boshqa ta’lim texnologiyalari bilan birgalikda qo’llash imkoniyatlarining kengligi. So’nggi paytlarda modulli ta’limning boshqa o’qitish texnologiyalari bilan integratsiyalashuvi natijasida pedagogikada «muammoli-modulli», «blokli-modulli o’qitish», «modulli-rivojlantiruvchi ta’lim» kabi tutash texnologiyalar paydo bo’lmoqda. Bu ham modulli ta’lim imkoniyatlarining kengayishiga hamda uning turli fanlarni o’qitishda safarbar etilishiga olib keladi.

3. Fanlarni o’qitish jarayonini loyihalashga bo’lgan ehtiyojning ortib borishi. Masofali ta’limning paydo bo’lishi o’quv materiallarini qaytadan tizimlashni taqozo etadi. Bunda ham modulli texnologiya element va vositalaridan foydalanish eng maqbul yo’l hisoblanadi. Ko’pgina hollarda modulli o’qitish an’anaviy va masofadan turib o’qitish o’rtasidagi oraliq shakl sifatida e’tirof etiladi. Demak, istalgan fan yoki bilimlar sohasi masofali o’qitilar ekan, uning mazmuni mohiyati jihatidan modullarga mos keluvchi bo’laklar asosida shakllantiriladi.

4. Modulli texnologiyaning mustaqil ta’limdagi o’rni. Fanlarning differentsiallashuvi, bilimlar va axborot ko’lamining ortib borishi zamonaviy pedagogikada mustaqil ta’limning salmog’i oshib borishiga olib keladi. Mustaqil ta’limda ta’lim samaradorligini, kafolatli o’zlashtirishni ta’minlash maqsadida ko’pincha o’qitish texnologiyalari qatorida modulli texnologiyadan foydalanilmoqda va hokazo.

Qayd qilib o’tilgan sabablar turli fanlarni modulli o’qitish yaxshi samara berishi mumkinligini asoslabgina qolmasdan, uning kelajakda mustaqil va masofali ta’limda istiqbolli ekanligini ham ko’rsatadi.

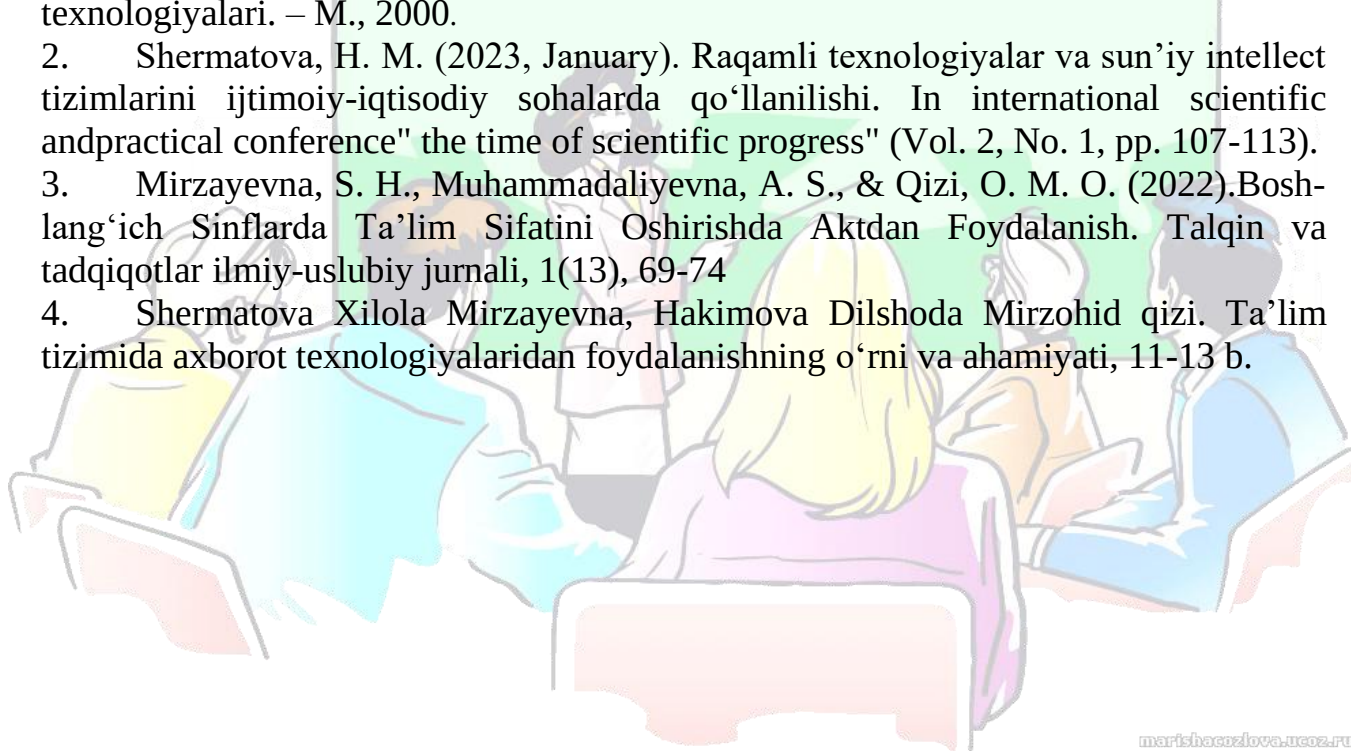
Kasbiy fanlardan keyingi o’rinlarda astronomiyani modulli asosda o’qitishga birinchilardan bo’lib harakat qilingan. Astronomiyani kasbiy fanlar bilan uzviy aloqadorlikda ekanligi, uning fundamental qismi yaxshi tartibga solinganligi, astronomiya kursi tuzilmasi amaliy, sferik astronomiya, osmon mexanikasi,

kosmonavtika assoslari, astrofizika assoslari, quyosh sistemasi astronomiyasi, yulduzlar va koinot astronomiyasi o‘ziga xos izchil ketma-ketlik hosil qilishi bunga asos bo‘lib xizmat qilgan.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, Akedemik Litseylarda pedagogik texnologiyalar masalalari, muammolarini o‘rganayotgan o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqotchilar, amaliyotchilarning fikricha pedagogik texnologiya-bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog‘liq, hamda o‘qitish jarayonida qo‘llanishi zarur bo‘lgan kompyuter, masofali o‘qish yoki turli xil texnikalardan foydalanish deb belgilanadi. Bizning fikrimizcha, pedagogik texnologiyaning eng asosiy negizi-bu o‘qituvchi va talaba-talabaning belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijaga hamkorlikda erishishlari uchun tanlagan texnologiyalariga bog‘liq deb hisoblaymiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta’lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000.
2. Shermatova, H. M. (2023, January). Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellect tizimlarini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda qo‘llanilishi. In international scientific andpractical conference" the time of scientific progress" (Vol. 2, No. 1, pp. 107-113).
3. Mirzayevna, S. H., Muhammadaliyevna, A. S., & Qizi, O. M. O. (2022).Boshlang‘ich Sinflarda Ta’lim Sifatini Oshirishda Aktdan Foydalanish. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 1(13), 69-74
4. Shermatova Xilola Mirzayevna, Hakimova Dilshoda Mirzohid qizi. Ta’lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o‘rni va ahamiyati, 11-13 b.



marishacozlova.ucoz.ru

ASTRONOMIYA FANINI O‘QITISHDA MULTIMEDIA VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Sayfullayeva Shaxlo, Navoiy davlat pedagogika instituti magistri
Sayfullayeva Gulhayo, Navoiy davlat pedagogika instituti professori

Bugungi axborot texnologiyalari rivojlanayotgan va globallashuv sharoitida umumiy o‘rta ta’lim maktablarida astronomiya fanini o‘qitishda media ta’limdan foydalanish masalasi juda muhim va dolzarb masaladir.

Ta’lim jarayonida kompyuterdan samarali foydalanishning va uni fanda tadbiq etishning turli vositalari bo‘lib, bulardan biri axborot texnologiyalari muhitida astronomiyadan o‘quv faoliyatni rivojlantirishni quyidagi asosiy yondashuv ko‘rinishlarida amalga oshirish mumkin, ya’ni:

- internet tizimidan samarali foydalanish;
- ta’limni kompyuterlashtirish;
- elektron darsliklar yaratish va astronomik ta’limga tatbiq etish;
- ma’ruza va laboratoriya mashg‘ulotlarida dasturiy vositalardan foydalanish;
- innovatsion pedagogik texnologiyalarga axborot texnologiyalarini qo‘llash;
- nazorat va baholashda interfaol testlardan foydalanish;
- o‘quvchilarni mustaqil izlanish va mustaqil ta’lim olish faoliyatlarini rivojlantirish.

Multimedia taqdimot- bugungi kunda axborot taqdim etishning yagona va zamonaviy shakllaridan biri hisoblanadi. Multimedia taqdimot matnli ma’lumotlar, rasmlar, slayd-shou, videoparcha va animatsiyalar bo‘lishi mumkin. Taqdimotning ma’lumot taqdim etishning boshqa shakllaridan asosiy farqi ularning mazmunan boyitilganligi va interfaollogidir, ya’ni belgilangan shaklda o‘zgarishga moyilligi va foydalanuvchi faoliyatiga munosabatini bildirishidir.

Astronomiya fanini o‘qitishda multimedia vositalaridan foydalanishning maqsadi dars jarayonida, kompyuter yordamida astronomiya fanini mustaqil o‘rganish, o‘rgatish, amalda qo‘llash, animatsiyalardan foydalanish ko‘nikmalarini hosil qilishdan iborat.

Multimedia o‘rgatuvchi dasturlar matn, grafika, video, tovush va animatsiyalardan iborat. O‘quvchilar astronomiya fanini mustaqil o‘zlashtirmoqchi bo‘lsalar, kompyuterdagi maxsus dasturdan foydalanib uni ishga tushuradi va dasturlar tabiiy fanlarning nazariy bilimlarini, laboratoriya mashg‘ulotlarini va amaliy mashg‘ulotlarini, testlar hamda adabiyotlarni o‘z ichiga oladi. Multimedia orqali fanni tushuntirishning ahamiyati olingan bilimlarni xotirada saqlash va amalda qo‘llash imkoniyatini beradi.

Multimedia o‘zi nima? Multimedia (lotincha-ko‘p va vositachi bo‘lmoq) – Multimedia informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari yordamida video, audio, matn, grafika va animatsiya affektlari yordamida o‘quv materiallarining o‘quvchiga yetkazib berishning umumiy ko‘rinishi hisoblanadi. Multimedia bizga tushunarli bo‘lgan turli xil usullarda ma’lumotlarni taqdim etadi va bu ko‘p sohalarida juda foydali.

Astronomiya fanini o‘qitishda multimedia vositalaridan foydalanishning afzalliklari quyidagilardan iborat:

- o‘quvchilarni kompyuter savodxonligini oshirish;
- o‘rganilayotgan o‘quv materiallarini chuqur o‘zlashtirish;
- o‘zlashtirayotgan bilimlarni xotirada uzoq saqlay olish imonini beradi;
- o‘quvchilarni mustaqil bilim olishlari uchun kompyuter texnologiyasidan foydalanishga imkon beradi;
- ta’lim olishning yangi sohalari bilan tanishadi;
- ta’lim olish vaqti qisqarishi natijasida vaqtni tejash imkoniyati yaratiladi.

Multimedia vositalarining ilmiy-amaliy ahamiyati o‘quvchilarda fanga bo‘lgan qiziqishlarini va mavzuni mustaqil o‘zlashtira olish va astronomiya fanini o‘qitishda multimedia vositalaridan foydalanish samaradorligini oshirishda xizmat qiladi.

Multimedia texnologiyasi ovozni qayta ishlash texnologiyasini, tasvirni qayta ishlash texnologiyasini va audio-vizual texnologiyalarni birlashtirgan kompyuterga asoslangan.

Multimedia dasturlari orqali o‘qitish o‘quv materialining mazmuniy komponentlarini keng ko‘lamda tizimga keltirishga ko‘maklashadi, ta’lim oluvchilarga ta’limning to‘liq yoki qisqartirilgan variantlarini erkin tanlash va o‘tish imkonini beradi. Ta’lim vositalarining yangi shakli nafaqat muloqot, axborotlarni uzatish uchun yangi imkoniyatlarning vujudga kelishiga, balki an’anaviy ta’lim ma’lum ommaviy axborot vositalari bilan taqqoslaganda zamonaviy madaniyatda o‘zgacha o‘rin olgan yangi muammolarning, yechimlarning yangi kesishish nuqtalarining vujudga kelishi uchun ham imkoniyatlar yaratadi. Multimediyali kompyuter kabi interfaol o‘quv muhitida o‘quvchilar o‘z ta’lim asoslari va o‘rganish qiziqishlariga ko‘ra nimani o‘rganishni xohlashlarini, o‘z darajalariga mos mashqlarni tanlashlari mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta’lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000.
2. Shermatova, H. M. (2023, January). Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellect tizimlarini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda qo‘llanilishi. In international scientific and practical conference "the time of scientific progress" (Vol. 2, No. 1, pp. 107-113).
3. Mirzayevna, S. H., Muhammadaliyevna, A. S., & Qizi, O. M. O. (2022). Boshlang‘ich Sinflarda Ta’lim Sifatini Oshirishda Aktdan Foydalanish. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 1(13), 69-74
4. Shermatova Xilola Mirzayevna, Hakimova Dilshoda Mirzohid qizi. Ta’lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o‘rni va ahamiyati, 11-13 b.

GEOMETRIYA DARSLARIDA MULTIMEDIA VOSITALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH

Yamgirova Gulshirin Tirkashovna, Urganch davlat pedagogika instituti
Fizika-matematika kafedrası o’qituvchisi
Iskandarov Ruslonbek Dostonbek o’g’li, Matematika-informatika 2-kurs talabasi
Haydarova Donoxon Ravshan qizi, Matematika 1-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada geometriya fanini o’qitish samaradorligini rivojlantirish usullari keltirilgan. Darsda iSpring Programmasidan foydalanish haqida ko’rsatmalar keltirilgan va “Parallelogram” mavzusi doirasida qaralgan.

Kalit so’z: Ta’lim, innovatsion texnologiya, bumerang ta’lim texnologiyasi, iSpring, parallelogram, parallelogram diagonal.

Abstract. This article presents ways to improve the effectiveness of teaching geometry. The lesson provides instructions on how to use the iSpring Program and is considered within the framework of the topic "Parallelogram".

Key word: Education, innovative technology, boomerang educational technology, iSpring, parallelogram, parallelogram diagonal.

Kirish. Hozirgi kunda ta’lim samaradorligini oshirish maqsadida dars jarayonini tashkillashtirishda har xil zamonaviy interfaol metodlardan, axborot kommunikatsiya vositalaridan, tarqatma materiallardan foydalanilmoqda. O’qituvchining dars jarayonida turli ta’lim texnologiyalaridan oqilona foydalana olishi natijasida o’quvchilarning qiziquvchanligi ortadi, bilish qobiliyati rivojlanadi. Axborot texnologiyalaridan har bir darsda foydalanilsa, o’quv jarayonida o’quvchi nafaqat mavzu bo’yicha, balki kompyuter vositalari, yangi dasturlarning ishlash prinsipi bo’yicha ham ma’lumotlarga ega bo’lib boradi va kompyuter sovdxonligini boyitadi.

Ta’limning bugungi vazifasi o’quvchilarni kun sayin oshib borayotgan axborot-ta’lim muhiti sharoitida mustaqil ravishda faoliyat ko’rsata olishga, axborot oqimidan oqilona foydalanishga o’rgatishdan iboratdir. Buning uchun ularga uzluksiz ravishda mustaqil ishlash imkoniyati yaratib berish zarur. [1]

Innovatsion texnologiya-ta’lim samaradorligini oshiruvchi omillardan foydalanish turli pedagogik jarayonlarni loyihalash va amalda qo’llash orqali bilim egalashni takomillashtirish usullaridir.

Hozirda kompyuter dasturlarining ta’limda qo’llash mumkin bo’lgan turlari soni kundan-kunga ortib bormoqda. Masalan iSpring Suite, Maple, Axse Quise Excel kabi ko’plab dasturlarni ko’rsatib o’tish mumkin. Bu dasturlar o’quvchilarni ko’proq o’zlari o’rganish orqali bilimini oshirishga xizmat qiladi.

Interfaol metodlarning aksariyati kichik guruhlar bilan turli usulda ishlashga qaratilgan bo’lib, darsda kichik guruhlar bilan ishlash o’quvchilar faolligini oshiradi. Guruh a’zolarining bir-biri bilan muloqot orqali birgalikda ishlash qobiliyati rivojlanadi, har bir ishga mas’uliyat bilan yondashish характери shakllanadi, nutqi, muomula madaniyati rivojlanadi. O’quvchilarning o’z fikrini erkin bayon qila oluvchi shaxs bo’lib kamol topishiga ko’maklashadi. Turli ta’lim texnologiyalarining tuzilishi turlicha bo’lib, o’qituvchi ularni qo’llaganda o’z ijodkorlik qobiliyatidan, fantaziyasidan kelib chiqqan holda darsda qo’llaydi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalari orasida Bumerang ta’lim texnologiyasi alohida ahamiyatga ega. Ushbu texnologiya o’quvchilarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o’rganadigan materialni yodida saqlab qolish, so’zlab berish, fikrini erkin holda bayon eta olish, qisqa vaqt ichida ko’p ma’lumotga ega bo’lish, hamda dars mobaynida o’qituvchi tomonidan barcha o’quvchilarni baholay olishga qaratilgan. [2]

8-sinf geometriya darslarida ushbu texnologiyani axborot kommunikatsiya vositalari bilan hamohanglikda qo’llash orqali dars yanada qiziqarli bo’lishiga erishish mumkin.

Ushbu texnologiyani qo’llash uchun avvalgi darsning yakunida o’quvchilar guruhlariga bo’linadi va har bir guruh o’quvchilariga “Parallelogramm va uning xossalari” mavzusi bo’yicha mustaqil ma’lumotlarga ega bo’lib kelish vazifasi taqsimlanadi. Masalan, sinfda 20 ta o’quvchi bor bo’lsa o’quvchilarni 1 dan 4 gacha nomerlab 4 ta guruhga ajratiladi. 4 ta guruhga ham parallelogrammning ta’rifi, xossalari asosiy teoremlari, formulalari va ularga turli rangdagi kartochkalar ishlash, parallelogramm elementlarining inglizcha nomlarini bilib kelish vazifalari yuklatiladi. O’quvchilar mustaqil ishlash jarayonida ko’plab ma’lumotlarga ega bo’libgina qolmay, o’qishga o’rganadi, tafakkuri rivojlanadi, qiziquvchanligi ortadi.

Darsni tashkillashtirishda o’quvchilar 1-guruhdan parallelogramm ta’riflarini, uning elementlarini, ikkinchi guruhdan parallelogrammning asosiy xossalari, uchinchi guruhga parallelogrammga doir formulalar uchun ishlab kelgan kartochkalarini, 4-guruh o’quvchilaridan esa parallelogramm elementlarining inglizcha nomini o’zlari yasab kelgan shaklarda ko’rsatib o’tishini ketma-ketlikini tuzadi. Guruhlar bilan birin-ketin taqdimot ishlari olib boriladi. Har bir guruhning taqdimotini qolgan guruhlar baholab boradi, o’qituvchi nazorat qiladi. Eng yaxshi deb topilgan guruhga qizil rangli rag’bat kartochkasi, yaxshi deb topilgan guruhga yashil rag’bat kartochkasi beriladi. Har bir rag’bat kartochkasining ortiga “Shuni bilki seni vatan kutadi!”, “Yurtimiz kelajagi sening qo’lingda!”, “Bilagi zo’r-birni, bilimi zo’r-mingni” kabi bolani vatanparvarlik, mexnatsevarlik ruhida tarbiyalovchi ibratli so’z va maqollar yozilgan bo’ladi va buni olgan guruh o’qib berib, qisqacha fikr bildirib o’tadi.

Masalan, birinchi guruh:

Ta’rif. Qarama-qarshi tomonlari o’zaro parallel bo’lgan to’rtburchak parallelogram deb ataladi.

Ta’rif. Qavariq to’rtburchakning diogonallari bir nuqtada kesishib, kesishish nuqtasida teng ikkiga bo’linuvchi to’rtburchak parallelogram deb ataladi.

Agar $ABCD$ parallelogramm bo’lsa, $AB \parallel DS$ va $AD \parallel BS$ bo’ladi. Parallelogrammning qarama-qarshi tomonlariga perpendicular bo’lgan kesmalar parallelogrammning balandliklari deyiladi. Parallelogrammning balandliklari turlicha bo’ladi. Masalan quyidagi slaydlardagi parallelogrammlarni ko’rib o’tamiz. Ma’lumki, to’rtburchak trapetsiya bo’lishi uchun uning bir juft qarama-qarshi tomoni parallel bo’lishi kerak edi. Parallelogrammda ikkinchi juft ham parallel bo’lishi kerak ekan. Bu, to’rtburchak parallelogram bo’lishi uchun uning tomonlari, trapetsiyaning tomonlardan ko’proq shartni qanoatlantirishi zarur ekanini ko’rsatadi. Bundan parallelogrammning trapetsiyalar sinfiga tegishli bo’lgan to’rtburchaklar ichidan olingani kelib chiqadi. Demak, parallelogram trapetsiyalar sinfiga kiradi, u esa o’z

navbatida to‘rtburchaklar sinfining vakilidir. Bundan parallelogram trapetsiyaning xossalriga ega ekanligi kelib chiqadi.

Ikkinchi guruh:

1-teorema. Parallelogrammning diagonali uni ikkita teng uchburchakka bo‘ladi.

Isbot. $ABCD$ parallelogram berilgan bo‘lsin, unda $AB \parallel CD$ va $BC \parallel AD$. Uning AC diagonalini o‘tkazamiz. (birinchi chizma). Bunda $ABCD$ parallelogram ADC va CBA uchburchaklarga ajraladi. $\triangle ADC = \triangle CBA$ ekanini isbotlaymiz.

Bu uchburchaklarda AC – umumiy tomon va unga yopishgan mos burchaklari teng, ya’ni $\angle 1 = \angle 3$ (AB va CD parallel to‘g‘ri chiziqlar hamda AC kesuvchi bilan kesishishidan hosil bo‘lgan ichki almashinuvchi burchaklar bo‘lgani uchun) va $\angle 2 = \angle 4$ (AD va BC parallel to‘g‘ri chiziqlar hamda AC kesuvchi bilan kesishishidan hosil bo‘lgan ichki almashinuvchi burchaklar bo‘lgani uchun). Uchburchaklar tengligining ikkinchi alomatiga ko‘ra:

$$\triangle ADC = \triangle CBA.$$

Bu teoramadan ushbu natijalar kelib chiqadi:

1-natija. Parallelogrammning qarama-qarshi timinlari teng.

2-natija. Parallelogrammning qarama-qarshi burchaklari teng.

Uchinchi guruh kartochkalarni ko‘rsatib, tushuntirub o‘tadi.

4-guruh o‘quvchilari uyda parallelogrammning bir nechta shaklini rangli qog‘ozlardan yasab ularning inglizcha nomini yozib kelgan bo‘ladi va o‘z taqdimotlarida uni namoyish etishadi.

Keying bosqichda har bir guruh mavzuga doir misol tuzadi va uni keyingi guruhga yechish uchun beradi masalan:

Misol. Parallelogrammning bitta diagonali 2 ga tomonlarining uzunliklari 4 va 3 ga teng bo‘lsa uning ikkinchi diagonalini toping. Bu misollarni ishlagandan so‘ng ular yana boshqa jamoa bilan misollarini almashadilar va misollar ishlanishini tekshirib o‘zlari 5 ballik tizimda baholaydilar. Uchinchi bosqichda har bir guruhga iSpring Suite dasturida ishlangan zamonaviy ko‘rinishdagi test topshirig‘ini ishlash buyriladi testni ko‘rinishi quyidagicha bo‘lishi mumkin

Matematik savollarga xush kelibsiz!
wel come to mathematic questions!

Testni boshlash uchun «Начать тест» tugmasini bosing.

Начать тест

Вопрос 1 из 7

Баллы за вопрос: 10 | Набрано баллов: 0 из 70

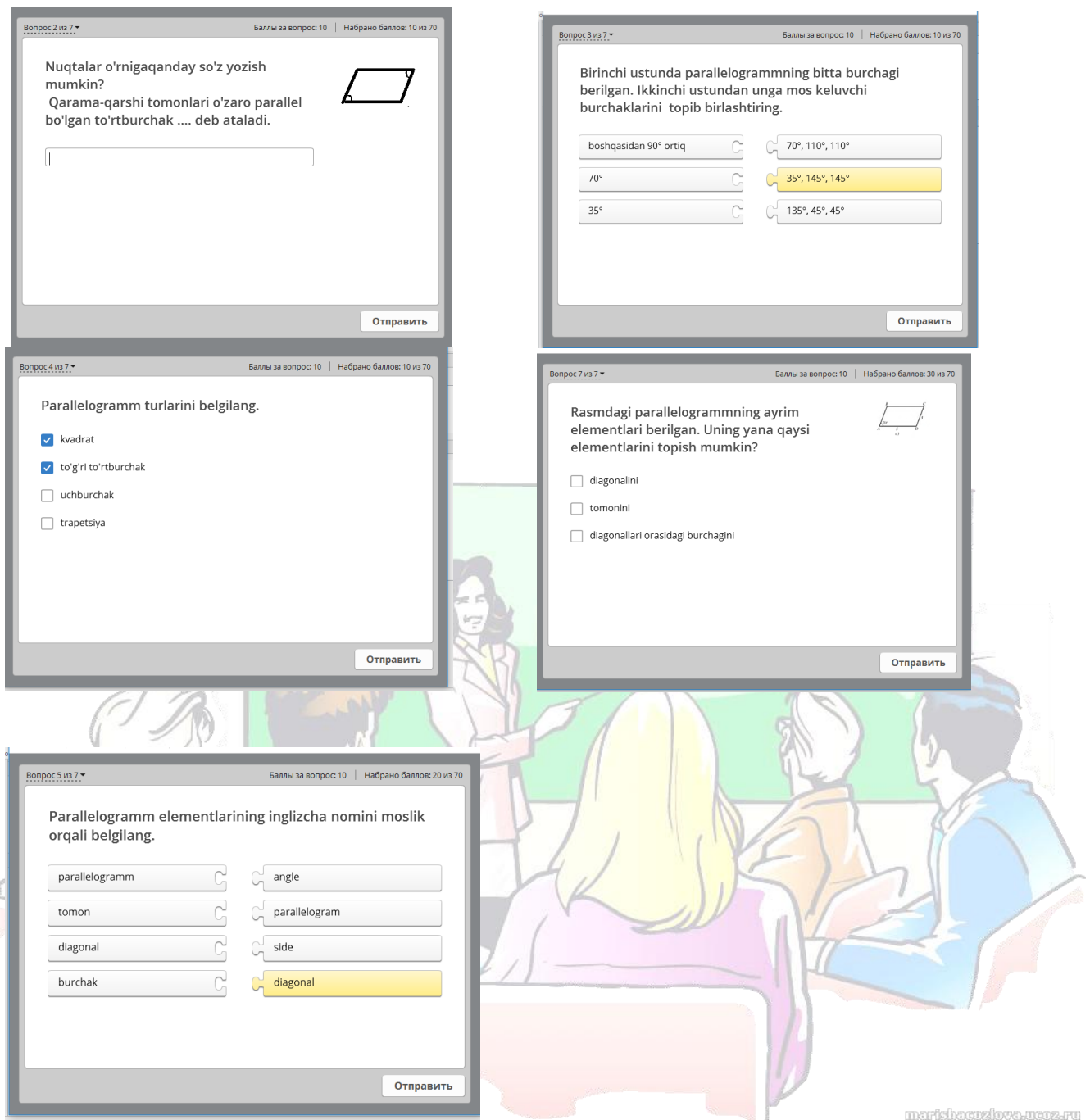
Parallelogrammning ichki burchaklari yig‘indisi necha gradusga teng?

☐ 180°

☒ 360°

☐ 360° dan katta bo‘ladi

Отправить



Ushbu ko‘rinishdagi o‘quvchilarni zeriktirmaydigan savollar tuzish orqali o‘quvchilari yakka holda va guruhliy baholash mumkin. Ushbu programmadan nafaqat yangi mavzu o‘tishda balki ta’lim natijalarini baholash jarayonida, nazorat ishi, mustahkamlash darslarida ham foydalanish mumkin. Bu programmadan foydalanib videoli audioli darslarni ham tashkillashtirish mumkin.

Xulosa. O‘quvchilarning bilimini, bilishga bo‘lgan qiziqishini oshirishga turli texnologiyalardan foydalanish samara beradi. O‘qituvchilarning interfaol metodlar orqali dars o‘tishi o‘quvchilar harakatchanligini oshiradi. Kompyuter dasturlaridan foydalanish ham darsda ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bu dasturlar o‘quvchilarni ko‘proq o‘zlari o‘rganish orqali bilimini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Shodmonova SH., Mirsagatova N., Ibragimova G., Mirsolieva M. “Ta’lim texnologiyalari” metodik qo‘llanma, T. – 2011 y. 35.
2. “Ta’lim texnologiyalari” o‘quv-usulbiy majmua: “Ta’lim texnologiyalari” kafedrası professor-o‘qituvchilari, T. – 2010 y.
3. Geometriya 8: Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 8- sinfi uchun darslik. / A.A. Rahimqoriyev, M.A. Toxtaxodjayeva. - Qayta ishlangan va to‘ldirilgan 4-nashri. — T.: O‘zbekiston, 2019. -160 b.
4. <http://www.edustorng.ru/main/book/pedagogtechno.htm5>
5. <http://dl.nw.ru/theories/technologies>



marishacozlova.ucoz.ru

USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS: ORGANIZING VIRTUAL DEMONSTRATIONS

Khaitbaev Eldorbek, Jumaniyozov Muzaffar, Urgench State Pedagogical Institute
Physics and Mathematics Department, eldorkhaitbaev@gmail.com

Bobokhonova Gulkhayo, Student of Urgench State Pedagogical Institute, boboxonovagulxayov6@gmail.com

Abstract. The integration of information technologies, including artificial intelligence (AI) and digital tools, is transforming traditional methods of physics education. This paper examines the methodologies for implementing virtual demonstrations in teaching physics, assessing the impact on student engagement, understanding, and retention. Additionally, it explores future prospects and the effectiveness of digital and AI-supported teaching techniques in improving the quality and accessibility of physics education.

Introduction. Physics education often requires hands-on experimentation to understand complex principles, yet the logistical and resource-related challenges of physical demonstrations can limit access. Digital technologies, especially AI and virtual platforms, offer potential solutions. By enabling virtual demonstrations, educators can simulate physical phenomena in interactive and engaging ways, making physics education more accessible to diverse learning environments. The potential of these technologies for real-time feedback, personalization, and enhanced interactivity has been widely acknowledged by institutions such as Stanford and MIT [1].

Methodologies for Integrating AI and Digital Tools in Virtual Physics Demonstrations

1. Simulation-Based Learning Platforms: Platforms like PhET (University of Colorado Boulder) provide interactive simulations across various physics topics, allowing students to explore concepts by adjusting variables and observing outcomes in real time. A prominent example is PhET’s Energy Skate Park, which enables students to experiment with kinetic and potential energy by simulating a skateboarder’s motion along a ramp (Figure 1). Students can manipulate mass, friction, and gravity settings to see their effects, deepening their understanding of energy conservation and transformation principles. These simulations offer a hands-on, exploratory approach to learning that closely mimics physical experimentation [2].

ScienceBuddies.com, another valuable educational platform, offers a range of project-based learning tools in physics, including a Circuit Builder tool that allows students to design and test simple circuits. By dragging and connecting components such as batteries, switches, and resistors, students can simulate circuit behaviors, gaining foundational knowledge of electrical principles without requiring physical materials. This interactive tool helps students grasp complex ideas through visualization and experimentation, making circuit theory more accessible and engaging [3].

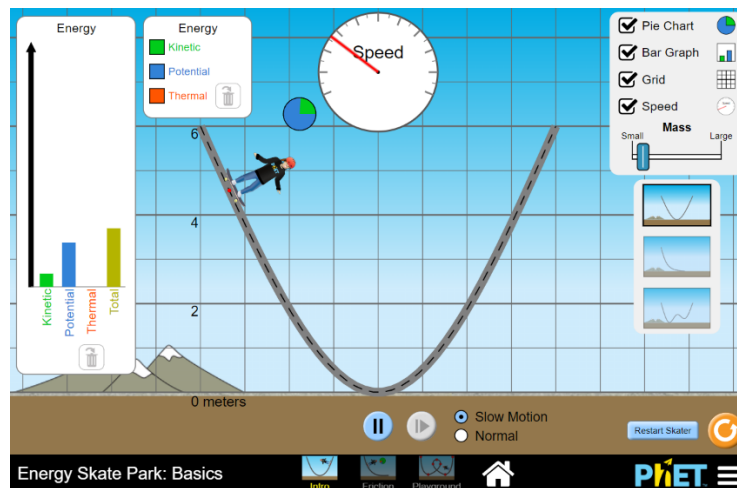


Figure 1. Simulation tool created by PhET (University of Colorado Boulder): Energy Skate Park: Basics.

2. AI-Driven Personalization: AI algorithms embedded in virtual learning environments can track student progress and adapt content to meet each student’s learning style and speed. For instance, platforms such as Smart Sparrow and Edmodo use AI to analyze students' interactions with materials and offer recommendations for specific topics. This adaptability ensures students build a strong conceptual foundation before progressing to more challenging material, a crucial feature for complex subjects like physics [4].

3. Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR): VR and AR tools, such as those provided by Labster, simulate laboratory environments where students can perform experiments virtually. Labster’s physics simulations cover diverse topics, from kinematics to optics, with immersive, high-quality graphics. By using VR, students can experiment without physical constraints, giving them exposure to equipment and scenarios they may not otherwise access. Labster’s simulations help foster hands-on learning experiences that are instrumental in making abstract physics concepts more relatable and memorable [5].

4. Automated Feedback and Assessment Systems: AI-enabled platforms, including Socrative, streamline assessment by providing immediate feedback on quizzes and assignments. In physics, automated feedback allows students to identify and correct misunderstandings in real time, enhancing their understanding of concepts such as forces or electric fields. Automated grading systems also enable educators to efficiently manage large classrooms, ensuring personalized feedback and support even with limited resources [6].

Future Prospects of AI and Information Technologies in Physics Education

The future of AI and digital technology in physics education suggests even greater efficiency, accessibility, and customization.

1. Enhanced Interactivity and Student Engagement: AI-based systems will continue to advance in delivering personalized learning experiences, adjusting dynamically to students’ individual needs, and keeping them engaged with tailored content. Gamification, already a proven motivator in platforms like PhET and ScienceBuddies.com, is likely to play a larger role in encouraging students’ continuous engagement with virtual experiments and physics simulations.

2. Global Accessibility and Inclusivity: As digital resources expand globally, they promise to provide high-quality physics education to students in remote or resource-limited areas. Removing the physical limitations of labs enables virtual demonstrations to make physics accessible to a wide range of learners worldwide, promoting equity in science education.

3. Expanded Research Opportunities through Data Analytics: Data from student interactions within these platforms can offer valuable insights into effective teaching strategies. This data can drive continuous improvement in physics teaching methodologies, aligning them with evolving educational technology trends.

Conclusion. The integration of AI and digital technologies in physics education represents a transformative shift toward more accessible, interactive, and effective learning. Platforms such as PhET’s Energy Skate Park and ScienceBuddies.com’s Circuit Builder bring theoretical concepts to life, while VR tools like Labster provide immersive, hands-on learning experiences. As AI technology advances, it will further support personalized learning, making physics education more inclusive and responsive to diverse learning needs. This paper underscores the importance of integrating these technologies to prepare students for a technology-driven world.

REFERENCES

1. Russell, S., & Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, 2020.
2. Wieman, C. E., Adams, W. K., & Perkins, K. K. "PhET: Interactive Simulations for Teaching and Learning Physics," Physics Today, 2008.
3. Tsai, C.-Y., "Science Buddies’ Circuit Tools in Physics Education," Journal of STEM Education, 2019.
4. McLaren, B. M., et al. "Artificial Intelligence in Education: Promises and Challenges," International Journal of AI in Education, 2020.
5. Makransky, G., & Lilleholt, L. "Virtual Reality in Education," Educational Psychology Review, 2018.
6. Nielsen, J. "Evaluating Automated Feedback Systems in Physics Education," Journal of Educational Technology, 2022.

marishacozlova.ucoz.ru

METHODOLOGY OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN TEACHING PROGRAMMING BASICS

Saidov Murodbek, Jumaniyozov Muzaffar, Urgench State Pedagogical Institute Physics and Mathematics Department, murodbeksaidov9999@gmail.com

Iskandarov Ruslonbek, Student of Urgench State Pedagogical Institute, rusloniskandarov1@gmail.com

Saitnazarova Sabrina, Student of Urgench State Pedagogical Institute, sabrina.saitnazarova@gmail.com

Abstract. The integration of artificial intelligence (AI) in education is reshaping traditional methods of teaching programming fundamentals. This thesis explores AI-driven methodologies for teaching programming basics, emphasizing the benefits of adaptive learning and personalized educational experiences. Furthermore, it provides insights into future trends and the effectiveness of AI in optimizing programming education.

Introduction. As programming becomes fundamental in various fields, educators face the challenge of imparting programming skills in an effective and accessible way. AI technologies—such as intelligent tutoring systems (ITS), adaptive learning environments, and automated feedback mechanisms—provide innovative solutions. By tailoring content to individual needs, AI can transform the way programming basics are taught, enhancing engagement and student comprehension [1, 2]. AI-powered tools can assess students’ progress and adapt teaching approaches to meet each student’s unique learning style and pace.

Methodologies of AI Integration in Programming Education

1. Intelligent Tutoring Systems (ITS): AI-driven ITS, like OpenAI Codex and Carnegie Learning’s platforms, offer adaptive and interactive learning experiences by identifying areas where students struggle and providing targeted support. These systems analyze student input and adjust content and difficulty level based on individual needs, fostering a more supportive learning environment [3].

2. Adaptive Learning Platforms: AI-based adaptive systems, such as Knewton and EdTech platforms, adjust instructional material in real-time. This approach allows students to learn at their own pace, which is particularly beneficial in programming education, where understanding concepts sequentially is crucial. This personalized approach has shown to improve knowledge retention and concept mastery in foundational programming [4].

3. Automated Assessment and Feedback: AI-powered assessment tools, like CodeSignal and HackerRank, offer immediate feedback on code submissions. This approach helps students to correct mistakes as they learn, promoting active problem-solving and understanding of coding syntax and logic. Automated grading also allows instructors to efficiently manage large class sizes, while maintaining individualized feedback [5].

Future Prospects of AI in Programming Education

AI is projected to bring further enhancements to programming education, focusing on deeper personalization and increased efficiency. Emerging technologies, such

as generative AI and deep learning algorithms, can improve the adaptability of learning paths, allowing students to receive more precise, contextualized assistance.

1. Enhanced Personalization: Predictive analytics, an area of AI that anticipates learning behaviors, can flag students likely to encounter difficulties. Timely intervention and customized content can greatly reduce dropout rates, thereby enhancing overall educational effectiveness.

2. Engagement through Gamification and Virtual Reality (VR): AI-driven VR and gamified learning environments provide immersive, interactive experiences that can make programming concepts more engaging, especially for beginners. These systems gamify complex tasks, creating a more enjoyable and motivating educational environment [6].

3. Improving Inclusivity in Programming Education: AI’s capacity to tailor teaching materials according to different learning needs helps make programming accessible to a broader demographic. By identifying specific needs among diverse student groups, AI aids in creating an inclusive environment that supports learners of varying backgrounds and abilities [7].

Conclusion. AI has the potential to revolutionize programming education by making it more accessible, interactive, and effective. Through intelligent tutoring systems, adaptive learning environments, and automated assessment tools, AI-driven methodologies offer significant benefits in both classroom and remote teaching settings. As AI technology advances, its role in education is expected to grow, enabling educators to deliver tailored programming education that meets the diverse needs of students, ultimately fostering a more capable, knowledgeable generation of programmers.

REFERENCES

1. Russell, S., & Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, 2020.
2. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. "Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice," Educational Researcher, 2019.
3. Anderson, J. R., et al. "Intelligent Tutoring Systems," Review of Educational Research, 2020.
4. Murray, T., et al. "Adaptive Learning Technology and AI in Education," Computers in Human Behavior, 2021.
5. Kulik, C. L., & Kulik, J. A. "Automated Feedback in Coding Education," Journal of Educational Technology, 2022.
6. Lovett, M., et al. "Personalized Learning with AI Technologies," Journal of Learning Analytics, 2022.

LANGUAGE EVOLUTION THROUGH SOCIAL MEDIA

Ablyalimova Reiana Djemilevna, Student, CSPU

Diana Valeryevna Abduramanova, Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD), act.assoc.prof. Head of the English theory and practice department Chirchik State pedagogical university, d.abduramanova@cspi.uz

Abstract. Language is constantly evolving, especially in the social media era. New words emerge, old ones disappear, and meanings shift to adapt to a dynamic world. This paper explores the potential of online dictionaries and natural language processing to address the challenges of understanding and regulating language evolution in this digital landscape.

We investigate how social media platforms, specifically Twitter, are shaping language. Our study examines the effectiveness of collaborative dictionaries, like Urban Dictionary, in tracking and understanding the behavior of new words and expressions. We find that this method offers a partial solution. Furthermore, we analyze how natural language processing techniques can be used to capture the meaning of new language.

This research aims to lower the "linguistic barrier" and provide tools for navigating the evolving language of social media.

Key words: vocabulary and expressions, emojis and emoticons, beyond trending topics, educational implications, challenges and opportunities, idioms and phrases, non-native speakers.

Introduction. The rapid rise of social media has brought significant changes to the way people communicate, influencing language on a global scale. Platforms like Twitter, Instagram, and TikTok have not only sped up communication but also introduced new vocabulary, expressions, and even non-verbal elements like emojis and emoticons. Social media fosters the creation of trending topics that spread rapidly, affecting language use across different cultures and age groups.

One major effect of social media on language is the evolution of idioms, phrases, and slang. Terms like "FOMO" (fear of missing out) or "YOLO" (you only live once) were popularized through online platforms, demonstrating the internet's ability to shape the way people express themselves. These changes are particularly significant for non-native speakers who often use social media to practice or learn a new language.

Beyond casual conversation, social media's impact also extends to education, offering both challenges and opportunities. On the one hand, it encourages informal language, which may affect grammar and spelling in formal contexts. On the other hand, it offers new ways for learners to engage with language and culture, enriching their learning experience. As social media continues to evolve, so too will the language it supports.

This paper explores how language evolves through social media, examining the ways in which online platforms contribute to the development of new communication patterns and the transformation of language in the digital age.

Literature review. Language is a living entity, constantly evolving with the times. Social media, with its unique communication style, has accelerated this evolution. The platforms demand brevity and immediacy, leading to the emergence of new

linguistic forms. Hashtags, emojis, and internet slang are now integral parts of online communication, offering a more concise and expressive way of conveying messages. This trend reflects a broader shift in language use, where efficiency and emotional resonance take precedence over traditional linguistic norms.

Social media has introduced a plethora of new words and expressions into the English lexicon. Terms like ‘selfie,’ ‘trending,’ and ‘viral’ are direct products of the social media age. These platforms also facilitate the rapid spread of new terms, often from specific subcultures or communities, into mainstream usage. Moreover, the visual nature of platforms like Instagram and Snapchat has led to the popularization of image-based communication, influencing the way we express emotions and ideas.

Emojis and emoticons represent a significant linguistic innovation brought about by social media. These pictorial symbols provide a means to convey tone and emotion, often more effectively than words. Their use has become so widespread that they are now an integral part of online communication, transcending language barriers. The rise of emojis challenges traditional notions of linguistic expression, highlighting the evolving nature of language in the digital era.

Hashtags have transformed from a simple tool to categorize content to a linguistic phenomenon. They provide context, tone, and commentary, often becoming a form of social commentary or advocacy. Hashtags like #BlackLivesMatter and #MeToo have transcended social media, influencing broader social and political discourse. This demonstrates the power of social media not only in shaping language but also in driving societal change.

Social media presents both challenges and opportunities for English language learners. The informal and often unstructured language used on these platforms can be confusing for learners accustomed to more formal English. However, social media also offers authentic and dynamic language exposure, providing learners with insights into contemporary usage and cultural nuances. The key is to strike a balance, integrating social media as a complementary tool in language learning.

Another fascinating aspect of social media’s influence is the evolution of idioms and phrases. The digital age has seen the birth of new idiomatic expressions that reflect contemporary life. Phrases like “slide into DMs” or “cancel culture” are products of our interaction with social media. These expressions are not just slang; they encapsulate complex social phenomena and behaviors specific to the digital era. As these terms become mainstream, they enrich the English language with new layers of meaning and cultural relevance.

Methodology. In order to examine how social media has influenced language evolution, this study takes a qualitative approach, concentrating on important areas including vocabulary and expressions, emoticons and emojis, hot themes, idioms and phrases, and the experiences of non-native speakers. Language patterns frequently surface on social media sites like Twitter, Instagram, and TikTok, where content analysis is part of the approach. This study investigates the processes involved in the development and dissemination of new words, slang, and idioms through the examination of postings, comments, and shared content. Emojis and emoticons, which have become a crucial component of online interactions, are among the nonverbal communication methods that are examined in this study. We’ll examine these visual components to see

how they replace or enhance spoken language and how they affect communication between various cultures and languages.

Furthermore, interviews are carried out with non-native speakers to investigate the ways in which social media influences their language acquisition endeavors. The interviews shed light on the difficulties and possibilities that come up when interacting with digital content and native speakers. Social media’s impact on formal language acquisition is examined in terms of its educational consequences, with an emphasis on both the advantages—such as greater exposure to native speech—and disadvantages—such as the usage of informal syntax and vocabulary.

Discussion. The findings from this study highlight the significant role social media plays in shaping the evolution of language in the digital age. Platforms like Twitter and Instagram have become breeding grounds for new vocabulary and expressions, often driven by viral trends. Words like "selfie," "hashtag," and phrases like "go viral" emerged from social media and have since entered mainstream language. This constant creation of new terms reflects how quickly language adapts to technological changes and online environments.

The use of emojis and emoticons has also become a critical aspect of communication on social media. These visual symbols offer a new layer of expression that transcends language barriers, making communication more efficient but also less dependent on traditional language structures. Emojis, in particular, allow users to express emotions, clarify intentions, or even replace words, leading to a shift in how people communicate globally. This trend suggests that language is no longer confined to words but includes non-verbal elements that influence online conversations.

Another significant aspect discussed is the influence of trending topics. Social media thrives on trends, which not only shape public discourse but also affect language patterns. Words and phrases related to viral events spread quickly, becoming part of everyday language. While this encourages creativity and connection, it also presents challenges, especially for non-native speakers who may struggle to keep up with fast-changing slang and idioms.

For non-native speakers, social media provides both opportunities and challenges. On the one hand, platforms like YouTube and TikTok offer exposure to authentic language use, helping learners practice listening and reading in a real-world context. On the other hand, the informal nature of online communication can hinder learners by exposing them to incorrect grammar, informal expressions, and culturally specific idioms. This highlights the need for more structured educational guidance to balance the benefits and risks.

The educational implications of these findings are significant. While social media offers opportunities for language practice, its casual tone may lead to a deterioration in formal writing and speaking skills. However, it also creates new learning opportunities by fostering global communication and allowing learners to engage with native speakers. Teachers and learners must navigate these challenges carefully to ensure that the evolving digital language environment enriches rather than diminishes language learning.

Conclusion. In conclusion, social media has significantly impacted language evolution, introducing new vocabulary, expressions, and communication styles, often

driven by trends and viral content. While social media offers non-native speakers valuable exposure to authentic language and global interaction, the informal nature of online communication can pose challenges. A balanced approach to language education is essential, allowing learners to benefit from social media’s diverse content without compromising formal language skills. As social media continues to shape communication, understanding its impact on language evolution is crucial for navigating the future of global communication and identity.

REFERENCES

1. Ilyasova, M., & Abduramanova, D. V. (2023). The use of media technologies in the educational process of the university. *Academic research in educational sciences*, 5(NUU conference 3), 575-580.
2. Abduramanova, D. V. Dynamics and influence of fictional literary worlds on the development of lexical innovations. *Academic research in educational sciences*, 5, 254-260.
3. Calik, D. (2012): “New Communication Technologies and the Reflections on the Organizational Communication”, Paper presented at 17. The Conference Internet in Turkey, 7-9 November 2012 Eskisehir Anadolu University, Retrieved at August 5, 2016 from <http://inet-tr.org.tr/inetconf17/bildiri/17.pdf>, 1-9.
4. Karasar, Ş.(2004): New Communication Technologies in Education: Internet and Virtual Higher Education, *The Turkish online journal of educational technology*, 3(4), 117-125.
5. Kenjali, E. R., & Abduramanova, D. V. (2022). The development of speaking in the context of teaching English as a foreign language. *Academic research in educational sciences*, 3(3), 1138-1143.
6. Sengun, S.(2014): “A Semiotic Analysis for Digital Avatars and The Roles of Reducing Uncertainty in Digital Communication”, Paper presented at the international academic conference of the impact of digital communication Istanbul: Iskenderiye Publishing, 33-44.
7. Vural, B. A. & Bat, M. (2010): “Social Media As a New Communication Environment: A Research on Ege University Faculty of Communication”, *Journal of Yasar University*, 20(5), 3348-3382.
8. Daniel, Ben Kei (2011): *Handbook of Research on Methods and Techniques for Studying Virtual Communities: Paradigms and Phenomena Vol.1*, USA: Information Science Reference.
9. Erdem, B.K.(2012): “Rhizome of the New World Order: The Arabs and Social Media”, *All of Us Global, All of Us Local from Gutenberg Galaxy to Zuckerberg Galaxy*, ed. by Edibe Sözen, Istanbul: Alfa Publications, 165- 187.
10. Xaydarova G., Abduramanova D. V. MODALITIES OF INSTRUCTING COMPUTER SCIENCE AS AN ACADEMIC DISCIPLINE //Academic research in educational sciences. – 2023. – T. 4. – №. 1. – C. 385-389.
11. Turgunova, Z. S. K., & Abduramanova, D. V. (2023). METHODS OF ENGLISH TEACHING IN PRIMARY SCHOOLS. *Academic research in educational sciences*, 4(1), 371-376.
12. Vural, B. A. & Bat, M. (2010): “Social Media As a New Communication Environment: A Research on Ege University Faculty of Communication”, *Journal of Yasar University*, 20(5), 3348-3382.
13. Karasar, Ş.(2004): ”New communication technologies in education: internet and virtual higher education”, *The Turkish online journal of educational technology*, 3(4), 117-125.

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

Tuxsonov F.Q., Xayrullayev U.X.,
O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti assistentlari

Annotatsiya. Mamlakatimiz ta’lim tizimida aniq fanlarni o‘qitishda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish dolzarb mavzudir. Axborot texnologiyalari - bu o‘quvchilarga nafaqat bilim, ko‘nikma va qobiliyatlarni, balki shaxsiy fazilatlarni ham egallashga va ularning bilimga bo‘lgan qiziqishini qondirishga yordam beradigan ta’lim vositasidir. Pedagogik-psixologik tadqiqotlarga ko‘ra, axborot texnologiyalari o‘quvchilarning nazariy, ijodiy va refleksiv tafakkurini rivojlantirishga katta ta’sir ko‘rsatadi. Jarayonning metaforik tasviri o‘quv mazmunini boyitib, o‘quvchining u yoki bu hodisani eslab qolishida ilmiy o‘zlashtirishga yordam beradi. Ushbu maqolada aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: Aniq fanlar, Tabiiy fanlar, axborot texnologiyalari, zamonaviy ta’lim, rivojlanish, ta’lim tizimi, interfaol metodlar.

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta’lim tizimi uchun yaratilmagan, ammo aynan shu texnologiyalar ta’lim inqilobiga olib keldi [1].

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘quv jarayoniga joriy etishning asosiy maqsadi bugungi axborot olamiga xos bo‘lgan yangi turdagi ta’lim faoliyatining paydo bo‘lishiga yordam berishdir. Boshlang‘ich ta’lim odatda ta’lim tizimining tamal toshi sifatida tanilgan bo‘lib, o‘quvchilarning ta’lim sifati unga bog‘liq bo‘lib, bu boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga katta mas’uliyat yuklaydi. Uzoq vaqt davomida boshlang‘ich maktab “mahorat maktabi” sifatida qaralib, keyingi bilim olish uchun o‘quvchi o‘qish, yozish va hisoblash kabi asosiy ko‘nikmalarni egallashi kerakligini anglatadi. Bu ta’lim bosqichi deb hisoblanadi. Bugungi dunyoda boshlang‘ich ta’limga boshqa nuqtayi-nazardan qaraladi. Bugungi kunda u ta’lim tizimida bolaning birinchi tajribasi—ta’lim olish kuchlarini sinash joyi bo‘lib qolishi kerak. Ushbu bosqichda faollikni, mustaqillikni rivojlantirish, idrok etish faolligini saqlab qolish va bola ta’lim dunyosiga shaxdam kirib borishi uchun sharoitlar yaratish, uning salomatligini va emotsional xususiyatlarini mustahkamlash muhim. Bugungi kunda o‘quvchilarning aynan mana shu sifatleri ta’lim jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etish bilan rivojlanayotganligining guvohi bo‘lmoqdamiz.

O‘z faoliyatimizda ta’lim jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etib, ulardan foydalanib va o‘quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha ma’lum tajribalarni to‘plab bormoqdamiz. Axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha tajribam an’anaviy dars doirasida axborot texnologiyalarini didaktik jihatdan to‘g‘ri qo‘llanilgan hollarda o‘quv jarayonini individuallashtirish va differensatsiyalash uchun cheklanmagan imkoniyatlar paydo bo‘lishini ko‘rsatdi. Ular o‘quvchilarga axborot manbalaridan foydalanish imkonini beradi, mustaqil ishlar samaradorligini oshiradi, ijodkorlik, malaka va ko‘nikmalarni egallash va mustahkamlash uchun umuman yangi imkoniyatlar beradi, ta’limning yangi shakllari va metodlarini amalga oshirishga imkon beradi.

Har bir o‘quvchida shaxsiy o‘quv yo‘nalishini rivojlantirishni ta’minlaydi.

O‘quv jarayonida uni muvaffaqiyatli bilim olish uchun zarur bo‘lgan asosiy jarayonlar sifatida fikrlashni, tasavvurni rivojlantirishga yo‘naltirilgan katta o‘zgarishlar sodir bo‘ladi; o‘quvchilarning idrok etish faoliyatlarini samarali tashkil qilish ta‘minlanadi. axborot texnologiyalaridan foydalanilganda ta’limda shaxsga-yo‘naltirilgan yondashuvni amalga oshirish oson bo‘lib qoldi, butun o‘quv jarayonini samarali tashkil qilish imkoniyati paydo bo‘ldi. Dars jarayonida tayyor multimediali mahsulotlari va kompyuter ta’limi dasturlaridan, o‘quv va sinfdan tashqari ishlarda Internet tarmog‘i vositalaridan foydalanib, multimediali ta’lim dasturlari, taqdimotlar va loyihalar yaratildi. Axborot texnologiyalarini barcha o‘quv fanlarda qo‘llash mumkin. Darslarda o‘quv va o‘yin dasturlaridan foydalanish katta samara beradi. Ona tili va Rus tili darslarida savodxonlikni oshirish bo‘yicha mashqlar yordam beradi, bunda bolalar kompyuterlarda turli xildagi amaliy topshiriqlarni bajaradilar. Boshlang‘ich sinflar o‘quvchilari uchun turli didaktik materiallar to‘plamidan foydalanib, ko‘rgazmalimashq, nazorat-mashqlari va test sinovlari modullari kiritilgan aralash kompyuter dasturlarini tayyorlash mumkin. Unga fanga oid qoidalarni joriy o‘rganish va umumlashtirilgan takrorlash uchun uchta variantlarda berilgan grammatika-orfografik mavzular bo‘yicha boy va turli-tuman materiallardan foydalanish yaxshi samara beradi.

1-sinfda o‘qish darsida elektron o‘quv qo‘llanmalari tayyorlab, foydalanish mumkin. Unda so‘zni tovushli-harfli tahlil qilish, so‘zning bo‘g‘inlari tuzilishi, ba’zi orfogrammalar o‘rganilishi turli qiziqarli ko‘rgazmali va ovoqli material berish mumkin. Yorqin rasmlar, g‘aroyib, qiziqarli topshiriqlar kichik yoshdagi o‘quvchilarda ona tiliga qiziqishni oshirishga yordam beradi, o‘yin shaklida o‘quv material bilan tanishish imkonini beradi, o‘zini nazorat qilish va o‘quv refleksiyasi uchun keng imkoniyatlar taqdim etadi. Ushbu qo‘llanma bo‘yicha ta’lim jarayonini differensiatsiyalashga turli darajadagi murakkablikdagi topshiriqlarni tanlab olish yordamida erishiladi. Savodxonlikka o‘qitish bo‘yicha tematik rejalashtirishni ishlab chiqishda rejalashtirishga tegishli elektron mavzular va bo‘limlarni kiritish mumkin. Dars rejasini ishlab chiqishda frontal, individual va guruhli ishlash uchun kompyuterni qo‘llash maqsadga muvofiq bo‘lgan dars bosqichlarini ishlab chiqish lozim.

Matematika darslarida “O‘yinli masalalar” dasturlarini tayyorlab, foydalanish mumkin. Boshlang‘ich sinfda o‘rganiladigan ko‘plab mavzular bo‘yicha turli materiallar berilgan. Turli murakkablik darajasidagi turli xildagi topshiriqlar har bir o‘quvchining idrok etish va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Masalalarni yechishda kompyuterli animatsion slaydlardan foydalanish darsning qiziqarliligini oshiradi. Ularning ustunlik tomonlari istagan paytda masalaning boshiga qaytish mumkin, uning alohida qismlarida to‘xtalish, o‘quvchilar bilan suhbatlashish, ularning fikrlarini tinglash mumkinligidan iborat. Boshlang‘ich sinflarda harakatlanishga animatsiyali masalalar bilan slayd-filmlarni qo‘llash mumkin. Shunday slaydlarni yaratish uchun Internetdan olingan animatsion kartinkalardan foydalanish mumkin.

Microsoft Power Point dasturlari yordamida yaratilgan taqdimotlar ta’lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish juda samarali shakli hisoblanadi. Taqdimotda asosiysi – axborotlilik, ko‘rgazmaliligi, qiziquvchanligi hisoblanadi. Mazkur dastur orqali turli mavzu va fanlar bo‘yicha taqdimotlar yaratishda

fotosuratlar, rasmlar, animatsiya, qo‘shimcha axborotlardan foydalanish mumkin [2].

Maktabda mavjud bo‘lgan Internet tarmog‘i ishimizda katta yordam ko‘rsatadi. Internet — bu global axborot tizimi ekanligi barchaga ma’lum. U elektron pochta, izlash tizimlarini o‘z ichiga oladi va turli axborot resurslaridan foydalanish imkonini beradi. Undan kerakli axborotlarni topish, qayta ishlab chiqish va ularni ko‘paytirib, barcha kompyuterlarga o‘rnatib bolalarga mustaqil juftlikda, guruhda, individual ishlashni taklif etish mumkin. O‘quvchilarga turli xildagi topshiriqlarni taklif etish: tadqiqot o‘tkazish, asosiysini tanlash, taqdimot tayyorlash, jadvalni to‘ldirish imkoni paydo bo‘ladi.

Axborot olishning boshqa bir usuli — dars davomida bevosita Internetdan axborot olish hisoblanadi. Internetdan avvaldan kerakli materialni topish, darsda esa uni o‘quvchilarga ko‘rsatish mumkin. Ishni o‘rganilgan material bo‘yicha dialog ko‘rinishida olib borish mumkin.

Katta sinflarda informatika darslarida albatta kompyuterdan foydalanish ushbu dasturni amalga oshirish zarur sharti hisoblanadi. Kompyuterdan odatda yangi materialni muhokama qilishda elektron doska sifatida foydalanaman. Bundan tashqari, o‘quv o‘yinlarini tashkil qilish hamda individual ta’lim va kompyuterli praktikumni tashkil qilishda foydalaniladi. Ta’lim natijasida o‘quvchilar o‘quv va oddiy amaliy masalalarni yechish uchun kompyuterdan foydalanish: fayllar bilan oddiy operatsiyalarni amalga oshirish (yaratish, saqlab qolish, izlash, dasturni ishga tushirish); dasturlarda amaliy topshiriqlarni va ijodiy ishlarni bajarishni biladilar: Word Pad, Microsoft Power Point, Microsoft Excel, Microsoft Word; keng foydalaniladigan dasturlarni ishga tushirish: kompyuter ekranida matnli va grafik redaktor, trenajerlar, testlar; matnlar va tasvirlar (axborot), obyektlar bilan ishlash; izlash, oddiy o‘zgartirishlarni, saqlash, foydalanish va axborot hamda ma’lumotlarni uzatishni amalga oshiradilar, mundarija, yo‘l ko‘rsatuvchi, kataloglar, spravochniklar, internetdan foydalanib, kompyuter yordamida kichik loyihalar va taqdimotlar yaratadilar.

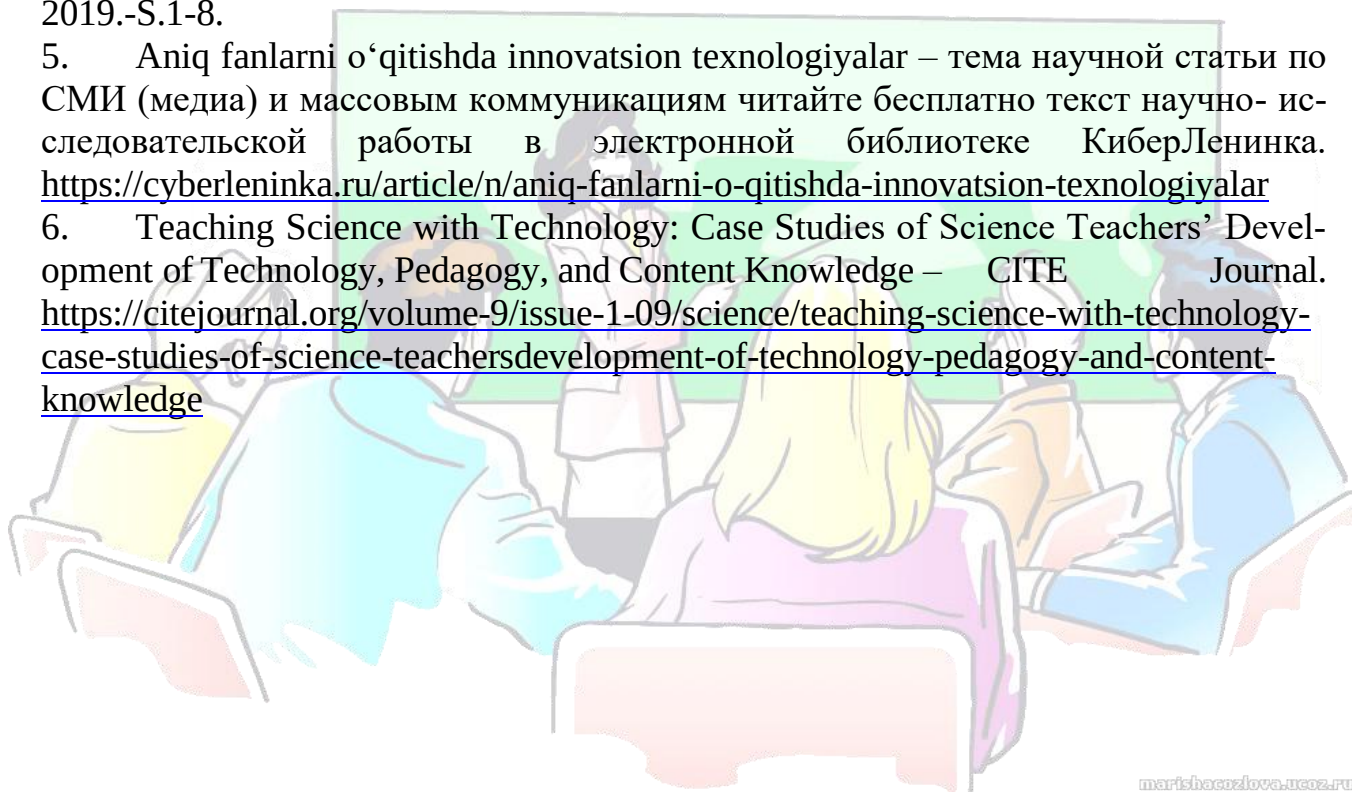
Shu jumladan, boshlang‘ich maktabda o‘rganish o‘quv jarayonini modernizatsiyalash, samaradorligini oshirish bilan birga, har bir o‘quvchining individual qobiliyatlarini hisobga olib, uni tabaqalashtirishga imkon beradi. Taklif etilayotgan kurs o‘qituvchiga ta’limni erkin boshqarish va o‘quv axborotlarini taqdim etish turli usullarini qo‘llash imkonini beradi. Kursda loyiha-tadqiqotchilik faoliyatiga alohida o‘rin ajratilgan. O‘quvchilarning loyihachilik faoliyatlari mustaqil tadqiqotchilik malakalarini, ijodiy qobiliyatlarini va mantiqiy fikrlashlarini rivojlantirishga yordam beradi; o‘quv jarayonida olgan bilimlarini birlashtiradi va o‘quvchilarni aniq hayotiy muhim masalalarni hal qilishda ishtirok ettiradi, ta’lim sifatini oshirish, o‘qituvchilar va o‘quvchilar munosabati uslublarini demokratlashtirishga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari o‘quvchilarni qiziqarli olamga olib kirishda o‘qituvchining imkoniyatlarini kengaytiradi, bunda o‘quvchilar axborotlarni mustaqil ravishda izlab topadilar, oladilar, tahlil qiladilar va boshqalarga yetkazadilar. Bolani axborot bilan ishlashga, o‘qishga o‘rgatish — zamonaviy boshlang‘ich sinflarning muhim vazifasi hisoblanadi. Aniq fanlarni o‘qitish jarayonida AKTdAn foydalanish faqat asosiy yo‘nalishlari shakllanadi.

O‘quvchilarning sinfdan tashqari ishlarini tashkil etishda axborot texnologiyalaridan keng foydalanish birinchi navbatda, bu turli hisobotlarni tayyorlash, sinfdan tashqari tadbirlarni o‘tkazish va shu kabilardan iborat bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Yuldasheva. G.I. Axborot texnologiyalari-ta’lim sifati kafolatidir. "Экономика и социум" №4(83), (2021). 462-465.
2. Yuldasheva. G.I., Shermatova Kh.M. The use of adaptive technologies in the educational process. "Экономика и социум" №4(83), (2021). 466-468.
3. O‘.O‘.Tolipov, M.O‘smonboeva "Pedagogik texnologiya nazariya va amaliyot" O‘z.RFA nashriyoti T.N.Qori Niyoziy nomidagi O‘zPFITI, 2005 y.
4. Nasirova Sh.N., Maxmudova M.A. The importance of electronic education resources in the effectiveness of the lesson Electronic journal of actual problems of modern science, education and training december 2019-V ISSN 2181-9750, Urganch, № 5, 2019.-S.1-8.
5. Aniq fanlarni o‘qitishda innovatsion texnologiyalar – тема научной статьи по СМИ (медиа) и массовым коммуникациям читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка. <https://cyberleninka.ru/article/n/aniq-fanlarni-o-qitishda-innovatsion-texnologiyalar>
6. Teaching Science with Technology: Case Studies of Science Teachers’ Development of Technology, Pedagogy, and Content Knowledge – CITE Journal. <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/science/teaching-science-with-technology-case-studies-of-science-teachersdevelopment-of-technology-pedagogy-and-content-knowledge>



THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON LANGUAGE AND IDENTITY

Ablyalimova Reiana Djemilevna, Student, CSPU

Diana Valeryevna Abduramanova, Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD), act.assoc.prof., Head of the English theory and practice department, Chirchik State pedagogical university, d.abduramanova@cspi.uz

Abstract. Social media significantly influences both language and identity, offering platforms for self-expression, identity exploration, and social interaction. It shapes how people communicate, often leading to new linguistic trends and behaviors, like code-switching and the use of emojis. Online, individuals create virtual identities that may differ from their real-life personas. This transformation in self-presentation impacts real-world interactions and cultural values. This study explores the role of social media in shaping virtual identities and evolving language in digital communities.

Key words: social media, identity construction, virtual communities, virtual identity, language evolution, corpus linguistics, communication trends, acronyms and abbreviations, cultural influence.

Introduction. In today’s digital age, platforms where users can share content, express opinions, and engage in communication without time or geographical limitations are commonly known as social media. These platforms bring together individuals from diverse backgrounds, fostering interaction and communication at an unprecedented level. Through social media, users are able to engage with one another, ask questions, provide answers, and form connections with both known and unknown individuals. This has made social media one of the most dynamic spaces for communication and interaction.

The rapid technological convergence and digitization of media have transformed how we share and consume information. As traditional forms of media merge into new digital formats, audio, text, and mass communication have become accessible through the same platforms. The rise of web 2.0, which enables users to actively participate in data exchange, has given birth to the concept of social media. With its ability to spread information quickly, social media has become a powerful tool in shaping how information is shared and consumed.

As social media continues to evolve, it has begun to influence not only how we communicate but also how we perceive and construct our identities. The ease with which users can share content and connect with others has created a new dynamic where language and identity are constantly being reshaped. Social media allows users to curate their identities online, communicate with individuals from different cultural backgrounds, and participate in global conversations, all of which impact both language use and identity formation.

This paper explores how social media influences language and identity, examining the ways in which online platforms contribute to the development of new communication patterns and the formation of digital identities in the information age.

Literature review. Social media’s quick development has had a significant impact on how people communicate and express who they are. Although language and identity have long been studied by academics, the emergence of social media platforms has created new dynamics that have altered preconceived notions about language use

and self-presentation. To gain a deeper understanding of these changes, a review of important studies on the effects of social media on language and identity will be conducted.

The structural advantages and advanced applications of new communication technologies offer an environment of freedom and ease content customization. There is a stark contrast between the forced consumption style and feeling of restriction presented to the audience by traditional media and the feeling of comfort and freedom presented to the new media audience. As a result of the interaction between technical infrastructure and communication concepts, information has become easily transmittable to wide communities; currently, people can access needed information without the delay that would be experienced with traditional communication systems. (Modern-day communication systems quantitatively and qualitatively resemble each other. Watching TV on portable devices or online surfing on a fixed TV at home have mostly become routine. However, integration of new communication systems with one another shapes communication processes and enables communication in the light of personal necessity and desires. The "new" term used in the new communication technologies is preferred because it has undergone a transformation. When the "new" term is evaluated in respect to communication systems, a newly generated system benefits from the previous system. The fact that new communication systems establish communication and interaction in a way that can be alternative to the former communication system is the basis of communication technologies of our age.

According to Erdem, "emerging of the new communication technologies was interpreted as a revolution, this revolution also brought about a social revolution. Claims of that all people in the world are linked each other via a virtual channel and freedom of communication, participation, development and democratization claims are also in the world's agenda." While creating alternative communication systems, previous communication systems should not be ignored; new systems should include attributes that improve both mass and personal communication. In regards to data transfer time, data transfer volume, place and date storage features, channels used in new communication technologies provide ease of use. Media presents a virtual framework for all individuals within a society to live within and brings this framework into the forefront as a settlement location. In other words, it creates an influence area within which an item which does not have an appearance in the media has no chance to make its presence felt. Social communication platforms are one of today's most important issues due to the fact that users share their opinions, emotions and thoughts without having to practice any censorship or restraint and within which contents are created by users.

Therefore, both organizations and non-professional users look for people who have common emotions, thoughts and opinions with themselves by sharing on social communication platforms, becoming an active power by constituting a community with like-minded users. Social communities are communication platforms where people share online their common tendencies with acquaintances and interact with their acquaintances. Social communities allow people to create a profile and share their own photographs and events with their friends and to follow profiles and events of their friends. "Rapid development experienced in communication technologies brings every culture of the world closer each other. As a result of this, interaction of every culture

of the world with other culture has increased”. It can be said that social networks will become a form of media in the future. It has been estimated that in the face of ease of content selection and production of social media, traditional media cannot stand in the long term, although it should persist in the short and medium term. Although social media has unique rules, it is a fact that its deep-rooted principles have not yet been established. It can be thought that in the next time periods, at least in the medium term, it will undergo fundamental changes. With these changes, there are sufficient reasons to believe that social media, which is fully developed in terms of new income sources and sourcing, will be more powerful against the traditional media and will reshape all communication channels.

Virtual environments are digital platforms where people establish communication with each other and give support to produced content on online platforms. In virtual environments, people are included in a common area whenever they want. People create a profile that represents themselves and are in interaction with others aurally or in written form. Thanks to virtual environments, people can form groups of all sizes. Although virtual environments are specified as virtual, the environment where they take place and the communication in that environment are realtime. Social interaction is becoming very easy thanks to virtual environments. Use of virtual environments in both the commercial and educational fields has rapidly become widespread.

Currently, educational applications have become popular, partially via distance education used by universities. Free from pressures originating from the super-ego, users can express themselves freely in virtual platforms. Users getting together via virtual platforms escape from their roles and share freely. Virtual communities whose existence is primarily online, as opposed to physical world communities who conduct some but not all of their activities offline, are at a disadvantage in that there is little in the network or in network technology as currently constituted that encourages commitment. There are few “no exit” relationships in cyberspace, and the term “surfing the net” is an apt descriptor of the depth of much online activity. In communication processes, internet use allows people to establish interaction by ignoring voice, image and biological and social gender for the first time. Users can establish an identity for themselves by creating any profile that they want and can freely share any information. In virtual environments, a user can establish an interaction with another user that they do not know without using his/her identity or by hiding or changing his/her gender or social status. Communication processes in virtual environments are carried out using fictionalized profiles.

Virtual environments differentiate from traditional interactions by the fact that users can ISSN 2039-2117 (online) ISSN 2039-9340 (print) Mediterranean Journal of Social Sciences Vol 8 No 5 September 2017 89 express themselves freely, separate from pressures originating from the super-ego. Creations in virtual environments have also some traditional aspects however. Every environment that develops the feeling of community is affected at least a little by real life roles. Castells when asking whether virtual communities are real, gave the answer "They are, but not physical; they do not follow interaction and communication patterns followed by physical communities". When users who defend a political view in real life get together with people defending the same view, it is not possible to include communication processes ignoring values

of that view. In other words, although the expression is virtual, it is also affected by real life.

In today's technological world, digital literacy has gained importance, just as media literacy in previous ages. Accordingly, technology use involved in activities such as researching a topic, learning and teaching has become an obligation, not a choice. Both people and commercial and non-commercial organizations have become aware of the importance of technology use in the learning and teaching processes. "Like many other communication platforms, avatars also constituted a different style literacy requirement for digital environments. As does the intensity of digital life in social experience increase, gaining this literacy has been seen more important day by day. In digital multiuser environments, to establish and maintain communication with other users, it will be beneficial to be aware of the fact that an avatar of one user can convey which information and his/her own avatar can imply what things to other users". To mention the concept of digital ethics; users should not ignore the fact that an attitude presented or a transaction executed in the internet environment also have an electronic standard.

Although internet and social media are virtual users' attitudes and transactions should not have the intention to harm the rights and interests of others. Harming of rights and interests of others in the virtual environment is commonly manifested as bullying or defamation and similar cases. Legal arrangements are an irrevocable part of social life. Digital law includes liability of transactions executed in the internet environment in terms of digital identity. These transactions are subjected to particular punishments according to laws and regulations. The liability of transactions executed in the internet environment in terms of digital identity means that making banned broadcasts, promoting or selling a product of which sale is prohibited by law, thematic broadcasts encouraging to suicide and activities are subject to penal sanction. Digital rights and liabilities can be evaluated in the following context: Although there are some limitations on the internet environment, the basis of this is a dynamic built on the fact that people express themselves freely. In the internet environment, people have rights and liabilities for expressing themselves freely. These rights and liabilities include some processes such as expressing an opinion on social media, forums or groups, or holding a discussion about a topic.

Language evolution refers to the natural changes and adaptations that occur within a language over time. In the digital age, social media platforms like Facebook, Instagram, Twitter, and TikTok are accelerating this process by introducing new forms of communication. These platforms give rise to slang, emojis, acronyms, and abbreviations that reflect the fast-paced, global interactions among users. Social media also encourages code-switching between formal and informal language, fostering linguistic creativity and the blending of cultural influences.

Important Domains of Language Development on Social Media:

1. Emergence of Slang and New Words: Social networking is a major source of new words as well as the meanings of old ones (e.g., "lit," "clout," "ghosting"). These words can even find their way into official dictionaries and frequently spread swiftly among communities. 2. Emojis and Visual Language: In digital communication, emojis are a novel type of visual language that may either complement or even completely

replace words. They affect the way internet interactions flow by enabling users to succinctly communicate their feelings, thoughts, and reactions. 3. Acronyms and Abbreviations: Users of social media, particularly on Twitter, are always on the lookout for brevity, therefore they often employ acronyms and abbreviations (such "LOL," "OMG," and "BRB"), which has led to the development of shorthand communication. 4. Hashtags as Linguistic Tools: Hashtags, such as #MeToo and #BlackLivesMatter, have developed into effective tools for classifying content and igniting movements. They change people’s participation in international talks since they are both linguistic and social constructs. 5. International Influence and Code-Switching: Social media’s global reach makes it possible for dialects and languages to mix. Depending on the audience or situation, users frequently move between languages, dialects, or formality levels, or "code-switching." It is crucial to use methodologies that investigate how digital platforms both shape and reflect cultural norms, values, and identities while researching the cultural impact of social media. The following are some efficient techniques to look into cultural influence on social media:

1. Information Analysis: This qualitative approach looks at posts, videos, and other types of information created and shared on social media platforms to see how cultural norms and values are portrayed and communicated. This involves examining the ways in which cultural beliefs, customs, and practices are reflected or shaped by trends, hashtags, memes, and viral content. Example: Examining the pictures, descriptions, and hashtags used to celebrate holidays (like Christmas, Eid, or Lunar New Year) across cultures on Instagram in order to spot recurring themes and variances.

2. Ethnographic Research: To observe and comprehend the cultural practices inside a particular social media community or platform, one must immerse themselves in the group through ethnographic research. The researcher can obtain insights into how cultural norms are expressed and modified in online places by taking on the role of participant-observer, including particular subcultures, fun communities or regional groups.

3. Interviews and Focus Groups: Holding focus groups or interviews with social media users enables a thorough investigation of the ways in which people assess the influence of social media on their cultural identities. This approach facilitates comprehension of users' perceptions of the impact of local and global cultures on their behavior and online presence.

Methodology. This study focuses on exploring the relationship between social media, language evolution, and identity construction within virtual communities. A mixed-methods approach is used to combine quantitative and qualitative data for a more comprehensive analysis of how these elements interact.

1. Corpus Linguistics Analysis

The quantitative component of the research involves corpus linguistics to analyze language trends on social media platforms. A large dataset of social media posts, comments, and conversations from platforms such as Twitter, Instagram, and Reddit is collected. By using text analysis tools, the frequency of acronyms and abbreviations, slang, and new linguistic forms is measured to track language evolution in social media. This approach highlights the linguistic changes prompted by the digital communication environment.

2. Survey on Identity Construction

An online survey is conducted with a diverse sample of social media users to assess their experiences related to identity construction and virtual identity on social platforms. The survey includes closed and open-ended questions focused on:

Respondents indicate the frequency of using informal language, abbreviations, and emojis, and whether they adjust their language depending on the social media platform.

Questions explore how users create and curate their virtual identities, the reasons behind adopting certain personas, and the role of feedback from virtual communities in shaping self-presentation.

The survey investigates how cultural influences impact identity and language, examining how users reflect their cultural backgrounds in online communication and how this evolves in different online spaces.

Identity Construction in Virtual Communities: Interviewees discuss how their identity adapts across different virtual spaces, revealing personal insights into how social media allows them to experiment with different facets of their identity.

The interviews also explore how culture impacts online communication, including how users feel about expressing cultural identity on social media and how cultural influence shapes their communication styles.

The interviews aim to capture rich, personal stories that reflect the nuanced impact of social media on both language and identity.

Discussion. The results from both the corpus linguistics analysis and the qualitative interviews reveal a significant evolution of language in social media, alongside complex processes of identity construction.

The quantitative data from the corpus analysis shows a clear trend toward informal language, characterized by the widespread use of acronyms, abbreviations, and emojis. For example, terms like "LOL," "OMG," and "BRB" have become universal in virtual communities, serving as new forms of communication that transcend linguistic barriers. This reflects the cultural influence of digital communication, where speed and efficiency are prioritized.

The interviews support these findings, with participants acknowledging that their language use changes when they communicate online. Many users view these linguistic shifts as a form of adaptation to the fast-paced nature of social media. However, there are concerns about how this may affect traditional language skills, especially for younger generations who primarily engage with informal communication. This highlights the dual nature of social media's impact on language: while it fosters creativity and innovation, it can also challenge the norms of standardized communication.

Both the survey and interviews reveal that social media plays a pivotal role in shaping users' identities. Most participants reported that they consciously curate their virtual identities by selecting specific aspects of their lives to present online. This self-presentation is often influenced by the feedback they receive from their virtual communities. Likes, comments, and shares act as social validation, reinforcing certain aspects of their identity while encouraging them to adjust or modify other parts.

In terms of cultural influence, users often reflect their cultural backgrounds in their online identities, but they also experiment with cross-cultural exchanges, adopting

linguistic and behavioral trends from different cultures. This blending of cultural identities leads to the formation of hybrid identities, which are particularly prevalent in globalized online spaces.

The cultural influence on identity construction is also evident in the way participants align themselves with various online communities that reflect their values, interests, or social affiliations. For instance, some interviewees mentioned that their involvement in specific social media groups helped them explore new parts of their identities that they would not have expressed in real life, such as being more outspoken on political issues or adopting certain cultural expressions from other communities.

The sense of belonging that virtual communities provide is a crucial aspect of identity construction. Participants frequently mentioned that they feel more comfortable expressing themselves in online spaces where others share similar beliefs, interests, or cultural backgrounds. These communities also have their own specific linguistic norms, including shared slang, jargon, and communication styles that further reinforce the group’s identity.

Conclusion. In conclusion, social media plays a transformative role in shaping both language evolution and identity construction within virtual communities. As users navigate these platforms, they engage in the development of a virtual identity that often incorporates elements of their real-life selves while simultaneously reflecting the distinct norms and values of their online surroundings. The widespread use of acronyms and abbreviations highlights the innovative communication trends that prioritize brevity and creativity, making language more dynamic and adaptable to the fast-paced digital environment.

Moreover, the cultural influence of social media cannot be overstated; it fosters cross-cultural interactions and exchanges that enrich users' linguistic repertoires and expand their identities. By utilizing corpus linguistics, researchers can systematically analyze these language patterns, providing valuable insights into how social media facilitates the continuous evolution of language and identity. This study underscores the necessity of further exploration into the complex interplay between language and identity in the context of social media, as it offers a crucial lens through which to understand the modern communicative landscape. The implications of these findings are significant for educators, linguists, and social scientists alike, as they navigate the challenges and opportunities presented by the digital age.

REFERENCES

1. Ilyasova, M., & Abduramanova, D. V. (2023). THE USE OF MEDIA TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY. Academic research in educational sciences, 5(NUU conference 3), 575-580.
2. Abduramanova, D. V. (2024). DYNAMICS AND INFLUENCE OF FICTIONAL LITERARY WORLDS ON THE DEVELOPMENT OF LEXICAL INNOVATIONS. Academic research in educational sciences, 5(CSPU Conference 1), 254-260.
3. Calik, D. (2012): “New Communication Technologies and the Reflections on the Organizational Communication”, Paper presented at 17. The Conference Internet

in Turkey, 7-9 November 2012 Eskisehir Anadolu University, Retrieved at August 5, 2016 from <http://inet-tr.org.tr/inetconf17/bildiri/17.pdf>, 1-9.

4. Karasar, Ş.(2004): "New Communication Technologies in Education: Internet and Virtual Higher Education", The Turkish Online Journal of Educational Technology, 3(4), 117-125.

5. Kenjali, E. R., & Abduramanova, D. V. (2022). The development of speaking in the context of teaching English as a foreign language. Academic research in educational sciences, 3(3), 1138-1143.

6. Sengun, S.(2014): "A Semiotic Analysis for Digital Avatars and The Roles of Reducing Uncertainty in Digital Communication", Paper presented at the International Academic Conference of The Impact of Digital Communication Istanbul: Iskenderiye Publishing, 33-44.

7. Vural, B. A. & Bat, M. (2010): "Social Media As a New Communication Environment: A Research on Ege University Faculty of Communication", Journal of Yasar University, 20(5), 3348-3382.

8. Daniel, Ben Kei (2011): Handbook of Research on Methods and Techniques for Studying Virtual Communities: Paradigms and Phenomena Vol.1, USA: Information Science Reference.

9. Erdem, B.K.(2012): "Rhizome of the New World Order: The Arabs and Social Media", All of Us Global, All of Us Local from Gutenberg Galaxy to Zuckerberg Galaxy, ed. by Edibe Sözen, Istanbul: Alfa Publications, 165- 187.

10. Xaydarova G., Abduramanova D. V. MODALITIES OF INSTRUCTING COMPUTER SCIENCE AS AN ACADEMIC DISCIPLINE //Academic research in educational sciences. – 2023. – T. 4. – №. 1. – C. 385-389.

11. Turgunova, Z. S. K., & Abduramanova, D. V. (2023). METHODS OF ENGLISH TEACHING IN PRIMARY SCHOOLS. Academic research in educational sciences, 4(1), 371-376.

12. Vural, B. A. & Bat, M. (2010): "Social Media As a New Communication Environment: A Research on Ege University Faculty of Communication", Journal of Yasar University, 20(5), 3348-3382.

METHODOLOGY OF PHYSICS TEACHING: INTEGRATION OF AI TECHNOLOGIES IN PHYSICS TEACHING

Khaitbaev Eldorbek, Urgench State Pedagogical Institute Physics and Mathematics Department, eldorkhaitbaev@gmail.com

Qodirova Bahtigul, Student of Urgench State Pedagogical Institute, qodirova_bahtigul6@gmail.com

Otamuratova Nafosat, Student of Urgench State Pedagogical Institute, nafosat_otamuratova05@gmail.com

Abstract. The rise of artificial intelligence (AI) in educational fields is revolutionizing methodologies, especially in teaching physics, where AI-driven tools offer new levels of interactivity, adaptability, and efficiency. This paper explores the integration of digital and AI technologies in physics education, focusing on tools like ChatGPT, Perplexity, and ChatPDF. Analyzing their unique features, it also discusses the future prospects of AI-enhanced teaching and their potential to make physics more accessible and engaging.

Introduction. Teaching physics effectively often requires dynamic interaction, simulation, and in-depth problem-solving, elements that traditional classroom tools may not fully accommodate. The emergence of AI technologies, notably chat-based interfaces and data-driven tutoring systems, presents innovative avenues to engage students, adapt content to individual needs, and simplify complex concepts. Leading universities, including MIT and Stanford, highlight the effectiveness of AI-assisted tools in increasing comprehension and making education more interactive [1].

Integration of AI and Digital Tools in Physics Education

1. ChatGPT for Conceptual Understanding and Practice: ChatGPT, developed by OpenAI, serves as an effective tool for concept reinforcement in physics. Through its natural language processing (NLP) abilities, it answers student questions, explains theoretical concepts, and provides step-by-step problem-solving assistance. ChatGPT’s interactive format enhances learning by enabling real-time feedback and explanations, especially useful in subjects like mechanics, thermodynamics, and electromagnetism, where complex principles are best understood through dialogue and examples [2].

2. Perplexity: A Research-Focused AI Assistant: Perplexity offers an AI-driven research experience that sets it apart from conversational tools like ChatGPT. It integrates retrieval-based research capabilities, drawing from verified sources and presenting responses with direct citations, ideal for physics topics requiring in-depth, evidence-backed information. For example, students can query Perplexity on quantum mechanics or field theory and receive concise explanations, supplemented by references to primary research articles or textbooks. Compared to ChatGPT, Perplexity’s strength lies in its citation-based answers, making it particularly beneficial for higher education levels, where referencing and source credibility are essential [3].

In terms of usability, Perplexity’s focus on providing sourced responses allows it to serve as a bridge between typical conversational AI and scholarly research tools. By delivering accurate, verifiable information, it supports not only basic physics education but also facilitates advanced learning and research-based projects, distinguishing itself from ChatGPT, which, while versatile, lacks direct citation support.

3. ChatPDF for Document Analysis and Problem-Solving: ChatPDF provides a unique way to engage with physics textbooks, research papers, and problem sets in a digital format. By allowing students to upload any PDF document, such as a physics textbook, ChatPDF enables question-and-answer interactions within the document’s context. This feature is particularly valuable for reviewing problem sets or lab manuals, as students can ask specific questions about experiment steps or theoretical explanations directly within their text resources. In comparison with Perplexity, which provides broad answers with citations, ChatPDF offers targeted content within documents, facilitating a focused review that enhances self-guided study sessions [4].

Efficiency and Future Prospects of AI in Physics Education

The use of AI tools in physics instruction points toward a future of highly personalized and resource-rich learning. Through AI, educators can deliver:

1. Customized Learning Experiences: AI tools can adapt content and complexity to meet students' individual needs. For instance, ChatGPT and Perplexity can offer increasingly complex explanations as a student progresses, aiding concept mastery without overwhelming beginners. Adaptive systems like these are projected to improve retention rates by focusing on personalized learning experiences, as highlighted by recent studies at the University of Oxford [5].

2. Resource-Rich, Accessible Learning Environments: With platforms like Perplexity and ChatPDF, students have access to comprehensive learning materials that traditionally require extensive research or physical access to libraries. Perplexity’s citation-based model, particularly, promotes resourcefulness and credibility, two key components in academic research. As these AI tools become more advanced, they are expected to reduce educational inequalities by making high-quality, research-backed knowledge widely available to students worldwide.

3. Collaborative and Project-Based Learning Applications: AI technologies are well-suited to collaborative learning, an approach increasingly favored in physics education. Tools like Perplexity can assist in group research projects, enabling students to collectively explore complex topics by providing reliable sources. ChatGPT also offers opportunities for group-based question-and-answer sessions, fostering collaborative learning dynamics. Future developments in AI suggest increased compatibility with collaborative platforms, further enhancing group-based physics learning [6].

Conclusion. AI technologies, including ChatGPT, Perplexity, and ChatPDF, are redefining methodologies in physics education. By supporting interactive learning, real-time feedback, and reliable sourcing, these tools address the challenges of traditional education methods. Perplexity stands out as a research-focused assistant, offering direct citations that are invaluable in advanced education contexts, while ChatGPT provides flexible conversational support for concept understanding. ChatPDF’s unique ability to interact within documents adds another layer of convenience, particularly for reviewing structured content such as lab instructions or theoretical readings. Together, these AI tools exemplify the future potential of AI-enhanced physics education, promising more accessible, efficient, and collaborative learning experiences.

REFERENCES

1. Russell, S., & Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, 2020.
2. Kotsiantis, S. B., et al. "Interactive Learning and AI in STEM Education," Educational Technology & Society, 2021.
3. McLaren, B. M., et al. "Artificial Intelligence in Education: Promises and Challenges," International Journal of AI in Education, 2020.
4. Chen, Z., & Johnson, R. "Adaptive Learning Systems in Physics Education," Journal of Educational Technology, 2022.
5. Ferguson, R., et al. "AI Tools and Customization in Education," Journal of Interactive Learning Research, 2019.
6. Kulik, J. A., & Kulik, C. L. "Evaluating Collaborative Learning Systems," Educational Research Review, 2020.
7. Makransky, G., & Lilleholt, L. "Using VR and AI for Science Education," Educational Psychology Review, 2018.



marishacozlova.ucoz.ru

METHODOLOGY OF TEACHING DIGITAL TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL EDUCATION

Saidov Murodbek, Urgench State Pedagogical Institute Physics and Mathematics

Department, murodbeksaidov9999@gmail.com

Kamoladdinov Diyorbek, Student of Urgench State Pedagogical Institute

Eshmuratova Dilafuz, Student of Urgench State University

Introduction. The digital revolution has had a profound impact on various sectors, including vocational education. As industries evolve to become more tech-driven, vocational training must adapt by incorporating modern digital technologies into its curriculum. This thesis explores the methodologies for teaching digital technologies in vocational education, emphasizing how institutions can align their teaching practices with industry demands. Additionally, this paper discusses the challenges and future directions of digital technology education, drawing examples from both scientific research and leading educational institutions.

1. Principles of Teaching Digital Technologies in Vocational Education

To effectively teach digital technologies in vocational education, certain pedagogical principles must be considered:

Relevance to Industry Requirements: A crucial aspect of vocational training is its alignment with industry standards. Educational institutions like MIT have long collaborated with companies to ensure that their curricula meet the demands of the job market [1]. A study by Billett (2011) emphasizes the importance of industry-relevant education, noting that practical training and real-world applications are essential in bridging the gap between education and employment [2].

Hands-on Learning and Practical Application: Digital technologies are best learned through practical application. The Technical University of Munich (TUM), for instance, integrates industry-based projects within its curriculum, allowing students to work directly with cutting-edge technologies like artificial intelligence and robotics [3]. This approach, as discussed by Lave and Wenger (1991), aligns with the concept of "situated learning," which stresses learning in context [4].

Personalized and Learner-Centered Education: Digital education benefits from a learner-centered approach, where the pace and content can be adapted to individual students. Harvard University's Digital Learning Lab offers personalized learning pathways, ensuring that students can focus on areas most relevant to their professional goals [5]. Studies have shown that personalized digital education improves engagement and knowledge retention among vocational students [6].

Interdisciplinary Learning: Digital technologies affect various sectors, and thus, interdisciplinary learning is essential in vocational training. The University of Oxford's approach to integrating digital technologies with business and humanities allows students to develop a broader understanding of how these technologies are applied in diverse industries [7].

2. Approaches to Teaching Digital Technologies in Vocational Education

Several successful methodologies are used by vocational institutions to teach digital technologies:

Blended Learning: The combination of traditional teaching methods and digital resources, or blended learning, is gaining popularity. For example, the University of Illinois at Urbana-Champaign implements a blended learning approach that combines online resources with in-person labs, enabling students to learn at their own pace while still receiving practical, hands-on experience [8]. According to research by Boelens et al. (2017), blended learning enhances flexibility and provides better engagement for students [9].

Project-Based Learning (PBL): Project-based learning is a method that involves students working on real-world problems, often in collaboration with industry partners. This approach is used extensively by the University of Waterloo, where students tackle complex technological challenges as part of their training. The PBL model helps students develop critical thinking, teamwork, and problem-solving skills, all of which are essential in a tech-driven environment [10].

Use of Virtual Laboratories: The development of virtual labs has significantly impacted how students learn digital technologies. Singapore Institute of Technology uses virtual labs to teach programming, cybersecurity, and network management, allowing students to experiment and learn in a risk-free environment. Virtual labs make it possible for students to gain practical experience even without physical equipment [11].

3. Challenges in Teaching Digital Technologies. Despite the advantages, teaching digital technologies in vocational education faces certain challenges:

Resource Limitations: One of the main challenges is the limited availability of up-to-date digital infrastructure in some vocational institutions. A study by UNESCO highlights that vocational schools, particularly in developing countries, often struggle to provide students with the necessary resources for learning digital technologies [12]. Overcoming this issue requires investment in digital infrastructure and public-private partnerships to provide access to cutting-edge tools.

Keeping Curricula Up-to-Date: Digital technologies evolve rapidly, and educational institutions must continuously update their curricula to keep pace with new developments. Georgia Tech is recognized for its continuous collaboration with tech companies such as IBM to ensure that its programs remain aligned with the latest industry trends. However, maintaining this level of collaboration is challenging for smaller institutions [13].

Instructor Training: Another significant challenge is ensuring that instructors themselves are proficient in digital technologies. Continuous professional development programs, such as those offered by Microsoft’s Educator Center, are critical in helping teachers stay up to date with digital advancements and effective teaching methodologies [14].

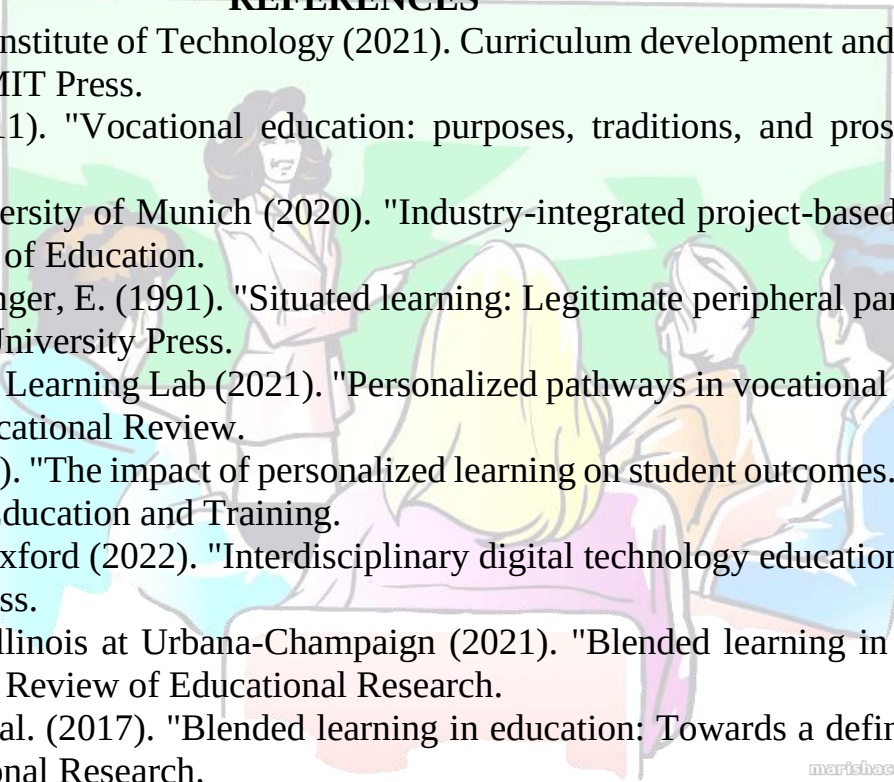
4. Future Directions. Several trends will shape the future of teaching digital technologies in vocational education:

Artificial Intelligence in Teaching: AI-driven educational platforms, like the ones implemented at Carnegie Mellon University, are increasingly being used to tailor educational experiences to individual students. AI can provide real-time feedback, personalize learning paths, and predict student performance, enhancing the learning experience [15].

Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR): Stanford University’s use of VR and AR in its vocational programs offers students an immersive learning experience, enabling them to practice skills in simulated environments. This technology is particularly valuable in fields like engineering and healthcare, where hands-on experience is critical but often difficult to provide in traditional classroom settings [16].

Conclusion. The methodology of teaching digital technologies in vocational education must evolve continuously to meet the demands of the digital economy. By adopting industry-aligned, hands-on, and personalized learning approaches, vocational institutions can prepare students for the technological challenges of the modern workplace. While challenges such as resource limitations and curriculum updates persist, ongoing innovations in teaching methods, such as the use of AI and VR, offer promising solutions for the future.

REFERENCES

- 
- [1] Massachusetts Institute of Technology (2021). Curriculum development and industry collaboration. MIT Press.
- [2] Billett, S. (2011). "Vocational education: purposes, traditions, and prospects." Springer.
- [3] Technical University of Munich (2020). "Industry-integrated project-based learning." TUM Journal of Education.
- [4] Lave, J., & Wenger, E. (1991). "Situated learning: Legitimate peripheral participation." Cambridge University Press.
- [5] Harvard Digital Learning Lab (2021). "Personalized pathways in vocational education." Harvard Educational Review.
- [6] Brown, J. (2020). "The impact of personalized learning on student outcomes." Journal of Vocational Education and Training.
- [7] University of Oxford (2022). "Interdisciplinary digital technology education." Oxford University Press.
- [8] University of Illinois at Urbana-Champaign (2021). "Blended learning in digital education." Illinois Review of Educational Research.
- [9] Boelens, R., et al. (2017). "Blended learning in education: Towards a definition." Journal of Educational Research.
- [10] University of Waterloo (2020). "Project-based learning in technical education." Waterloo Educational Review.
- [11] Singapore Institute of Technology (2022). "Virtual labs and their role in vocational education." SIT Journal of Education.
- [12] UNESCO (2021). "Challenges in vocational education for developing nations." UNESCO Report.
- [13] Georgia Institute of Technology (2021). "Staying relevant in a rapidly changing tech landscape." Tech Educational Review.
- [14] Microsoft Educator Center (2021). "Professional development for digital literacy." Microsoft Learning Hub.
- [15] Carnegie Mellon University (2022). "AI-driven teaching methods in vocational education." CMU Journal of Education and Technology.

MATEMATIKA VA FIZIKA FANLARINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

M.N.Xolyigitova, Jizzax davlat pedagogika universiteti, o‘qituvchi
mohigulxolyigitova@gmail.com

Bugungi globallashtirilgan davrda axborot texnologiyalari inson hayotining barcha sohalariga kirib kelgan bo‘lib, ta’lim tizimi bundan mustasno emas. Xususan, matematika va fizika fanlarini o‘qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayonlarni samarali va interaktiv qilishda muhim rol o‘ynaydi. Bu texnologiyalar fanlarni tushunishni osonlashtirib, talabalarning qiziqishini oshiradi va ilmiy mavzularni aniqroq tasavvur qilish imkonini beradi. Ushbu maruza davomida matematika va fizika fanlarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari, usullari va amaliy misollari haqida batafsil to‘xtalamiz. Matematika va fizika fanlarini o‘qitishda zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash afzalliklari. Zamonaviy axborot texnologiyalari (ZAT) ta’lim jarayonida bir qator afzalliklarni taqdim etadi:[1]

Vizualizatsiya va tasavvur qilish qobiliyatini kuchaytirish: Ko‘plab murakkab matematik va fizik jarayonlar, tenglamalar va qonuniyatlar real dunyoda ko‘z bilan ko‘rish qiyin. ZAT orqali interaktiv grafikalar, animatsiyalar, 3D modellardan foydalanish, ushbu murakkab tushunchalarni aniq ko‘rsatishga yordam beradi. Masalan, fizikadagi kuch, energiya va to‘lqinlar jarayonlarini vizual ravishda kuzatish o‘quvchilarga ancha samarali ta’lim beradi.

Individual yondashuv: Texnologiyalarning joriy etilishi bilan har bir o‘quvchining bilim olish tezligi va uslubiga mos keluvchi o‘quv dasturlari yaratish osonlashdi. Masalan, onlayn platformalar yoki dasturlar yordamida har bir talaba o‘z bilim darajasiga mos keluvchi testlar va mashqlarni bajarishi mumkin. Bu o‘qituvchilarga sinfdagi barcha o‘quvchilarga individual yondashuv imkoniyatini beradi.

Interaktivlik va faollik: Zamonaviy dasturlar va o‘yin texnologiyalari darslarni yanada interaktiv qilishda foydali bo‘ladi. Masalan, simulatsiya dasturlari orqali talabalar fizika qonuniyatlarini mustaqil sinab ko‘rishlari va ular qanday ishlashini ko‘rishlari mumkin. Bu talabalarning faolligini oshirish va fanni qiziqarliroq qilish imkonini beradi.[2]

Matematika va fizika fanlarida qo‘llaniladigan zamonaviy texnologiyalar elova.ucoz.ru

Quyida matematika va fizika fanlarida keng qo‘llaniladigan zamonaviy texnologiyalarning ba’zi misollari keltirilgan:

Matematika fanida: GeoGebra: Bu dasturiy ta’minot matematik grafikalar, algebra, geometriya va hisoblarga oid amallarni bajarishda qulay platforma sifatida keng qo‘llaniladi. Bu o‘quvchilarga turli xil tenglamalarni grafik shaklda chizish va ularning xususiyatlarini real vaqtda kuzatish imkonini beradi.

MATLAB va Wolfram Alpha: Bu dasturlar murakkab matematik hisob-kitoblarni tezkor va aniq bajarish imkonini beradi. Ularning yordamida o‘quvchilar matematik tenglamalarni yechishda va modellashtirishda tajriba orttiradilar.[3]

Fizika fanida: PhET Simulations: Bu platforma fizikaga oid turli qonuniyatlar, jarayonlar va tajribalarni simulyatsiya qilish imkonini beradi. Masalan, mexanika, elektromagnitizm, optika kabi mavzularni real sharoitda kuzatishga ega bo‘lishadi.

Virtual laboratoriyalar: O‘quvchilar laboratoriya sharoitida mavjud bo‘lmagan tajribalarni virtual muhitda sinab ko‘rishlari mumkin. Bu nafaqat darslarni qiziqarli qiladi, balki xavfsizlikni ham ta’minlaydi.

O‘qituvchilar va talabalarning axborot texnologiyalarini qo‘llash malakasi

Zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali qo‘llash uchun o‘qituvchilar va talabalar zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash malakasiga ega bo‘lishlari zarur. Bu malaka asosan quyidagi jihatlarga qaratilishi kerak:

O‘qituvchilar uchun: O‘qituvchilar texnologiyalarni o‘zlashtirish va dars jarayoniga to‘g‘ri joriy etish uchun doimiy ravishda trening va malaka oshirish kurslarida ishtirok etishlari lozim. Yangi platformalar va dasturlarni o‘rganish orqali darslar yanada samarali va sifatli bo‘ladi.[4]

Talabalar uchun: Talabalar esa texnologiyalardan faqat qiziqarli foydalanishni emas, balki ularning ilmiy jarayonlardagi foydali tomonlarini tushunishlari kerak. Shuning uchun o‘quv jarayonida ularga texnologik vositalar bilan ishlash ko‘nikmalari berish muhimdir. Matematika va fizika fanlarini o‘qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish, an’anaviy o‘qitish usullariga nisbatan ko‘proq samaradorlik va qiziqarli o‘qitish imkoniyatini taqdim etadi. Ushbu texnologiyalar nafaqat o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, balki murakkab ilmiy tushunchalarni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi. Shu sababli, ta’lim tizimida zamonaviy axborot texnologiyalaridan keng foydalanish va ularni yanada rivojlantirish kelajak uchun juda muhim hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta’lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000.

2. Shermatova, H. M. (2023, January). Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellect tizimlarini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarida qo‘llanilishi. In international scientific and practical conference "the time of scientific progress" (Vol. 2, No. 1, pp. 107-113).

3. Mirzayevna, S. H., Muhammadaliyevna, A. S., & Qizi, O. M. O. (2022). Boshlang‘ich Sinflarda Ta’lim Sifatini Oshirishda Aktdan Foydalanish. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 1(13), 69-74

4. Shermatova Xilola Mirzayevna, Hakimova Dilshoda Mirzohid qizi. Ta’lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o‘rni va ahamiyati, 11-13 b.

SOCIAL MEDIA’S IMPACT ON TEENAGERS’ MENTAL HEALTH

Ablyalimova Reiana Djemilevna, Student, CSPU

Scientific advisor: Diana Valeryevna Abduramanova, Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD), act.assoc.prof., Head of the English theory and practice department, Chirchik State pedagogical university, d.abduramanova@cspi.uz

Abstract. This thesis examines how social media affects the mental health of teenagers, emphasizing both the advantages and disadvantages of digital engagement for young people’s mental health. Social media is becoming more and more common among youth, thus it’s important to comprehend how these online spaces affect mental health. The study looks at a number of factors, such as how social media can encourage peer support, identity development, and social connection as well as how it can exacerbate problems like anxiety, depression, cyberbullying, and body image difficulties.

Key words: Social networks and support, entertainment and self-expression, positive impact, social media harms, unrealistic view and social comparison, depression and anxiety, determining the impact.

Introduction. For many youngsters, social media has become an essential part of their life. A 2018 Pew Research Center survey found that 97% of teenagers use social media, with 45% of them being online nearly all the time. Social media has many advantages, but it also presents hazards and difficulties for the mental health of youth. See also our comprehensive advice on Children’s Responsible Use of Social Media. This thesis will investigate the effects of social media on the mental health of teenagers, looking at both the advantages and disadvantages. We will also offer advice on how parents may safeguard their adolescent’s mental health and use social media in a responsible manner.

Literature review. Adolescents utilize social media not only for entertainment but also as a means of self-expression. Platforms like YouTube allow them to share videos showcasing their talents, interests, and creativity. Social media can provide an outlet for self-expression and allow teens to explore their identities in a safe and supportive environment. Additionally, social media exposes teenagers to current events, allowing them to stay informed about important issues and engage in discussions on various topics, including healthy behaviors.

In some cases, social media can positively impact teenagers’ mental health. Platforms that offer humorous or distracting content and foster meaningful connections with peers and a vast social network may help teens avoid depression and feelings of isolation. Engaging with others and forming relationships online can boost self-esteem and provide a sense of belonging, which are crucial for overall well-being.

Social media often presents an idealized version of other people’s lives, leading teenagers to develop unrealistic views of their own lives and bodies. Constant exposure to carefully curated images and posts can create a distorted perception of reality, fostering feelings of inadequacy and low self-esteem. Teenagers may compare themselves to peers and feel pressured to fit in or achieve a certain standard, contributing to anxiety and depression. Additional studies have observed links between high levels of social media use and symptoms of depression and anxiety. A 2016 study with over 450 teens found that greater social media use, particularly at night, and emotional investment in

social media were associated with worse sleep quality, higher levels of anxiety, and depression. This suggests that how teenagers use social media, such as passively scrolling through others’ content or seeking validation through feedback, can influence its impact on mental health.

Individual factors and circumstances can also influence the impact of social media on teenagers’ mental health. For instance, a study conducted in 2015 found that social comparison and feedback-seeking behavior on social media were linked with depressive symptoms in teenagers. However, teenagers who actively interacted with others or posted their content did not experience the same declines in life satisfaction. This suggests that how teenagers engage with social media plays a significant role in determining its impact on their mental well-being.

Methodology. This methodology outlines the research design, data collection methods, and analysis techniques used to investigate the impact of social media on teenagers’ mental health. The study employs a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative data to provide a comprehensive understanding of the complex relationship between social media use and mental health outcomes among adolescents.

The study will utilize a cross-sectional research design, which allows for the examination of social media use and its association with mental health among teenagers at a specific point in time. This approach is effective for identifying trends and relationships within the population. The participants will consist of teenagers aged 13 to 19 years, recruited from local high schools and community organizations. A target sample size of approximately 300 participants will be sought to ensure statistical validity and diversity. Inclusion criteria will require participants to be active social media users, while exclusion criteria will rule out individuals with severe cognitive impairments that could affect their ability to participate.

Discussion. The impact of social media on teenagers’ mental health is a complex interplay of both benefits and drawbacks. Social networks and support systems are often enhanced through these platforms, allowing teens to connect with peers, share experiences, and find a sense of community. This social support can lead to a positive impact on their emotional well-being, helping to mitigate feelings of loneliness.

However, the harms of social media cannot be overlooked. Exposure to unrealistic views of life, particularly through curated images and idealized portrayals, can foster social comparison among teenagers. This comparison often leads to feelings of inadequacy and low self-esteem, contributing to higher rates of depression and anxiety.

Moreover, while social media serves as a space for entertainment and self-expression, the pressure to conform to societal standards can create a cycle of negative self-perception. Determining the overall impact of social media requires recognizing these varying experiences. For some, the benefits of connection and expression may outweigh the harms, while for others, the negative consequences can be significant. Ultimately, fostering awareness of these dynamics is essential in supporting teenagers’ mental health in an increasingly digital world.

Conclusion. In conclusion, the impact of social media on teenagers’ mental health is multifaceted, encompassing both positive and negative aspects. While social networks provide valuable support and opportunities for entertainment and self-

expression, they also expose adolescents to unrealistic standards and social comparisons that can contribute to feelings of inadequacy and mental distress. The interplay between these factors highlights the importance of fostering healthy online habits and promoting awareness of the potential harms associated with social media use.

REFERENCES

1. Ilyasova, M., & Abduramanova, D. V. (2023). THE USE OF MEDIA TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY. Academic research in educational sciences, 5(NUU conference 3), 575-580.
2. Abduramanova, D. V. (2024). Dynamics and influence of fictional literary worlds on the development of lexical innovations. Academic research in educational sciences, 5(CSPU Conference 1), 254-260.
3. Calik, D. (2012): “New Communication Technologies and the Reflections on the Organizational Communication”, Paper presented at 17. The Conference Internet in Turkey, 7-9 November 2012 Eskisehir Anadolu University, Retrieved at August 5, 2016 from <http://inet-tr.org.tr/inetconf17/bildiri/17.pdf>, 1-9.
4. Karasar, Ş.(2004): ”New Communication Technologies in Education: Internet and Virtual Higher Education”, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 3(4), 117-125.
5. Kenjali, E. R., & Abduramanova, D. V. (2022). The development of speaking in the context of teaching English as a foreign language. Academic research in educational sciences, 3(3), 1138-1143.
6. Sengun, S.(2014): “A Semiotic Analysis for Digital Avatars and The Roles of Reducing Uncertainty in Digital Communication”, Paper presented at the International Academic Conference of The Impact of Digital Communication Istanbul: Iskenderiye Publishing, 33-44.
7. Vural, B. A. & Bat, M. (2010): “Social Media As a New Communication Environment: A Research on Ege University Faculty of Communication”, Journal of Yasar University, 20(5), 3348-3382.
8. Daniel, Ben Kei (2011): Handbook of Research on Methods and Techniques for Studying Virtual Communities: Paradigms and Phenomena Vol.1, USA: Information Science Reference.
9. Erdem, B.K.(2012): “Rhizome of the New World Order: The Arabs and Social Media”, All of Us Global, All of Us Local from Gutenberg Galaxy to Zuckerberg Galaxy, ed. by Edibe Sözen, Istanbul: Alfa Publications, 165- 187.
10. Xaydarova G., Abduramanova D. V. MODALITIES OF INSTRUCTING COMPUTER SCIENCE AS AN ACADEMIC DISCIPLINE //Academic research in educational sciences. – 2023. – T. 4. – №. 1. – C. 385-389.
11. Turgunova, Z. S. K., & Abduramanova, D. V. (2023). METHODS OF ENGLISH TEACHING IN PRIMARY SCHOOLS. Academic research in educational sciences, 4(1), 371-376.
12. Vural, B. A. & Bat, M. (2010): “Social Media As a New Communication Environment: A Research on Ege University Faculty of Communication”, Journal of Yasar University, 20(5), 3348-3382.

BO‘LAJAK FIZIKA O‘QITUVCHILARI TAYYORLASHNING INNOVATSION USLUBIYOTI

A.A.Axmedov, Navoiy davlat pedagogika instituti p.f.d. prof.

D.Qayumova, Fizika –astronomiya ta’lim yo‘nalishi 4-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo‘lajak fizika o‘qituvchisini tayyorlashda laboratoriya mashg‘ulotlarining imkoniyatlari ochib berilgan. Fizikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini hozirgi kun talablari darajasiga ko‘tarish muammosi fizika fanini o‘qitishda dolzarbligi ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: Pedagogika, kompetentlik, laboratoriya, talim, fizika o‘qitish, metodika, bo‘lajak utsituvchi, frantal tajribalar

Аннотация. В данной статье раскрываются возможности лабораторного обучения в подготовке будущего учителя физики. Показано, что проблема доведения физической лабораторной подготовки до уровня современных требований является актуальной в преподавании физики.

Ключевые слова: Педагогика, компетентност, лаборатория, обучение, преподавание физики, методика, будущий учител, фронтальный опыты.

Annotation. This article reveals the possibilities of laboratory training in preparing a future physics teacher. It is shown that the problem of bringing physical laboratory training to the level of modern requirements is relevant in teaching physics.

Key words: Pedagogy, competence, laboratory, training, teaching physics, methodology, future teacher, frontal experiments.

Hozirgi kunda jamiyat hayotida ko‘zatilayotgan o‘zgarish jarayonlari uning barcha jabhadagi faoliyatida, shu jumladan, ta’lim - shaxs dunyoqarashi shakllanishining asosiy tashkil etuvchisi bo‘lgan ta’lim sohasida ham o‘z aksini topmokka. Taraqqiyotning keskin rivojlanishi, jamiyat hayotidagi boshqarib bo‘lmaydigan va bashorat silib bo‘lmaydigan o‘zgarishlar, dunyo geosiyosatidagi manzaraning o‘zgarishi, ilmiy tadsitsotlar va ularning hayotga tadbigi oxirgi un yillikda ta’lim tizimiga suyilgan talablarning o‘zgarishiga olib keldi.

Ta’lim tizimida axborotlar kulamining kengayib borishi fizika o‘qitish tizimida ilg‘or pedagogik texnologiyalarni joriy etilishi, fan va texnologiyalarni jadal rivojlanayotgan tezkor zamonda o‘quv jarayonida kompetentli yondashuvni taqazo qilayotgani hech kimga sir emas.(1). Bo‘lajak fizik o‘qituvchisini fizika darsi jarayonida murakkab vaziyatlardan oqilona foydalana olishi orqali chiqib keta olishi va qaror qabul qilishda muhim ahamiyatga ega bo‘ladi. Kompetentli yondashuv orqali pedagogika oliy talim muassasalarida fizikani o‘qitish metodikasini takomillashtirishda bo‘lajak fizika o‘qituvchilarini tayyorlashni yangi bosqichga olib chiqish, ta’lim sifatini oshirishga va raqobatbardosh kadrlar tayyorlashdek ustuvor masalani yechishga xizmat qiladi.

Farzandlarimiz uchun zamonaviy ish joylari yaratish, ularning hayotda munosib o‘rin egallashini ta’minlashga qaratilgan ishlarimizni yangi bosqichga ko‘tarishni davrning o‘zi taqozo etmoqda [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Shuni ta’kidlash lozimki, fizika fanini o‘qitish sifatini takomillashtirish va yuqori samaradorlikka erishishda kompetentli yondashuv asosidagina bo‘lajak yuqori saviyali fizik o‘qituvchilarini pedagogika oliy ta’lim muassasalarida tayyorlash

mumkin. Bunda talabalarga mashg‘ulotlarda fizika o‘qitish uslubiyotining zamonaviy yutuqlarini keng qamrab oluvchi imkoniyatlarini kompetentli yondashuv orqali ta’lim sifatini oshirish bo‘lajak fizik o‘qituvch kompetensiyasini rivojlantirish omillari rivojlana boradi.

Murakkab pedagogik vaziyatlarda aniq yechimga kelish uchun ma’lumotlar yetarli bo‘lmagan holda ilmiy-ijodiy yondashuv orqali xulosa chiqarish va qaror qabul qilish orqali holatdan chiqish - kompetentli yondashuv ko‘rinishlaridan biridir.

Ta’lim tizimidagi ilg‘or goya va texnologiyalarni qo‘llanilishi fizika didaktikasi-mazmunini tashkil etuvchi umumiy nazariy savollar kulamini takomillashishi statistik g‘oya va tushunchalarni qo‘llanilishi sababli fizika o‘qitish metodikasida o‘zgacha yondashuvni talab etmoqda. Ta’limda o‘qitish-o‘rganishning bir tomoni bo‘lsa, qolganlari - faol o‘rganish va olgan bilimlarni o‘zlashtirish, baholash, ijodiy faoliyat uning ikkinchi tomonidir.

Olib borayotgan tadqiqotlarimiz shuni ko‘rsatadiki, kompetentlikni rivojlantirish, o‘rta umumta’lim maktablarida fizika kursini o‘qitishdan boshlanadi. Umumta’lim maktablarda fizik praktikum onda-sonda ishlatilsa-da, oliy ta’lim muassasalarida laboratoriya mashg‘ulotining asosi fizik praktikum hisoblanib, uni tashkil etish va o‘tkazish uchun eksperimental malaka, ko‘nikmalarning, rivojlantirishda, umumlashtirishda, chuqurlashtirishda, takrorlashda asos bo‘lib fizik bilimlar xizmat qiladi. Bo‘lajak fizika o‘qituvchisi kompetentligini, uning dunyoqarashini rivojlantirish ko‘rsatilgan laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarishga ko‘rsatilgan me’yorlari kulamini kengaytirish orqali erishiladi. Adabiyotlar tahlili asosida kasbiy kompetensiyaning asosiy belgilari aniqlandi:

Bo‘lajak o‘qituvchilarning professional tayyorgarlik darajasini oshirishda uning kompetentligini rivojlantirishda o‘quv fanida nazariy va amaliy jihatlarini chuqur bilishdan tashqari, uslubiy kompetensiyaga ega bo‘lish, bugungi zarurat hisoblanadi. O‘quv jarayoniga kompetensiyali yondashuv muammosini bugungi holati, bo‘lajak fizik o‘qituvchilar tayyorlashda muhim omil hisoblanib, quyidagi faktorlarni o‘z ichiga qamrab oladi:

1. Kompetensiyali yondashuvni asosiy kategoriyalarini aniqlash va uni me’yoriy-huquqiy hujjatlar orqali mustahkamlash;
2. Bugungi kunda umumta’lim maktablarida milliy qadriyatlarni saqlagan holda kompetentli yondashuvning milliy o‘zbek modelini yaratish, uni bo‘lajak o‘qituvchilar tayyorlashdagi aniq va istiqbolli rejasini ishlab chiqish va ta’lim jarayoniga tatbiq etish;
3. Bo‘lajak fizika o‘qituvchilarini tayyorlashda, ta’lim tizimida uning faoliyatini mahsuldorligini ta’minlaydigan ta’lim menejmenti asoslarini takomillashtirish;
4. Kelajakda ma’nan yetuk, raqobatbardosh fizika o‘qituvchilarni tayyorlashda, ularning qiziqishlari, texnik jihozlar va qurilmalarda ishlay bilish ko‘nikmasini laboratoriya mashg‘ulotlari o‘tkazish jarayonida rivojlantira borish;
5. Ta’lim tizimidagi ustuvorlikni ta’minlash tayyorlanayotgan bo‘lajak fizika o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligiga nazariya va amaliyot uyg‘unligini o‘rganish darajasidan tashqari, texnikaviy bilimdonlik kompetentligini shakllantirish;
6. Kompetentliklar rivojlantirish majmuasi pedagogika institutlarida talabaning

professional kompetentligini harakterlash orqali, jamiyatdagi psixologik, pedagogik jarayonlarda talabaning bilim, malaka va ko‘nikmalariga tayangan holda, tabiat va jamiyatdagi o‘zgarishlarga o‘z munosabatini mustaqil bildirib olishi;

7. Bo‘lajak fizika fani o‘qituvchlarini tayyorlash bilan birga ularda qo‘shimcha mutaxassisliklar berish mexanizimi joriy etish.

Kompetentlik shaxsning individual sifati bo‘lib, ma’lum kompetensiyalarga ega bo‘lishni ko‘zda tutadi. Kompetensiya - insonning konkret hayotiy vaziyatda effektiv faoliyati uchun, bilim ko‘nikma va tashkil resurslarini harakatga keltirish uchun tayyorgarligidir. Kompetensiya - bilim, ko‘nikma va malakadan farq qilib, uning ishlatilish vaqtida yoki vaziyatga javob qaytarishda namoyon bo‘ladi. [1,2,3,].

Ayrim hollarda, talaba individual topshiriqlarni yolg‘iz o‘zi bajaradi. Laboratoriya mashg‘ulotlarida (3-4 talabadan iborat) kichik guruhlariga ajratib, har bir guruh alohida mavzu bo‘yicha laboratoriya ishlanmasi bilan tanishib chiqib, bajariladigan ishning yuriqnomasida ko‘rsatilgan shartlar, ishning bajarish tartibi bilan tanishib bo‘lgach, o‘qituvchiga nazariy jihatdan tayyorgarlik ko‘rganliklarini, ishni bajarish ketma-ketligini og‘zaki savol-javob asosida bayon etadilar va o‘qituvchining ruxsati bilan belgilangan laboratoriya mashg‘ulotini bajarishga kirishadilar. Bunda kichik guruh jamoaviy birlashgan holda qurilmadan yoki jihozlardan foydalanib, natijalarni oladilar. So‘ngra guruh talabalari bajarilgan ishning kamchiliklarini tuzatib, o‘zaro bilimlarini to‘ldirib, xulosalarini matematik ishlov berilgandan so‘ng hisobot shaklida ishni topshiradilar. Fizika o‘qituvchisi kompetensiyasini shakllantirish - bu ko‘p qirrali, ko‘p rejali jarayon bo‘lib, uni bir tomonlama baholash murakkab masaladir. [7, 8,9].

Pedagogik tadqiqotlar va kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, laboratoriya mashg‘uloti o‘tkazadigan guruhlarda fizika-matematika fanlaridan tayyorgarligi va boshlang‘ich eksperimental ko‘nikmalarining rivojlantirish kompetentligi turlicha bo‘lgan talabalarining zamonaviy o‘lchash qurilmalarida ishlash malakasining yetishmasligini, kasbiy kompetentligining past ekanligini ko‘rsatmoqda. Bundan tashqari, guruhlarda eksperimental ishlarga nisbatan moyilligi bo‘lmagan talabalar hamma vaqt topiladi. Shunga qaramasdan, bo‘lajak fizika o‘qituvchisi tayyorlayotgan pedagogika oliy o‘quv yurtlari fizika-astronomiya ta’lim yo‘nalishi bitiruvchisi, fizikadan laboratoriya eksperimentini o‘tkaza olish kompetentligiga ega bo‘lishi bilan birga, qo‘lda ham jihozlarni yig‘a olish malaka, ko‘nikma, mahoratiga ega bo‘lishi, o‘quv jarayoniga tadbiq etish kompetentligiga ega bo‘lishini zamonaviy ta’lim tizimi taqozo qilmoqda.

O‘tkazilayotgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, talabalarining laboratoriya mashg‘ulotlariga e’tiborsizliklari, shuningdek, natijalarini mobil qurilmalardan foydalanib bir-biridan ko‘chirish kabi holatlar bugungi kunda sodir bo‘lmoqda. Talabalar tomonidan zamonaviy fan va texnika yutuqlaridan o‘z manfaatlari uchun foydalanish, ular orasida axborot almashinuvining texnik imkoniyatlari uyali aloqa vositalari orqali avjiga chiqib, laboratoriya natijalarini nafaqat bir-biridan ko‘chirish, balki mobil aloqadan foydalanib “tashlab olish” usuli rivojlanib bormoqda. Tabiiy holki, bunday usullar laboratoriya mashg‘ulotlarini sifatli amalga o‘z ta’sirini o‘tkazmay qo‘ymaydi.

Bo‘lajak fizika o‘qituvchisini tayyorlashda ularda talabalik davrida maktab, akademik litseylarda fizika kurslarini ilmiy asosini chuqur o‘zlashtirish, tarixiy bosqichlarini bilish, pedagogik kompetentligini shakllantirish orqali erishiladi. Buning uchun esa ular turli bosqichlarda fizika o‘qitishda didaktikaning izchilik prinsipini amalda qo‘llashni yaxshi bilishlari kerak. Ammo, pedagogika oliy talim muassasalarida o‘qitish jarayonida bu masalaga yetarli darajada e’tibor berilmoqda, deb bo‘lmaydi. Ko‘pchilik talabalar pedagogika oliy talim muassasalarida olgan kompetentliklarini maktab fizika kurslarini o‘qitishga tadbiq etishda qiynaladilar. Buning asosiy sababi, umumta’lim maktablarida, akademik litseylarda fizikani o‘qitish jarayonida o‘quvchilarda fizikaviy tajribalarni tashkil etish va o‘tkazishda kompetensiyalarini yetarli darajada emasligini ko‘rsatmoqda. Ularning fizikaviy dunyoqarashida asosiy o‘rinni dinamik qonuniyatlar egallab, ehtimoliy statistik qonuniyatlarga deyarli o‘rin qolmagan. Bunday bo‘lishiga sabab, pedagogika oliy o‘quv yurtlarida o‘qitiladigan umumiy fizika, nazariy fizika va fizika o‘qitish metodikasi kurslari orasida izchilikni e’tiborga olmaslikdir. Umumta’lim tizimidagi o‘quv yurtlari takomillashgan dasturlarga o‘tish orqali yangi o‘quv darsliklari yaratilishi uning ilmiy darajasini ortishiga olib kelmosda.

Yuqorida keltirilgan fikrlar namunaviy o‘quv rejadagi laboratoriya mashg‘ulotlarini hozirgi kun talablari darajasiga ko‘tarish muammosi fizika fanini o‘qitishda dolzarbligini saqlagan holda turibdi. Agarda amaliy mashg‘ulotlarda talabalarda ixtiro va kashfiyotga bo‘lgan qiziqishlarini rivojlantira olsak, tabiiy holki, mamlakatimiz fan va texnikasi, texnologiyasi va sanoati, shuningdek, iqtisodiyotimizning jadal rivojlanishiga munosib turtki bo‘ladi, deb hisoblaymiz. [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Talabalarda laboratoriya ishlariga yengil-yelpi qaramasliklari va kerakli jihozlarni ko‘z qorachig‘iday asrashlari uchun, shuningdek, nazariy tayyorgarlik darajasi o‘qituvchi tomonidan qayd etilgandan so‘ng ruxsat etilsa, laboratoriya ishini bajarishga bo‘lgan mas’uliyatini oshirgan bo‘lamiz, bu esa ta’lim sifat ko‘rsatkichini oshirishga xizmat qiladi. Bunday usulda yondashish talabalarni doimiy sezgirlikka chaqirishi bilan birga, ularda kasbiy kompetentlikni shakllantiradi. Shuni alohida ta’kidlash kerakki, o‘tkazilayotgan laboratoriya mashg‘ulotlari yo‘nalish va mutaxassislikka mos holda amalga oshirilsa, o‘qitish samaradorligini oshirishga xizmat qilgan bo‘lar edi

Agar XX asr oxirlariga qadar o‘qitish ko‘p jihatdan tajriba faktlariga tayanib ish ko‘rgan bo‘lsa, XXI asr boshlarida esa ko‘p jihatdan buning aksi, ya’ni deduktiv yondashuvlar ustuvor bo‘lishini talab etmosda. Bugun, ta’lim mazmuniga, uning tarixiylik tamoyiliga putir yetkazilmagan holda fanning so‘nggi yutuqlarini inobatga olib, fizika ta’lim mazmunini yaratish kun tartibiga qo‘yilgan desak to‘g‘ri bo‘ladi. Zamonaviy fizika kursi o‘z mazmunida fizikaning zamonaviy so‘nggi yutuqlarini aks ettirilishi tarafdori deb bilish zarur. Ushbu yondashuv konseptual xisoblanib, uslubiyat olamida yangi o‘zgarishlarni kun tartibiga qo‘yish mumkin. O‘quv fanlari integratsiyasi, o‘quv ma’lumotlarini generalizatsiyalash, talaba yoshlarni abstrakt fikrlashlarini rivojlantirish, o‘qitishning deduktiv metodi va uning ustuvorligini ta’minlash, o‘quvchi xamda talabalarining abstrakt fikrlashlarini takomillashtirib kompetentligini shakllantirish kerak, deb hisoblaymiz.

Eksperimental fanda asosiy tadqiqot metodlaridan biri sifatida, fizika o’qitishda o’rganish obyekti va shuning bilan birgalikda o’qitish metodi xisoblanadi. Bunda o’quv eksperementining turli ko’rinishlarda bo’lishi kelib chiqadi: namoyish eksperementi, frontal laboratoriya ishlari, fizik praktikum. Ularning har biri o’ziga xos malum didaktik vazifalarni bajaradi. Eksperemental tayyorgarlik - o’ziga xos xususiyatlari bilan bog’langan bo’lib, pedagogika oliy talim muassasalarida bo’lajak fizika o’qituvchlarni kompetensiyali tayyorlashning eng muhim tashkil etuvchilarining biridir. Namoyish eksperement yangi o’quv materialni tushuntirish bilan birgalikda olib boriladi va uning asosiy maqsadlaridan biri u yoki bu fizik hodisani ko’rgazmali namoyish qilish, o’rganilayotgan qonun yoki nazariyadan kelib chiqadigan xulosaning to’g’riligini tasdiqlashdan iborat. Frontal tajribalar talabalar tomonidan mashg’ulot jarayonida bajariladi, odatda u qisqa muddatda rejalashtiriladi. Frontal tajribalarni bajarish talabalarda kuzatuvchanlikni, diqqatlikni, fizik jarayoni borishini kuzatib turib fikrlashni, ma’lumotlarni xotirada saklashni, sodda asboblardan boshlab ishlashni, o’lchashlar bilan bog’lik bo’lgan aloxida matematik amallarni bajarishni hamda o’qituvchi tomonidan namoyish qilingan tajribani mustaqil ravishda qayta bajarish kompetentligini shakllantirishni hosil qiladi. Bazi hollarda frontal tajribalar mashg’ulotda olingan bilimlarni birdaniga amalda qo’llash, o’rganilgan qonunning to’g’riligini tekshirish kompetensiyalarini shakllantirishga yo’naltirilgan bo’ladi. Frontal laboratoriya ishlarini o’tkazishda nisbatan murakkab bo’lgan amaliy tadqiqiy harakterdagi kompetensiyalar shakllanadi. Masalan modda zichligini aniqlash, o’tkazgichning qarshiligini o’lchash, zanjirdagi tok kuchining qarshilik va kuchlanishga bog’liqligini o’rganish kabi laboratoriya ishlarini bajarish jarayonida harorat, atmosfera bosimi, zichlik, karshilik, tok kuchi, kuchlanishning o’lchash va elektr zanjirlarining prinsipial va ekvivalent sxemalari asosida asboblarini va ularni bog’lovchi o’tkazgichlarini yig’ib chiqish berilgan sxema asosida elektr zanjirini yig’ish kompetensiyasi shakllantiriladi [5, 6, 7, 8,9,10]

Fizik praktikum ilmiy tadqiqot metodi ekanligi to’g’risidagi talablar bilimi umumlashtiriladi, tajribalarni bajarishda mutaqil ishlashning yuqori darajada bo’lishini ta’minlaydi, fizik tajribani bajarishda mustaqil ishlashning yuqori darajada bo’lishini ta’minlaydi, ilmiy tadqiqot ishlarida qo’llaniladigan murakkab fizik asboblari (elektron osselograf, past va yuqori chastotali tovush generatorlari, elektron sekundomer, ko’zguli galvanometr, ultra qisqa tulkinli generatorlar, spektrometrlar, lazer qurilmalari va hokazolar) bilan ishlash kompetentliklari shakllantiriladi. Bunda talabalar tadqiqot elementlariga kiruvchi tajribalarni qo’yish uchun kerakli ko’nikmalarni egallash bilan birga o’quv laboratoriya eksperementini mustaqil rejalashtirish va amallarni ketma-ket bajarish kompetentligini shakllantirish masalasi quyidagilardan tarkib topgan uslubiyotni amalga oshirish bilan yechilishi mumkin:

- 1) Tajribalarni qo’yish maqsadini aniqlashtirish;
- 2) Tajribalarning asosiy qo’yilishi mumkin bo’lgan farazlarni shakllantirish;
- 3) Farazlarni tekshirish uchun kerak bo’ladigan shartlarni aniqlash;
- 4) Eksperement o’tkazish rejasini to’zish;
- 5) Kerakli jihozlarni tanlash, yuklarini almashtirish choralari ko’rish;
- 6) Tajriba qurilmasini yig’ish;
- 7) Kuzatish va o’lchash natijalarini qayd etish va yozish usulini tanlash;

- 8) Belgilangan tartibda reja bo'yicha tajribani o'tkazish;
- 9) Olingan eksperiment natijalarini matematik kayta ishlash;
- 10) Olingan natijalarni tahlil qilish grafik va jadval ko'rinishiga keltirish xatoliklarni hisoblash va xulosalar chiqarish;
- 11) Laboratoriya ishining mavzusiga doir topshiriqlarni mustaqil bajarish.

O'quv eksperimentining vazifalarini va eksperimental ko'nikmalar tizimiga kiruvchi amallar tarkibini batafsil karash fizik eksperimentlar sohasidagi masalalarni yechishga bo'lajak fizika o'qituvchsi pedagogika oliy talim muassasalarida o'qishi davrida tayyorlangan bo'lishini bugungi kunda yetarli darajada kompetentlikka ega bo'lishini zamon talablari asosida kompetensiyalarga ega bo'lishni laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishning takomillashtirilgan yangi modellariga o'tishni davrning o'zi takozo qilmoqda. O'quv eksperimentining vazifalarini va eksperimental kompetensiyalar tizimiga kiruvchi amallar tarkibini batafsil qayta qarash fizik eksperimentlar sohasidagi muammolarni yechishga bo'lajak fizika o'qituvchsi pedagogika oliy talim muassasi o'qishi davrida rivojlangan bo'lishini takozo etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. A.A.Axmedov, S. Kurbanov “Modernizatsii kompetentnosti budushchego uchitelya fiziki” “Tabiiy fanlarni o'qitish va tadkikkilish masalalari” mavzusidagi Respublika ilmiy- nazariy anjumani materiallari.Nukus-2017yil.16-17noyabr. 67-69 str.
2. A.A.Axmedov “Formirovaniye kompetentnosti budushchego uchitelya fiziki” Mirzo Ulugbek nomidagi O'zbekiton Milliy Unversiteti “Fizikaning dolzarb muammolari” respublika, Ilmiy-amaliy konferensiyasi tuplami,14-oktyabr 2017yil.276-278betlar.
3. А.А.Ахмедов, Б.Ф. Избасаров,Х. К. Артиков,С.С. Курбанов «Развитие компетентности будущих учителей физики путем приминения инновационных лабораторных работ» РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ По материалам международной научно-практической конференции.Г.Белгород,28- февраля 2018г.Част-4 стр 20-24.Сборник научных трудов marishacozlove.ucoz.ru
4. М.Джораев, А.А.Ахмедов, И.Камолов «Модернизация лабораторных работ по физике в высших педагогических вўзах». Монография докторский диссертатсии. Ламберт Академик Публишинг.Хеинрич-Боскинг Стр6-8, 66121, Саарбрукен, Германия.Mail:info@lap-publishing, 2015.
5. Akhmedov A A // Development of experimental competence of future Physics teachers // Electronic

ГЕЛИОКУРИТГИЧЛАРДА КОНВЕКТИВ ИССИҚЛИК-МАССА-АЛМАШИНИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ

¹Назаров М.Р, ²Салимов С.С, ³Нарзуллоев У.А

¹БухДПИ, Физика кафедраси дотценти, техника фанлари номзоди

^{2,3}БухДПИ, Физика кафедраси ўқитувчиси

Аннотация. Мазкур иш қуёш қуригичларида конвектив иссиқлик-масса алмашилиш жараёнларини ўрганишга бағишланган. Ишда ихчам рециркуляцияли гелиоқуригичда меваларни қуриштиш жараёни тадқиқ этилган. Тажриба натижаларидан фойдаланиб, меваларнинг радиацион-конвектив қуриш жараёнини акс эттирадиган критериял тенглама олинган. Олинган натижалар асосида олма мевасининг иссиқлик алмашилиш коэффициентлари аниқланган.

Калит сўзлар: конвектив иссиқлик алмашилиш, гелиоқуригич, критериял тенглама, иссиқлик ўтказувчанлиги, диффузия коэффициенти, иссиқлик алмашилиш коэффициенти, Нуссельт сони (ўлчамсиз мезони).

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНВЕКТИВНЫХ ТЕПЛОМАССООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В СОЛНЕЧНЫХ СУШИЛКАХ

Аннотация. Данная работа посвящена исследованию конвективных процессов тепломассообмена в солнечных сушилках. В работе изучен процесс сушки плодов в компактной рециркуляционной гелиосушилке. По результатам эксперимента получено критериальное уравнение, отражающее процесс радиационно-конвективного теплообмена плодов. На основании полученных результатов определена коэффициент теплоотдачи плодов яблок.

Ключевые слова: конвективный теплообмен, солнечная сушилка, критериальное уравнение, теплообмен, коэффициент диффузии, коэффициент теплообмена, число Нуссельта (безразмерный критерий).

Қириш. Қуёш қуригичларида меваларни қуриштиш жараёнида юз берадиган қонуниятларни аниқлашда, қуриштиладиган маҳсулотларни қуриш параметрлари ва иссиқлик техникавий характеристикаларини билишни тақозо қилади. Масалан, меванинг қуриш тезлиги, нам ва иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти, диффузия коэффициенти, иссиқлик сифими ва ҳ.к. Бундай катталикларнинг сонли қиймати қўп омилларга боғлиқ бўлганлиги учун уларнинг қийматини аниқлаш анча мураккаб [1,5].

Ушбу мақолада муаллиф томонидан ишлаб чиқилган рециркуляцияли ихчам гелиоқуригичда меваларни қуриштиш жараёнида конвектив иссиқлик алмашилишни акс эттирадиган математик моделлар, ва ўхшашлик назарияси асосида меваларни иссиқлик алмашилиш коэффициентини аниқлаш усули тўғрисида фикр юритилади [3,4].

Мева ва сабзавотларни қуриштиш жараёнида юзага келадиган конвектив иссиқлик алмашинуви жараёнлари ва намлик массасини узатиш жараёнлари билан ҳамбарчас боғлиқ. Қуриштиш объектлари одатда коллоид капилляр-ғовакли тузилишга эга бўлган маҳсулотлар ҳисобланади. Меваларни қуёш энергияси билан қуриштишда самарали қуриш режимларини танлаш асосан ташқи қуриштиш омилларига, ҳамда маҳсулотнинг чегара қатламида содир бўладиган иссиқлик ва масса алмашилиш жараёнларига ҳам боғлиқ бўлади [1,5].

Конвектив иссиқлик алмашиниш жараёнларини тадқиқ этишнинг муҳандислик ҳисоблаш усулларида бири бу ушбу жараёнларни лаборатория шароитида (эксперимент ўтказиб) тажрибада ўрганишдир. Одатда иссиқлик узатиш жараёнида, ҳарорат майдонлари ва иссиқлик оқимларини ҳисоблаш учун аналогия усуллари, экспериментал режалаштириш назарияси ва ўхшашлик назарияси каби усулларида фойдаланилади.

Маълумки, конвектив иссиқлик ва масса алмашиниш жараёнларини ўрганишда қуйидаги асосий катталиклар, яъни иссиқлик алмашиниш коэффитсиенти α ва масса алмашиниш коэффитсиенти β ва иссиқлик ўтказувчанлик коэффитсиенти λ кабилар ҳисобланади, ушбу иссиқлик-масса алмашиниш жараёнини тавсифловчи катталиклар кўплаб ўзгарувчан омилларга мураккаб тарзда боғлиқдир. Масалан, иссиқлик алмашиниш коэффитсиенти α ни аниқлаш учун экспериментал маълумотларни қайта ишлаш асосида амалга оширилади, чунки конвектив иссиқлик алмашиниш дифференциал тенгламаларини ўхшашлик мезони (ўхшашлик критерийси) тенгламаси ёрдамида ечиш мумкин эмас.

Мураккаб иссиқлик алмашиниш тизимларида конвектив иссиқлик узатишда муҳитнинг иссиқлик бериш коэффитсиентини ташқи омилларга боғлиқлигини аниқлаш учун, одатда, чексиз кўп тажрибалар ўтказиш керак, чунки иссиқлик бериш коэффитсиенти α кўплаб ташқи ва ички параметрларга боғлиқ бўлади, масалан, вақт, координаталар, тезлик, ҳарорат, муҳитнинг физик хусусиятлари ва бошқалар:

$$\alpha = f(\tau, x, T, v, \lambda, \rho, \mu \dots) \quad (1)$$

Конвектив ва радиацион иссиқлик алмашиниш жараёнлари, шунингдек, масса алмашиниш жараёнларини ўрганиш, хусусан (1) ифодада мустақил ўзгарувчилар сонини камайитириш учун ўхшашлик назарияси ишлаб чиқилган. Ўхшашлик назарияси асосан ўлчовсиз комплекслар – мезонлар(критерийлар ёки ўхшашлик сонлари) устида амаллар бажаради. Бу ўхшашлик мезонлари текшириладиган тизимда муҳитдаги энергия, импульс ва массани узатиш жараёнини тавсифлайдиган дифференциал тенгламалар асосида олинади. Аниқроқ қилиб айтганда, ўхшашлик мезони бу физик миқдорлар нисбатларини тавсифловчи ўлчовсиз катталиқ(комплекс)дир[6].

Ўхшашлик назариясига кўра, иссиқлик ва масса алмашиниш коэффитсиентларини (иссиқлик бериш коэффитсиенти, иссиқлик ўтказувчанлик коэффитсиенти, диффузия коэффитсиенти ва бошқалар)ни тажрибада қуйидагича аниқланади. Технологик иссиқлик қурилмаларидаги жараёнларни тадқиқ қилиш лабораторияда унинг кичик физик моделларида ўрганилади, уларда худди шундай физик табиатга эга бўлган жараён амалга оширилади. Бу қурилма одатда моделлаштириш объекти (намуна) ҳисобланади. Шунинг учун ўхшашлик назарияси асосида моделлаштириш қоидаларидан фойдаланилади ва бунда чекланган миқдордаги тажриба натижаларини худди ўшандай ўхшаш ҳодисалар гуруҳига қўллашга имкон беради.

Иссиқлик бериш коэффитсиенти ва бошқа катталикларни тажрибадан аниқлаш учун Q иссиқлик миқдорини ўлчаш лозим; яъни t_{ct} ; t_c ; F . Q . иссиқлик оқимини аниқлаш усуллари унинг қандай усулда берилишига ҳам боғлиқ бўлади. Бу тадбирлар экспериментатор томонидан танланади.

Ўрганилаётган иссиқлик узатиш жараёнини турига қараб эркин ва мажбурий конвекцияга ажратиш мумкин. Масалан, эркин конвексияга - иситиш трубкаси; мажбурий конвекцияга эса мисол қилиб масалан, - вентилятор ҳавони ҳайдайди ёки насос сувни ҳайдайди ва х.к.). Демак юқорида кўрганимиздек, конвектив иссиқлик алмашилишни ифодаладиган функционал боғланиш қуйидаги кўринишда бўлади.

$$Nu = f(Re, Pr) \quad (2)$$

Бу ерда Nu – Нусселт ўлчамсиз мезони, Re – Рейнолдс ўлчамсиз мезони. Pr – Прандтл ўлчамсиз мезони. Бу ўлчамсиз мезонлар орасидаги (критериал) боғланишни қуйидаги даражали кўпайтма кўринишда ёзиш мумкин [1,3].

$$Nu = AR_e^m, P_r^n$$

Охирги ифодани ўлчамсиз мезонларнинг қийматларини қўйиб, уни қуйидаги кўринишда ҳам ёзиш мумкин:

$$\frac{\alpha l}{\lambda} = A \left(\frac{\nu d}{V} \right)^m \cdot \left(\frac{\nu}{a} \right)^n \quad (2)$$

Катталиклар	20° C	40° C	60° C
Ҳаво зичлиги ρ , $\frac{кг}{м^3}$	1,205	1,125	1,06
Ҳавонинг ишқаланиш коэффиценти η , Па·C	15. 10 ⁻⁶	16.9.10 ⁻⁶	18,6.10 ⁻⁶
Ҳавонинг иссиқлик ўтқа-зувчанлиги, λ Вт/м.К	2,9.10 ⁻²	3.10 ⁻²	3,1.10 ⁻²
Ҳаво тезлиги ν , м/с	2	2	2
Меванинг характерли узунлиги ℓ ; м	0,06	0,06	0,06

1-жадвал

Охирги ифодадан A , M , n ларнинг қийматини аниқлаш учун турли режимларда ўтказилган тажриба натижалари ва қуришти агентининг шу режимлардаги топилган қийматларидан фойдаланамиз.

Ихчам қуёш қуригичи моделида меваларни қуришти жараёнининг турли режимлари учун ўлчамсиз мезонларнинг қийматларини 1-жадвалдаги берилган маълумотлар ёрдамида ҳисоблаш мумкин. 2-жадвалда эса турли температуралар учун ўлчамсиз мезонларнинг ҳисобланган қийматлари берилган. Турли температураларда ўтказилган тажриба натижаларидан Re , Nu , Pr ўлчамсиз мезонларининг қийматлари асосида A, m, n коэффицентларни аниқлаш учун қуйидаги тенгламалар системасини ечиш керак бўлади. $Nu_1 = A Re_1^m Pr_1^n$, $Nu_2 = A Re_2^m Pr_2^n$, $Nu_3 = A Re_3^m Pr_3^n$

Ўлчамсиз мезонлар	Ҳарорат 20°С	Ҳарорат 40°С	Ҳарорат 60°С
Re	2666	2366	2108
Nu	23,5	21,3	19,7
Pr	0,63	0,68	0,67

2-жадвал

Ўлчамсиз мезонларнинг сонли қийматларни қўйилгандан кейин тенгламалар системаси қуйидаги кўринишга келади.

$$\begin{cases} 23,5 = A2666^m 0,63^n \\ 21,3 = A2366^m 0,68^n \\ 19,7 = A2108^m 0,68^n \end{cases} \quad (4)$$

Бу тенгламалар системасини ечиб, A , m ва n коэффициентларни қийматлари аниқланади. Тенгламани ечиш натижасида бу коэффициентларнинг қийматлари қуйидагига тенг бўлади: $A = 0,035$ $m = 0,82$ $n = 0,43$

Ушбу ишда қуриштиш объекти сифатида олма меваси олинди. Олма мевасининг қуришти жараёнида олинган тажриба натижаларидан фойдаланиб, рециркуляцияли ихчам гелиоқуришгичида радиацион-конвектив қуриш жараёнини акс эттирадиган қуйидаги критериял тенглама олинди.

$$Nu = 0,035 Re^{0,82} Pr^{0,43} \quad (5)$$

Бу тенглама гелиоқуришгичларда меваларни радиацион-конвектив қуришда иссиқлик алмашилиш жараёнини ифодалайди. Энди Нуссельт мезонининг қийматидан фойдаланиб, олма мевасининг иссиқлик алмашилиш коэффициентини аниқлаймиз. Маълумки, $Nu = \frac{\alpha l}{\lambda}$ га тенг. Бундан меванинг иссиқлик бериш коэффициентини топамиз. $\alpha = \frac{21,3\lambda}{l} = \frac{21,3 \cdot 3 \cdot 10^{-2}}{6 \cdot 10^{-2}} \approx 10,5 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2\text{К}}$ га тенг эканлигини топамиз. Аниқланган бу қиймат илмий адабиётларда берилган меваларнинг иссиқлик бериш коэффициентига яқиндир. Олинган тажриба натижаларидан гелиоқуришгичларни лойиҳалашда ва меваларни қуриш жараёнини тадқиқ этишда фойдаланиш мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Б.М. Румянцев, В.П. Журба. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделия. М-1991г.
2. А. Лыков. Теория сушки. Энергия, М., 1968 г 472с.
3. Назаров М.Р., Назарова Н.М., Худойбердиев А.А. Компактная гелиосушилка. Патент на полезную модель № FAP 01889. 29.03.2022.
4. М.Р. Назаров и др. Компактная солнечная сушилка с активным вентилированием. Международная научно-практическая конференция “Солнечная энергетика” НПО “Физика Солнца” физ-тех, институт. Тошкент 2019й 20-22 декабря.
5. А. С. Гинзбург, И.М. Савина Массообменные характеристики пищевых продуктов. Москва. «Легкая и пищевая промышленность» 1982г.
6. Samadovich, S. S. (2023). FRENEL LINZASINI SUV CHUCHUTGICHLARDA QO‘LLANILISHI. *Наука и технологии*, 1(3).
7. Sardor, S. (2023). Quyosh konsentratorlari fokusining yorug‘lik zichligi taqsimoti. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(15), 61-67.

ILMIY TADQIQOT FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA PEDAGOGIK MAHORATNING O‘RNI

Otayeva Salamat Sabirovna, Ma’mun universiteti, Psixologiya va tibbiyot kafedrası
o‘qituvchisi, otayevasalamat@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘qituvchining faoliyatini ilmiy asosda tashkil etishda pedagogik mahoratning ahamiyati, pedagogik mahoratning komponentlari, o‘qituvchi mehnatini nazorat qilish, hisobga olishning muntazamligi, izchilligi, o‘qituvchi mehnatini ilmiy jihatdan tashkil etish vositalari, o‘qituvchining o‘quvchilar bilan olib boradigan ish yo‘nalishlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: pedagogik mahorat, ilmiy tadqiqot, pedagogik mazmunli bilim, komponent, o‘qituvchi, o‘quvchi, kreativ faoliyat, refleksiv faoliyat.

Pedagogik mahorat o‘qituvchilarga o‘quv jarayonini samarali boshqarish, o‘quvchilarni jalb qilish va turli xil ta’lim ehtiyojlariga moslashtirilgan turli o‘qitish strategiyalarini qo‘llash imkonini beradigan bir qator kompetensiyalarni o‘z ichiga oladi. Ushbu ko‘p qirrali mahorat to‘plami o‘qituvchilar uchun zamonaviy ta’limning murakkabliklarida, ayniqsa ilmiy va dalillarga asoslangan amaliyotlar kontekstida harakat qilish uchun juda muhimdir.

Pedagogik mahoratning asosiy jihatlaridan biri bu pedagogik mazmunli bilimlarning (PMB) integratsiyasi bo‘lib, u o‘quvchilarning o‘quv jarayonlarini hisobga olgan holda mavzuni samarali yetkazish qobiliyatini anglatadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kuchli PMBga ega o‘qituvchilar pedagogik maqsadlarga erishishda ko‘proq muvaffaqiyatga erishadilar, chunki ular o‘z ta’lim usullarini mazmun va o‘quvchilar ehtiyojlariga moslashtira oladilar.[1]

O‘qitishni ilmiy tashkil etishning yana bir muhim elementi metakognitiv strategiyalarni qo‘llashdir. O‘qituvchilarning samarali ta’lim strategiyalarini tushunishlari bu strategiyalarni talabalarga o‘rgatish qobiliyati uchun juda muhimdir. O‘qituvchilar metakognitiv bilimga ega bo‘lganda, ular o‘quvchilarni butun umr davomida o‘rganish uchun zarur bo‘lgan mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini rivojlantirishda yaxshiroq yo‘naltirishlariga imkon yaratadi. Bu tushuncha nafaqat o‘qituvchining ta’lim amaliyotini yaxshilaydi, balki o‘quvchilarga o‘z ta’lim jarayonlarini nazorat qilish imkoniyatini beradi.

Pedagogik mahoratning hamkorlik jihatida katta ahamiyatga ega. Tengdoshlari bilan tajriba almashish va strategiyalar almashish kabi hamkorlik amaliyotlari bilan shug‘ullanadigan o‘qituvchilar jamoaviy ravishda o‘zlarining pedagogik mahoratini oshirishlari mumkin. Bu hamkorlikdagi yondashuv nafaqat ularning o‘qitish amaliyotini boyitibgina qolmay, balki talabalar uchun qulay o‘quv muhitini yaratishga ham hissa qo‘shadi.

O‘qituvchi o‘zining qizg‘in mehnati jarayonida pedagogik mahoratning quyidagi komponentlarini ma’lum darajada o‘zlashtirishi lozim:

- yoshlar psixologiyasiga oid bilimlarga ega bo‘lishi;
- nutq madaniyatining barcha turlari va metodlarini bilishi;
- o‘qituvchi qobiliyati (empatiya perseptiv, didaktik, konstruktiv, kommunikativ, anglash) ning mohiyatini anglashi;
- aktyorlik mahoratini (mimika, pantomimika notiqlik san’ati) egallashi;

- o‘z kayfiyatini (hissiy psixik holat) boshqara olishi;
- tarbiyalanuvchilar bilan muloqot va muomala madaniyatini o‘zlashtirishi;
- pedagogik texnika uslublarini o‘z o‘rnida qo‘llay olish san’atiga ega bo‘lishi.

Shuningdek, o‘qituvchi o‘z mehnatini ilmiy asosda tashkil etishda quyidagilarga amal qilishi lozim:

- o‘z ijodiy imkoniyatlariga ishonishi;
- ta’lim muassasalarida olib boriladigan ta’lim - tarbiya jarayonini tasavvur qilish;
- har bir tarbiyalanuvchining ruhiy holatini puxta bilishi;
- o‘z mehnati mexanizmini, qonuniyatlarini, cheklangan imkoniyatlarini anglashi;
- ta’lim-tarbiya jarayonida axborot kommunikatsion texnologiyalaridan unumli foydalanishni bilishi shart.

O‘qituvchi mehnatini ilmiy jihatdan to‘g‘ri tashkil etish bir maqsadga yo‘naltirilgan ijtimoiy-foydali mehnat bo‘lib, u yuqorida ta’kidlab o‘tilganlardan tashqari, aql va diqqatni, jismoniy kuchni, shijoat va g‘ayratni talab etadi. [3]

R.Mavlonova, D.Abdurahimovalar “Pedagogik mahorat” nomli kitobida o‘qituvchi o‘z bilimlarni mustaqil oshirish uchun quyidagi bilimlardan iborat individual reja tuzishlari lozimligini tavsiya etadi.

1. G‘oyaviy - siyosiy saviyani oshirish
2. Ilmiy nazariy bilimni oshirish.
3. Metodik bilim va mahoratni oshirish.
4. Pedagogik va psixologik nazariyani yanada puxta o‘rganish. [4]

A.A.Xoliqovning “Pedagogik mahorat” nomli darsligida o‘qituvchi mehnatini ilmiy jihatdan to‘g‘ri tashkil etishning bir qancha vositalarga e’tibor berish lozimligi ko‘rsatilgan. [2]

O‘qituvchi mehnatini ilmiy jihatdan to‘g‘ri tashkil etish vositalari quyidagicha:

- Mehnat faoliyatini to‘g‘ri rejalashtirish
- Belgilangan vazifalarni tashkil etish va amalga oshirish
- O‘z mehnatini muntazam boshqarish va nazorat qilish
- O‘z - o‘zini nazorat qilish (refleksiya)

O‘qituvchi mehnatining ta’lim-tarbiyaviy mohiyati ijobiy natijalar berishi uchun, o‘qituvchi sinf jamoasi bilan o‘tkazilayotgan har qanday tadbiri belgilangan vaqtda amalga oshirishi, mehnat va dam olish uchun ajratilgan vaqtdan unumli foydalana olishi, o‘z mehnati faoliyatida sog‘ligiga, ruhiy holatiga e’tibor berishi lozim.

Talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda pedagogik mahorat asosiy o‘rin tutadi. Quyida bir nechta muhim jihatlar ko‘rsatib o‘tilgan:

Motivatsiya yaratish: Tajribali o‘qituvchi ilmiy ishning ahamiyatini va uning hayotga tadbiq qilish usullarini o‘quvchilarga o‘rgatishni biladi. Bu tadqiqot faoliyati bilan shug‘ullanishga qiziqish va ishtiyoqni uyg‘otadi.

Ko‘nikmalarni rivojlantirish: O‘qituvchilar talabalarga tanqidiy fikrlash, ma’lumotlarni tahlil qilish, tadqiqot yozish va natijalarni taqdim etish kabi muhim tadqiqot ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu tadqiqot loyihalarini muvaffaqiyatli yakunlash uchun muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot jarayonini tashkil qilish: O‘qituvchilar aniq yo‘l-yo‘riq va ko‘rsatmalar berish orqali tadqiqot jarayonini tashkil qilishni talabalarga o‘rgatadi, bu o‘quvchilarga xatolar va samarasiz yondashuvlardan qochishga yordam beradi.

Qulay muhit yaratish: mukammal o‘qitish talabalar g‘oyalarini erkin muhokama qilishlari, fikr almashishlari va konstruktiv fikr-mulohazalarni olishlari mumkin bo‘lgan qo‘llab-quvvatlovchi va ochiq o‘quv muhitini yaratishni o‘z ichiga oladi.

Fanlararo bilimlarni integratsiyalash: Pedagoglar o‘quvchilarga turli fanlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rishga yordam beradi, bu ularning o‘qishini boyitadi va ilmiy izlanish ko‘lamini kengaytiradi.

Mentorlik va qo‘llab-quvvatlash: O‘qituvchilar o‘quvchilarning ilmiy faoliyatida rahbarlik qiluvchi murabbiy rolini o‘ynaydi, bu esa o‘quvchilarning o‘ziga bo‘lgan ishonchini oshiradi va ularning kasbiy o‘sishiga yordam beradi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, pedagogik mahorat o‘qituvchi kasbiy faoliyatining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Shuningdek, talabalar pedagogik mahoratni o‘zlarida shakllantirish orqali kreativ fikrlashga, tanqidiy tahlil qilishga, refleksiv faoliyatga, faktlarni ilmiy jihatdan asoslashga o‘rganadilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. M. Akram, M.I. Malik, Z. Saira “Effect of pedagogical Content Knowledge of Primary School Teachers on their Achievement in Pedagogy” Pakistan Social Sciences Review.
2. A.A. Xoliqov Pedagogik mahorat. Darslik / O‘zR Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. - T.: “Iqtisod-moliya”, 2011-y. 315- b.
3. N.M. Quchqorova, S.S. Otayeva, A.R. Amangaldiyeva, Sh.O.Yo‘lchiyeva Pedagogik mahorat. Darslik / Toshkent: Bookmayn print, 2024. -180 b.
4. R.Mavlonova, D.Abdurahimova. Pedagogik mahorat O‘quv qo‘li. -T., Fan va texnologiya”, 2009, 176 bet.
5. Quchqorova N.M. “Pedagogik kasbiy kompetentligi va kreativlik.” Darslik. T.: “Bookmany print” nashryoti. 2022 –y. 259 bet.

ZAMONAVIY DASTURLASH TILLAR YORDAMIDA VEKTORLARGA DOIR MASALALARNI YECHISH

Jumanazarova Shodiya Otojon qizi, Urganch davlat pedagogika instituti Fizika-
matematika kafedrası o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy matematika fanini o‘qitish samaradorligini rivojlantirish usullari keltirilgan. Darsda Maple Programmasidan foydalanish haqida ko‘rsatmalar keltirilgan va “Vektorlar” mavzusi doirasida qaralgan.

Kalit so‘z: Ta’lim, innovatsion texnologiya, bumerang ta’lim texnologiyasi, Maple, vektor, aralash ko‘paytma.

Abstract. This article presents ways to improve the effectiveness of Higher mathematics. The lesson provides instructions on how to use the Maple Program and is considered within the framework of the topic "Vectors".

Key word: Education, innovative technology, boomerang educational technology, Maple, vector, mixed multiplication.

Kirish. Hozirgi kunda ta’lim samaradorligini oshirish maqsadida dars jarayonini tashkillashtirishda har xil zamonaviy interfaol metodlardan, axborot kommunikatsiya vositalaridan, tarqatma materiallardan foydalanilmoqda. O‘qituvchining dars jarayonida turli ta’lim texnologiyalaridan oqilona foydalana olishi natijasida o‘quvchilarning qiziquvchanligi ortadi, bilish qobiliyati rivojlanadi. Axborot texnologiyalaridan har bir darsda foydalanilsa, o‘quv jarayonida o‘quvchi nafaqat mavzu bo‘yicha, balki kompyuter vositalari, yangi dasturlarning ishlash prinsipi bo‘yicha ham ma’lumotlarga ega bo‘lib boradi va kompyuter sovdxonligini boyitadi.

Ta’limning bugungi vazifasi o‘quvchilarni kun sayin oshib borayotgan axborot-ta’lim muhiti sharoitida mustaqil ravishda faoliyat ko‘rsata olishga, axborot oqimidan oqilona foydalanishga o‘rgatishdan iboratdir. Buning uchun ularga uzluksiz ravishda mustaqil ishlash imkoniyati yaratib berish zarur. [1]

Innovatsion texnologiya-ta’lim samaradorligini oshiruvchi omillardan foydalanish turli pedagogik jarayonlarni loyihalash va amalda qo‘llash orqali bilim egalashni takomillashtirish usullaridir. Hozirda kompyuter dasturlarining ta’limda qo‘llash mumkin bo‘lgan turlari soni kundan-kunga ortib bormoqda. Masalan iSpring Suite, Maple, Axse Quise Excel kabi ko‘plab dasturlarni ko‘rsatib o‘tish mumkin. Bu dasturlar o‘quvchilarni ko‘proq o‘zlari o‘rganish orqali bilimni oshirishga xizmat qiladi.

Interfaol metodlarning aksariyati kichik guruhlar bilan turli usulda ishlashga qaratilgan bo‘lib, darsda kichik guruhlar bilan ishlash o‘quvchilar faolligini oshiradi. Guruh a‘zolarining bir-biri bilan muloqot orqali birgalikda ishlash qobiliyati rivojlanadi, har bir ishga mas’uliyat bilan yondashish xarakteri shakllanadi, nutqi, muomala madaniyati rivojlanadi. O‘quvchilarning o‘z fikrini erkin bayon qila oluvchi shaxs bo‘lib kamol topishiga ko‘maklashadi. Turli ta’lim texnologiyalarining tuzilishi turlicha bo‘lib, o‘qituvchi ularni qo‘llaganda o‘z ijodkorlik qobiliyatidan, fantaziyasidan kelib chiqqan holda darsda qo‘llaydi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalari orasida Bumerang ta’lim texnologiyasi alohida ahamiyatga ega. Ushbu texnologiya o‘quvchilarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o‘rganadigan materialni yodida saqlab qolish, so‘zlab berish, fikrini erkin holda bayon eta olish, qisqa vaqt ichida ko‘p

ma’lumotga ega bo’lish, hamda dars mobaynida o’qituvchi tomonidan barcha o’quvchilarni baholay olishga qaratilgan. [2]

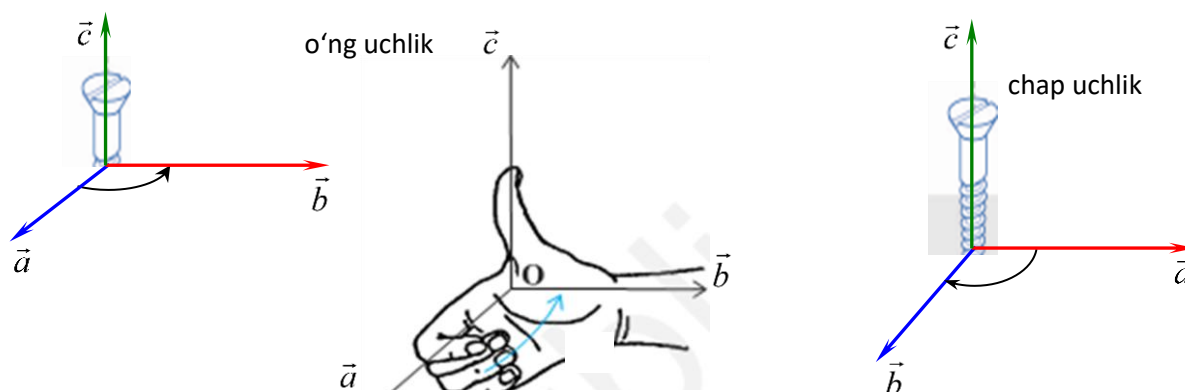
Oliy matematika darslarida ushbu texnologiyani axborot kommunikatsiya vositalari bilan hamohanglikda qo’llash orqali dars yanada qiziqarli bo’lishiga erishish mumkin. Ushbu texnologiyani qo’llash uchun avvalgi darsning yakunida o’quvchilar guruhlariga bo’linadi va har bir guruh o’quvchilariga “Vektorlarning vektor va aralash ko’paytmasi” mavzusi bo’yicha mustaqil ma’lumotlarga ega bo’lib kelish vazifasi taqsimlanadi. Masalan, sinfda 30 ta o’quvchi bor bo’lsa o’quvchilarni 1 dan 5 gacha nomerlab 6 ta guruhga ajratiladi. 6 ta guruhga ham parallelogramning ta’rifi, xossalari asosiy teoremlari, formulalari va ularga turli rangdagi kartochkalar ishlash, parallelogram elementlarining inglizcha nomlarini bilib kelish vazifalari yuklatiladi. O’quvchilar mustaqil ishlash jarayonida ko’plab ma’lumotlarga ega bo’libgina qolmay, o’qishga o’rganadi, tafakkuri rivojlanadi, qiziquvchanligi ortadi.

Darsni tashkillashtirishda o’quvchilar 1-guruhdan vektorning ta’riflarini, uning elementlarini, ikkinchi guruhdan vektorlarni qo’shish usullari, uchinchi guruhga vektorlar ustida amallarga doir kartochkalarini, 4-guruh o’quvchilariga vektorlarning kopaytmasiga doir masalalar, 5- guruhga uchta vektorning aralash ko’patmasi va 6-guruh o’quvchilariga turli xil vektorlardan vektor qo’shishning uchburchak usulidan foydalanib ko’rgazmali kartochkalar tayyorlashlar ketma ketlikda tuziladi. Guruhlar bilan birin-ketin taqdimot ishlari olib boriladi. Har bir guruhning taqdimotini qolgan guruhlar baholab boradi, o’qituvchi nazorat qiladi. Eng yaxshi deb topilgan guruhga qizil rangli rag’bat kartochkasi, yaxshi deb topilgan guruhga yashil rag’bat kartochkasi beriladi. Har bir rag’bat kartochkasining ortiga “Shuni bilki seni vatan kutadi!”, “Yurtimiz kelajagi sening qo’lingda!”, “Bilagi zo’r-birni, bilimi zo’r-mingni” kabi bolani vatanparvarlik, mehnatsevarlik ruhida tarbiyalovchi ibratli so’z va maqollar yozilgan bo’ladi va buni olgan guruh o’qib berib, qisqacha fikr bildirib o’tadi.

Masalan, to’rtinchi guruh:

Vektor kopaytmaning ta’rifi. Agar uchta vektordan qaysi biri birinchi, qaysi biri ikkinchi va qaysi biri uchinchi ekani ko’rsatilgan bo’lsa, bu vektorlarga tartiblangan uchlik deyiladi. Tartiblangan uchlikda vektorlar joylashish tartibida yoziladi.

Agar komplanar bo’lmagan vektorlar tartiblangan uchligining uchinchi vektori uchidan qaralganda birinchi vektordan ikkinchi vektorga qisqa burilish soat



1-shakl

strelkasi yo‘nalishiga teskari bo‘lsa, bunday uchlikka *o‘ng uchlik*, agar soat strelkasi yo‘nalishida bo‘lsa *chap uchlik* deyiladi (1-shakl).

2-ta’rif. $\vec{a}$ vektorning $\vec{b}$ vektorga vektor ko‘paytmasi deb quyidagi shartlar bilan aniqlanadigan $\vec{c}$ vektorga aytiladi (2-shakl):

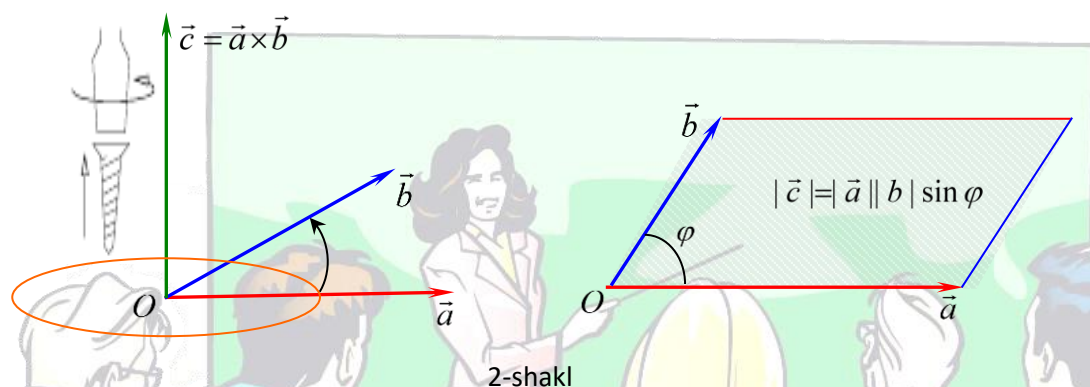
1) $\vec{c}$ vektor $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlarga perpendikulyar, ya’ni $\vec{c} \perp \vec{a}$ va $\vec{c} \perp \vec{b}$;

2) $\vec{c}$ vektorning uzunligi son jihatidan tomonlari $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlardan iborat

bo‘lgan parallelogrammning yuziga teng, ya’ni $|\vec{c}| = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \sin \varphi$, bu yerda $\varphi = (\vec{a}, \vec{b})$;

3) $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ vektorlar o‘ng uchlik tashkil qiladi.

$\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlarning vektor ko‘paytmasi $\vec{a} \times \vec{b}$ yoki $[\vec{a}, \vec{b}]$ kabi belgilanadi.



Vektor ko‘paytmaning xossalari

1-xossa. Ko‘paytuvchilarning o‘rinlari almashtirilsa vektor ko‘paytma ishorasini qarama-qarshisiga o‘zgartiradi, ya’ni

$$\vec{a} \times \vec{b} = -\vec{b} \times \vec{a}.$$

Isboti. Vektor ko‘paytmaning ta’rifiga ko‘ra $\vec{a} \times \vec{b}$ va $\vec{b} \times \vec{a}$ vektorlar bir xil uzunlikka ega (parallelogrammning yuzi o‘zgarmaydi), kollinear, ammo qarama-qarshi yo‘nalgan, chunki $\vec{a}, \vec{b}, \vec{a} \times \vec{b}$ vektorlar ham $\vec{b}, \vec{a}, \vec{b} \times \vec{a}$ vektorlar ham o‘ng uchlik tashkil qiladi.

Demak,

$$\vec{a} \times \vec{b} = -\vec{b} \times \vec{a}.$$

2-xossa. Skalyar ko‘paytuvchiga nisbatan guruhlash xossasi:

$$(\lambda \vec{a}) \times \vec{b} = \lambda (\vec{a} \times \vec{b}).$$

Isboti. $\lambda > 0$ bo‘lsin. U holda $(\lambda \vec{a}) \times \vec{b}$ va $\lambda (\vec{a} \times \vec{b})$ vektorlar $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlarga perpendikulyar bo‘ladi, chunki $\vec{b}$, $\lambda \vec{a}$ va $\vec{a}$ vektorlar bir tekislikda yotadi. Shu sababli $(\lambda \vec{a}) \times \vec{b}$ va $\lambda (\vec{a} \times \vec{b})$ vektorlar kollinear. Shuningdek, bu vektorlar yo‘nalishdosh ($\lambda \vec{a}$ va $\vec{a}$ vektorlar yo‘nalishdosh) hamda ular bir xil uzunlikka ega:

$$|(\lambda \vec{a}) \times \vec{b}| = |\lambda \vec{a}| \cdot |\vec{b}| \sin((\lambda \vec{a}), \vec{b}) = \lambda |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \sin(\vec{a}, \vec{b}),$$

$$|\lambda (\vec{a} \times \vec{b})| = \lambda |\vec{a} \times \vec{b}| = \lambda |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \sin(\vec{a}, \vec{b}).$$

Demak,

$$(\lambda \vec{a}) \times \vec{b} = \lambda (\vec{a} \times \vec{b}).$$

Xossa $\lambda < 0$ da ham shu kabi isbotlanadi.

3-xossa. Qo‘shishga nisbatan taqsimot xossasi:

$$\vec{a} \times (\vec{b} + \vec{c}) = \vec{a} \times \vec{b} + \vec{a} \times \vec{c}.$$

Bu xossaning isbotini boshqa manbalardan topish mumkin.

4-xossa. Agar $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear bo‘lsa, u holda ularning vektor ko‘paytmasi nolga teng bo‘ladi. Shunindek, teskari tasdiq o‘rinli: agar $\vec{a} \times \vec{b} = 0$ ($|\vec{a}| \neq 0, |\vec{b}| \neq 0$) bo‘lsa, u holda $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear bo‘ladi.

Isboti. $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear bo‘lsa, ular orasidagi burchak $\varphi = 0^\circ$ yoki $\varphi = 180^\circ$ ga teng va $\sin \varphi = 0$ bo‘ladi. U holda $|\vec{a} \times \vec{b}| = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \sin \varphi = 0$.

Bundan $\vec{a} \times \vec{b} = 0$.

$\vec{a} \times \vec{b} = 0$ bo‘lsa, $|\vec{a} \times \vec{b}| = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \sin \varphi = 0$ bo‘ladi. U holda $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \neq 0$ bo‘lgani uchun $\sin \varphi = 0$. Bundan $\varphi = 0^\circ$ yoki $\varphi = 180^\circ$, ya’ni $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear.

Misol 1. $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 2$, $\varphi = (\vec{a}, \vec{b}) = \frac{\pi}{6}$ bo‘lsin. $|(\vec{a} + 2\vec{b}) \times (\vec{a} - 3\vec{b})|$ ni hisoblang.

Yechish. Vektor ko‘paytmaning ta’rifi va xossalaridan foydalanib, topamiz:

$$(\vec{a} + 2\vec{b}) \times (\vec{a} - 3\vec{b}) = \vec{a} \times \vec{a} + 2\vec{b} \times \vec{a} - 3\vec{a} \times \vec{b} - 6\vec{b} \times \vec{b} = -5\vec{a} \times \vec{b}.$$

Bundan $|(\vec{a} + 2\vec{b}) \times (\vec{a} - 3\vec{b})| = |-5\vec{a} \times \vec{b}| = 5|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \sin \varphi = 5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot \sin \frac{\pi}{6} = 15$.

Keying bosqichda har bir guruh mavzuga doir misol tuzadi va uni keyingi guruhga yechish uchun beradi masalan:

Masalan. Fazoda A, B, C, D nuqtalar koordinatalari bilan berilgan.

$A(7;2;2)$, $B(5;7;7)$, $C(4;6;10)$, $D(2;3;7)$.

Quyidagilarni toping:

- 1) $\vec{AB}$ vektor proektsiyalari va yunalishini;
- 2) $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$, $\vec{AB} \times \vec{AC}$ ko‘paytmalarni;
- 3) ABC uchburchak yuzasini;
- 4) $ABCD$ piramida hajmini.

Yechish. 1) $\vec{AB}$ vektor proektsiyasini quyidagicha topamiz:

$$\vec{AB} = \{a_x; a_y; a_z\} = \{5 - 7; 7 - 2; 7 - 2\} = \{-2; 5; 5\}.$$

Bundan

$$|\vec{AB}| = |\vec{a}| = \sqrt{(-2)^2 + 5^2 + 5^2} = 3\sqrt{6}.$$

$\vec{AB}$ vektor yunalishini ushbu formulalar bilan topamiz

$$\cos \alpha = \frac{a_x}{|\vec{a}|} = -\frac{\sqrt{6}}{9}, \quad \cos \beta = \frac{a_y}{|\vec{a}|} = \frac{5\sqrt{6}}{18}, \quad \cos \gamma = \frac{a_z}{|\vec{a}|} = \frac{5\sqrt{6}}{18}.$$

Bu misollarni ishlagandan so‘ng ular yana boshqa jamoa bilan misollarini almashadilar va misollar ishlanishini tekshirib o‘zlari 5 ballik tizimda baholaydilar. Uchinchi

bosqichda har bir guruhga Maple dasturida ishlangan zamonaviy ko‘rinishdagi test topshirig‘ini ishlash buyriladi testni ko‘rinishi quyidagicha bo‘lishi mumkin:

```
> with(geom3d):
> point(A,7,2,2),point(B,5,7,7), point(C,4,6,10), point(D,2,3,7):
> with(LinearAlgebra):
> v := <a,b,c>;
```

$$v := (a)e_x \text{ C } (b)e_y \text{ C } (c)e_z$$

```
> VectorNorm(v,2,conjugate=false);
```

$$\sqrt{a^2 \text{ C } b^2 \text{ C } c^2}$$

```
> v1 := <5-7,7-2,7-2>;
```

$$v1 := K \ 2e_x \text{ C } 5e_y \text{ C } 5e_z$$

```
> VectorNorm(v1,2,conjugate=false);
```

$$3\sqrt{6}$$

```
> Normalize(<a,b,c>,Euclidean,conjugate=false);
```

$$\begin{bmatrix} \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}} \\ \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}} \\ \frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}} \end{bmatrix}$$

```
> Normalize(v1,Euclidean,conjugate=false);
```

$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{9}\sqrt{6} \\ \frac{5}{18}\sqrt{6} \\ \frac{5}{18}\sqrt{6} \end{bmatrix}$$

2) (8.8) formuladan $\overrightarrow{AB} = \{-2;5;5\}$, $\overrightarrow{AC} = \{-3;4;8\}$ larni hisobga olib, topamiz:

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = (-2) \cdot (-3) + 5 \cdot 4 + 5 \cdot 8 = 66$$

```
> vAC := <4-7,6-2,10-2>;
```

$$vAC := K \ 3e_x \text{ C } 4e_y \text{ C } 8e_z$$

```
> AB.AC:=Dotproduct(<5-7,7-2,7-2>, <4-7,6-2,10-2> );
```

$$VectorCalculus:-.(AB, AC) := 66$$

$\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{AC}$ vektor ko‘paytmani (8.1) formula bilan topamiz:

$$\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{AC} = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ -2 & 5 & 5 \\ -3 & 4 & 8 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 5 & 5 \\ 4 & 8 \end{vmatrix} \vec{i} - \begin{vmatrix} -2 & 5 \\ -3 & 8 \end{vmatrix} \vec{j} - \begin{vmatrix} -2 & 5 \\ -3 & 4 \end{vmatrix} \vec{k} = 20\vec{i} + \vec{j} + 7\vec{k}$$

```
> A := <<i,l,o>|<j,m>|<k,n,q>>;
```


$$A := \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ l & m & n \\ o & p & q \end{vmatrix}$$

> **Determinant(A);** $imqK inpC lkpK lj qC oj nK ok m$

> **axb := <<i,-2,-3>|<j,5,4>|<k,5,8>>;**

$$axb = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ -2 & 5 & 5 \\ -3 & 4 & 8 \end{vmatrix}$$

> **Determinant(axb);** $20 iC 7 kC j$

3) *ABC* uchburchak yuzasini (8.2) formula bilan hisoblaymiz:

$$S = \frac{1}{2} |\vec{AB} \times \vec{AC}| = \frac{1}{2} \sqrt{20^2 + 1^2 + 7^2} = \frac{15\sqrt{2}}{2}$$

> **modN:=VectorNorm(N,2,conjugate=false);** $modN := 15\sqrt{2}$

> **s:=modN/2;**

$$s := \frac{15}{2} \sqrt{2}$$

> **with(geom3d):**

4) *ABCD* piramida xajmini topamiz:

$$V = \frac{1}{6} \text{mod} \begin{vmatrix} -2 & 5 & 5 \\ -3 & 4 & 8 \\ -5 & 1 & 5 \end{vmatrix} = \frac{1}{6} \cdot 64 = \frac{32}{3}$$

> **abc := <<-5,-2,-3>|<1,5,4>|<5,5,8>>;**

$$abc := \begin{vmatrix} -2 & 5 & 5 \\ -3 & 4 & 8 \\ -5 & 1 & 5 \end{vmatrix}$$

> **Determinant(abc);**

-64

> **VABCD:={ABC(Determinant(abc))/6};**

$$V_{ABCD} = \frac{32}{3}.$$

Ko‘rinishdagi o‘quvchilarni zeriktirmaydigan savollar tuzish orqali o‘quvchilari yakka holda va guruhli baholash mumkin. Ushbu programmadan nafaqat yangi mavzu o‘tishda balki ta’lim natijalarini baholash jarayonida, nazorat ishi, mustahkamlash darslarida ham foydalanish mumkin. Bu programmadan foydalanib videoli audioli darslarni ham tashkillashtirish mumkin.

Xulosa. O‘quvchilarning bilimini, bilishga bo‘lgan qiziqishini oshirishga turli texnologiyalardan foydalanish samara beradi. O‘qituvchilarning interfaol metodlar orqali dars o‘tishi o‘quvchilar harakatchanligini oshiradi. Kompyuter dasturlaridan

foydalanish ham darsda ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bu dasturlar o’quvchilarni ko‘proq o‘zlari o‘rganish orqali bilimini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Oliy matematika 1-jild. Xurramov SH.D. Cho‘lpon. T-2018.
2. Matematikadan misol va masalalar yechish metodikasi. Jumaniyozov Q o‘q.TDPU. T-2014.
3. SHodmonova SH., Mirsagatova N., Ibragimova G., Mirsolieva M. “Ta’lim texnologiyalari” metodik qo‘llanma, T. – 2011 y. 35.
4. <http://www.edustorng.ru/main/book/pedagogtechno.htm5>
5. <http://dl.nw.ru/theories/technologies>



marishacozlova.ucoz.ru

ASTRONOMIYA FANINI O‘QITISH JARAYONIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH DOLZARBLIGI

Qutbedinov Axmat Kenjayevich, Navoiy davlat pedagogika instituti Fizika kafedrası
professori

Haydarova Dilorom O‘tkir qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti magistranti

Annotatsiya. Astronomiya fanini o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini oshirishga zamin yaratadi. Astronomiya fanini o‘qitishda talabalar ongida mavzu bo‘yicha bilm, ko‘nikma va malakani shakllantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning dolzarbligi bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, zamonaviy usullar, kompyuter, axborot, ta’lim.

Ta’lim tizimining rivojlanishini hozirgi holatini axborot texnologiyalarisiz tasavvur qilish mumkin emas. Ta’lim tizimini isloh qilishning muhim yo‘nalishlaridan biri-axborot texnologiyalari bilan ta’lim jarayonini tizimli integratsiyalash va uni boshqarish hisoblanadi.

Mamlakatimizda ta’limga qaratilgan islohotlar natijasida ta’lim muassasalarining moddiy texnik bazasi va axborot almashinish tizimlarini rivojlantirish, o‘quv jarayoniga axborot texnologiyalari hamda dasturiy pedagogik vositalarini integratsiya qilish, o‘quv-metodik ta’minotni yaxshilash bo‘yicha imkoniyatlar yaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasida “Uzluksiz ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta’lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ta’lim va o‘qitish sifatini baholashning xalqaro standartlarini joriy etish”¹ kabi ustuvor vazifalar belgilangan. Bu esa talabalarda astronomiya faniga oid bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishda o‘qitishning zamonaviy usullaridan foydalangan holda ilmiy tadqiqot natijalarini astronomiya faniga integratsiya qilish bo‘yicha o‘qitish modellarini ishlab chiqish asosida o‘qitishning metodik tizimini takomillashtirishni taqozo etadi.

Hozirgi kunda astronomiya fanini axborot texnologiyalari yordamida o‘qitishning to‘la imkoniyatlari mavjud. Astronomik xulosalar kuzatishlardan olingan faktlarga asoslanadi. Shundan kelib chiqqan holda, astronomiyani bayon qilish talabalar tomonidan ma’lumotlarni qabul qilish darajasiga ko‘ra ko‘rsatilgan faktlardan yoki ta’lim muassasasi sharoitida kuzatib bo‘lmagan hollarda astronomik observatoriyalarda kuzatishlar orqali olingan natijalarga asoslangan bo‘lishi kerak. Ammo keyingi holatda, ilmiy metodning asosini, talabalarga, ularning o‘zlari tomonidan olib borilgan kuzatuv natijalarini chuqurroq tushuntirish va aniqliklar kiritib berish zarur. Ta’lim jarayonida kompyuterdan samarali foydalanish uchun mazkur muammolarni hal qilish lozim. Talabalar astronomiyadan elektron darsliklar yordamida o‘rganmoqchi bo‘lgan mavzuning mazmuni, mavzuga oid barcha ma’lumotlarni tushunib olish bilan bir qatorda, agar masala berilgan bo‘lsa undagi kattaliklar, formulalardagi ko‘rsatkichlarning birliklari va ularning kerakli jihatlarini

¹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF4947-sonli Farmoni. – O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6- son, 70-modda; 20-son, 354-modda; 23-son, 448-modda

bilan tanishish imkoniga ega bo‘ladilar. Nazariy ma’lumotlarni olishda esa, kosmik teleskoplar yordamida tasvirga olingan ko‘plab osmon jismlarining fotosuratlarini kuzatishga va ulardan ilmiy masalalar chiqarishga o‘rganishlariga to‘g‘ri keladi.

Demak, bugungi kunda axborot texnologiyalarining ta’lim tizimida o‘rni beqiyos bo‘lib, bunda talabalarining fanni o‘zlashtira olishi emas, balki bir vaqtning o‘zida o‘zlashtirish darajasini vazifalarni bajarishni kuzatish mumkin. Buning natijasida talabalarni o‘z ustida mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlanadi va axborot texnologiyalariga oid kompetensiyalari shakllanadi. Astronomiya fanini o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning maqsadi dars jarayonida, kompyuter yordamida astronomiya fanini mustaqil o‘rganish, o‘rgatish, uni qo‘llash, animatsiyalardan foydalanish ko‘nikmalarini hosil qilishdan iborat.

Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini oshirishga zamin yaratadi. Bunda pedagogik jarayonning mazmuni takomillashadi, o‘qitishning innovatsion modellari joriy etiladi, shuningdek, talaba va professor - o‘qituvchilarning hamkorlikdagi faoliyati tashkil etiladi. Har qanday ta’lim muassasida o‘quv jarayonini axborotlashtirishning zaruriy sharti sifatida zamonaviy axborot texnologiyalarini ham boshqaruvda, ham ta’lim-tarbiya jarayoniga joriy etish bo‘yicha yagona strategiyani ishlab chiqish hisoblanadi. O‘quv jarayonini axborotlashtirish texnologik, pedagogik va tashkiliy ishlar bilan bog‘liq qiyin va ko‘p qirrali masalalarni yechishni talab etadi. Ta’lim muassasasining axborot ta’lim muhitini yaratish sof texnik masalagina emas. Buning uchun muassasadagi tegishli ilmiy-metodik, tashkiliy va pedagogik imkoniyatlarni tizimli yondashuv asosida ishga solish talab etiladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki astrofotometriya fanini o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish fanga bo‘lgan qiziqishini va darsni o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada orttiradi. Astronomiya fanni axborot texnologiyalari asosida o‘qitish talabalarining texnologik jarayonda zamon bilan hamnafas, darslarni bir necha manbalar va eng so‘ngi yangiliklar bilan boyituvchi, o‘quvchi ko‘z o‘ngida esa mukammal shaxs sifatida shakllanib boradi. Shu bilan birga ta’lim beruvchi o‘z fani ustida tinimsiz mehnat qiladi va axborot texnologiyalardan foydalanish tajribasi ortadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF4947-sonli Farmoni. – O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6- son, 70-modda; 20-son, 354-modda; 23-son, 448-modda
2. Tillaboyev A.M. Astronomiya kursini elektron ta’lim resurslaridan foydalanib o‘qitish metodikasi / “Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибадан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар” мавзусидаги халқаро илмий-амалий офлайн/онлайн конференция, Чирчиқ, 2021. 490-495 б.
3. Berkinov, A., Umirov, J., & Quvondiqov, A. (2021). Axborot texnologiyalari yordamida astronomiya fanini o‘qitishning afzalliklari. Физикотехнологического образования, (5).

FIZIKA VA DATA SCIENCENING UYG‘UNLIGI

O‘rinova Oysha Dilmurod qizi, Fizika va astronomiya, qo‘shimcha matematika ta’lim
yo‘nalishi talabasi
prof. D.I.Kamalova

Fizika va data science o‘rtasidagi bog‘lanish qiziqarli va ko‘p jihatdan foydali. Fizika, asosan, tabiat qonunlarini o‘rganishga qaratilgan, data science esa ma’lumotlarni tahlil qilish va ulardan foydali xulosalar chiqarishga mo‘ljallangan.

Fizikada ko‘plab tajriba va nazariyalar mavjud bo‘lib, ular orqali katta hajmdagi ma’lumotlar to‘planadi. Data science yordamida esa bu ma’lumotlar tahlil qilinishi, modellar tuzilishi va fizik jarayonlar haqida chuqurroq tushunchalar olish uchun foydalanilishi mumkin.

Misol uchun, fizik tadqiqotlarda eksperiment natijalarini tahlil qilish, simulyatsiyalarni o‘tkazish yoki fizik jarayonlarni bashorat qilish uchun mashinani o‘rganish (machine learning) usullaridan foydalanish mumkin. Bu ikki soha o‘rtasida o‘zaro munosabatlar mavjud va bir-birini boyitadi.

Fizika va data science o‘rtasidagi bog‘lanish bir necha jihatdan o‘zini ko‘rsatadi:

1. Ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish: Fizik tadqiqotlar ko‘pincha tajribalardan va kuzatishlardan olingan katta hajmdagi ma’lumotlarni talab qiladi. Data science usullari yordamida ushbu ma’lumotlar tahlil qilinadi, shuningdek, fizik jarayonlar va hodisalar haqidagi xulosalarni chiqarish uchun statistik modellar yaratish mumkin.

2. Simulyatsiya va model tuzish: Fizikadagi ko‘plab nazariyalar va qonunlar matematik modellar orqali ifodalanadi. Data science metodologiyalari, masalan, mashinani o‘rganish va sun‘iy intellekt, bu modellarni yanada takomillashtirish va simulyatsiyalarni o‘tkazishda qo‘llanilishi mumkin. Bu fizik jarayonlarni yaxshiroq tushunish va bashorat qilish imkonini beradi.

3. Tadqiqot va innovatsiyalar: Data science, fizikadagi yangi nazariyalar va innovatsiyalarni kashf etishda yordam berishi mumkin. Masalan, katta ma’lumotlar (big data) yordamida yangi materiallar, energiya manbalari yoki kosmik hodisalar haqida kashfiyotlar qilish mumkin.

4. Raqamli fizikada qo‘llash: Fizika, ko‘pincha raqamli modellar va simulyatsiyalarni o‘z ichiga oladi. Data science, raqamli fizikada ma’lumotlarni tahlil qilish, natijalarni vizualizatsiya qilish va nazariyalarni sinab ko‘rish uchun qulay vositalarni taklif etadi.

5. Experimentlar va nazariyalar o‘rtasidagi aloqa: Data science yordamida fizik tadqiqotlarda eksperiment va nazariyalar o‘rtasidagi farqlarni tahlil qilish mumkin. Bu, nazariyalarni takomillashtirish yoki yangi gipotezalarni ishlab chiqishga yordam beradi. Bu bog‘lanishlar orqali, fizikadagi tadqiqotlar samaraliroq va tezroq bo‘lishi mumkin.

Data sciencening ichiga kiruvchi yana bir soha bu Machine learning bo‘lib unda ko‘rimiz bilan ko‘rib bo‘lmaydigan narsalarning maketini yasashda foydalanamiz va quyidagicha fizika bilan bog‘liq holatlarini ko‘rib chiqamiz.

Mashina o‘rganish (machine learning) va fizika o‘rtasidagi bog‘lanish juda qiziqarli va ko‘p jihatlarni o‘z ichiga oladi. Quyida bu aloqaning bir necha asosiy jihatlari keltirilgan:

1. Model qurish va simulyatsiya: Fizikadagi murakkab tizimlarni o‘rganish uchun mashina o‘rganish algoritmlari yordamida modellar tuzish mumkin. Masalan, kvant fizikasi yoki murakkab mexanik jarayonlar kabi sohalarida an’anaviy matematik usullar bilan yechish qiyin bo‘lgan masalalarni simulyatsiya qilish uchun mashina o‘rganishdan foydalaniladi.

2. Ma’lumotlarni tahlil qilish: Fizik tajribalardan olingan katta hajmdagi ma’lumotlar ko‘plab noaniqliklar va shovqinlar (noise) bilan birga bo‘ladi. Mashina o‘rganish algoritmlari bu ma’lumotlarni tahlil qilib, ulardan foydali xulosalar chiqarishga yordam beradi. Masalan, eksperiment natijalarini to‘g‘ri tushunish va nazariyalar bilan solishtirish.

3. Avtomatik kashfiyot: Mashina o‘rganish yordamida fizik jarayonlardan yangi qonuniyatlar va munosabatlarni avtomatik ravishda kashf etish mumkin. Bu jarayon, kutilmagan natijalarni aniqlashga va yangi gipotezalarni ishlab chiqishga imkon beradi.

4. Predictive modeling: Fizikada, masalan, meteorologiya yoki astrofizikada, mashina o‘rganish yordamida kelajakdagi hodisalarni bashorat qilish uchun modellar tuziladi. Bu, o‘z navbatida, katta ma’lumotlardan foydalangan holda ko‘p qatlamli va murakkab tizimlarni o‘rganishga imkon beradi.

5. Optik va materialshunoslik: Fizika sohasida materiallar va ularning xususiyatlarini tahlil qilishda mashina o‘rganish qo‘llaniladi. Masalan, yangi materiallar kashf qilish yoki mavjud materiallarning xususiyatlarini prognoz qilish uchun.

6. Kvant kompyuterlash: Mashina o‘rganish va kvant fizikasi o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar yanada kuchaymoqda. Kvant kompyuterlari uchun optimallashtirilgan mashina o‘rganish algoritmlari, murakkab fizik masalalarni yechishda yangi imkoniyatlar yaratadi. Bu bog‘lanishlar orqali mashina o‘rganish, fizik tadqiqotlarni yanada samarali va tezkor qiladi.

Data science bilan fizika fanini uyg‘unlashtirganda kelajakda quyidagi yutuqlarga erisha olsak bo‘ladi deb ayta olamiz.

Fizika sohasida data science bilan uyg‘unlashish bir qator ijobiy natijalarni keltirib chiqaradi. Quyida bu uyg‘unlashuvdan kelib chiqadigan asosiy foydalar keltirilgan:

1. Natijalarni tahlil qilishning samaradorligi: Data science usullari yordamida fizik tadqiqotlarda olingan katta hajmdagi ma’lumotlar tez va samarali tahlil qilinishi mumkin. Bu, ko‘pincha an’anaviy statistik usullarga nisbatan tezroq va aniqroq natijalar beradi.

2. Yangi nazariyalar va gipotezalarni kashf etish: Data science texnologiyalari, masalan, mashina o‘rganish yordamida fizik jarayonlardan yangi qonuniyatlar va munosabatlarni avtomatik ravishda aniqlash imkonini beradi. Bu yangi gipotezalarni ishlab chiqishga va nazariyalarni takomillashtirishga yordam beradi.

3. Simulyatsiya va modellashtirish: Fizik jarayonlarni simulyatsiya qilish va modellarini yaratishda data science va mashina o‘rganish usullaridan foydalanish orqali murakkab tizimlar haqida chuqurroq tushuncha olish mumkin.

4. Avtomatik tajriba va kuzatish: Data science yordamida eksperimentlarni avtomatlashtirish va natijalarni real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyati paydo bo‘ladi. Bu, fizik tajribalarni o‘tkazish jarayonini tezlashtiradi va yanada aniqroq natijalar olishga yordam beradi.

5. Katta ma’lumotlardan foyda: Fizik tadqiqotlar ko‘pincha katta hajmdagi ma’lumotlarni talab qiladi. Data science bu ma’lumotlarni tahlil qilish va ulardan foydali xulosalar chiqarishga yordam beradi, bu esa ilmiy kashfiyotlarni tezlashtiradi.

6. Interdisciplinarity: Data science va fizika o‘rtasidagi bog‘lanish, boshqa sohalar bilan, masalan, muhandislik, biotexnologiya va iqtisodiyot bilan ham hamkorlik qilish imkonini yaratadi. Bu, yangi texnologiyalar va innovatsiyalarni rivojlantirishga olib kelishi mumkin.

7. Tajriba natijalarini prognoz qilish: Data science yordamida fizik eksperimentlardan olingan ma’lumotlarni tahlil qilib, kelajakdagi natijalarni prognoz qilish imkoniyati paydo bo‘ladi. Bu tajribalarni rejalashtirishda va resurslarni samarali ishlatishda foydali. Bu uyg‘unlashuvlar fizik tadqiqotlar samaradorligini oshirib, yangi imkoniyatlar va innovatsiyalar keltirishi mumkin.

Data science va fizika o‘rtasidagi uyg‘unlashuv ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Data science fizika tajribalaridan olingan katta ma’lumotlarni samarali tahlil qilish, yangi nazariyalar kashf etish va fizik jarayonlarni model qilishda yordam beradi. Bu ikki soha bir-birini boyitib, innovatsiyalar va yangi texnologiyalarni kashf etishga olib keladi. Natijada, fizik tadqiqotlar samaradorligini oshirib, kashfiyotlar va ilmiy yutuqlarni tezlashtiradi.

Yuqoridagi fikrlarda xulosa qilib shuni aytishimiz munkinki, fizika bu tabiat, data science bu kelajak ikkala sohani birlashtirganda kelajak fani vujudga keladi deb ayta olamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI :

1. “Machine learning for Physics and Astronomy” - Sofia Vasilyev
2. "Data Science for Physicists" - O. L. P. Choudhury va A. S. K. Raj
3. "Pattern Recognition and Machine Learning" – Christopher M. Bishop
4. "Machine Learning: A Probabilistic Perspective" – Kevin P. Murphy
5. "Journal of Machine Learning Research"

marishhacozlova.ucoz.ru

KREDIT-MODUL TIZIMIDA LABORATORIYA ISHLARINI TASHKIL ETISH VA BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Karshiboyev Shavkat Esirgapovich, O‘zbekiston-Finlandiya Pedagogika Instituti
Fizika-astronomiya kafedrası assistenti, shavkat.qarshiboyev.89@bk.ru

Annotatsiya. Ushbu maqola oliy ta’lim muassasalarida kredit-modul tizimida laboratoriya ishlarini tashkil etish va baholash metodikasini takomillashtirish masalalariga bag‘ishlangan. Maqolada zamonaviy o‘quv jarayonini optimallashtirish, talabalarning bilim va ko‘nikmalarini samarali rivojlantirish, shuningdek, ularning nazariy bilimlarini amaliyotda mustahkamlashga qaratilgan uslubiy yondashuvlar o‘rganilgan. Ayniqsa, laboratoriya ishlarini tashkil etishda didaktik va texnik vositalardan foydalanish, bilimlarni aniqlash mezonlari va baholash usullari tahlil qilingan. Shuningdek, kredit-modul tizimida laboratoriya mashg‘ulotlari samaradorligini oshirish yo‘llari ham ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: kredit-modul tizimi, laboratoriya ishlari, baholash metodikasi, oliy ta’lim, fizik ta’lim, o‘quv jarayoni, didaktik vositalar, baholash tizimi, metodik yondashuvlar.

Kirish. Hozirgi davrda mamlakatimizda turli sohalarda, jumladan oliy ta’lim tizimida ham, mamlakatning kelajagi uchun mustahkam poydevor qurish va rivojlangan mamlakatlar darajasiga erishish uchun ko‘plab islohotlar va ishlar amalga oshirilmoqda. Kelajak avlodning bilimli va barkamol bo‘lib yetishishi ta‘minlash maqsadida mamlakat ta’lim tizimiga yangi ta’lim texnologiyalari, xorij tajribalari joriy etilmoqda.

Kredit-modul tizimi (KMT) oliy ta’limda ta’lim jarayonini optimallashtirish va sifatini oshirish uchun yaratilgan zamonaviy tizimlardan biridir. KMT ta’lim jarayonida talabalarning mustaqil ishlashiga, ularning bilimlarini baholashga va ta’lim jarayonini individualizatsiyalashga qaratilgan. KMTning fizika fani kabi fundamental fanlarda qo‘llanilishi, ayniqsa laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish va baholashda o‘ziga xos muammolarni yuzaga keltiradi.

Oliy ta’lim tizimida ta’lim sifatini oshirish, talabalarning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish va nazariy bilimlarni mustahkamlash, fizikani o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarining ahamiyati katta. Kredit-modul tizimi (KMT) o‘quv jarayonini yanada samarali tashkil etish uchun joriy etilgan innovatsion metodologiyalardan biridir. KMT ta’lim jarayonida talabalarni bilim olish va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishda o‘ziga xos yondashuvlarni taklif etadi. Fizika fanida laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quv dasturining ajralmas qismidir, chunki bu mashg‘ulotlar nazariy bilimlarni amaliy tajribalar orqali mustahkash va ilmiy tadqiqotlar uchun asos yaratadi.

Laboratoriya mashg‘ulotlari fizika fanida nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalarga aylantirishda muhim rol o‘ynaydi. Fizika darslarida laboratoriya mashg‘ulotlarini muvaffaqiyatli tashkil etish va baholash, talabalarni amaliy tajribaga tayyorlashda katta ahamiyatga ega. Biroq, mavjud metodikalar va baholash tizimlari ko‘pincha talabalar ehtiyojlarini qondira olmaydi va laboratoriya ishlarining samaradorligini ta‘minlay olmaydi. Shu sababli, kredit-modul tizimida laboratoriya

mashg‘ulotlarini takomillashtirish va baholash metodikalarini takomillashtirish zaruriyati mavjud.

Kredit-modul tizimi asosida laboratoriya mashg‘ulotlarining tashkil etilishi va baholash metodikasi o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan yangi yondashuvlarni talab qiladi. Hozirgi kunda bu tizimning amaldagi holati, mavjud muammolar va ularga yechimlar izlash zarurati mavjud. Shu bois, ushbu tadqiqot laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish va baholash metodikasini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy tahlillar olib boradi va amaliy tavsiyalar beradi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — kredit-modul tizimi asosida fizika fanida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish va baholash metodikasini takomillashtirish. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilangan:

- Kredit-modul tizimining asosiy tamoyillari va uning ta’lim jarayonidagi ahamiyatini tahlil qilish.

- Fizika fanida laboratoriya mashg‘ulotlarining amaldagi metodikalarini o‘rganish va tahlil qilish.

- Laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirish uchun yangi metodik yondashuvlar va innovatsion texnologiyalarni tadqiq etish.

- Laboratoriya mashg‘ulotlarini baholashda mavjud metodikalarning kamchiliklarini aniqlash va yangi baholash mezonlarini ishlab chiqish.

Ushbu tadqiqotning yangi aspektlari quyidagilardan iborat:

- Kredit-Modul tizimining yangi yondashuvlarini tadqiq etish: KMT asosida laboratoriya mashg‘ulotlarining rejalashtirilishi va baholash metodikalarining samaradorligini tahlil qilish.

- Innovatsion texnologiyalarni qo‘llash: Virtual laboratoriyalar, onlayn platformalar va boshqa innovatsion texnologiyalar orqali laboratoriya mashg‘ulotlarini takomillashtirish.

- Yangi baholash metodikalari: Laboratoriya mashg‘ulotlarining baholash metodikalarini yangilash va takomillashtirish uchun yangi metodik yondashuvlarni ishlab chiqish.

Tadqiqotda quyidagi metodologik yondashuvlar qo‘llaniladi:

- Tadqiqot Usullari: kitobiy va amaliy tadqiqotlar, statistik tahlillar, so‘rovnomalar, intervyular, tajribalar va eksperimentlar.

- Metodologik yondashuvlar: Yordamchi metodikalar sifatida kuzatuv, tahlil va taqqoslash usullari qo‘llaniladi.

- Nazariy tahlil: Kredit-modul tizimi va laboratoriya mashg‘ulotlarining nazariy asoslarini o‘rganish.

- Amaliy tadqiqot: Laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish va baholash bo‘yicha tajribalar o‘tkazish.

- Baholash mezonlari: Laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligini baholash uchun mezonlarni ishlab chiqish.

Tadqiqot rejasi

1. Nazariy tadqiqot: Kredit-modul tizimining nazariy asoslarini va fizika laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish va baholash metodikalarini o‘rganish.

2. Empirik tadqiqot: Laboratoriya mashg‘ulotlarining mavjud holatini o‘rganish, tajriba mashg‘ulotlarini o‘tkazish.

3. Analiz va tahlil: Tadqiqot natijalarini tahlil qilish, muammolarni aniqlash va takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqotda, avvalo, kredit-modul tizimining ta’lim jarayonidagi o’rni va uning laboratoriya mashg’ulotlari uchun qanday imkoniyatlar yaratishi ko’rib chiqiladi. Fizika fanining amaliy darslarini rejalashtirish va o’tkazishda mavjud muammolar tahlil qilinadi va samarali metodik yondashuvlarni aniqlash uchun zamonaviy texnologiyalar va innovatsion usullarni qo’llash imkoniyatlari o’rganiladi. Shuningdek, laboratoriya mashg’ulotlarining baholash metodikasi, ularning samardorligini oshirish bo’yicha takliflar ishlab chiqiladi.

Tadqiqot natijalari orqali, kredit-modul tizimida fizika fanini o’qitishning samaradorligini oshirish, laboratoriya ishlari sifatini yaxshilash va baholash jarayonini takomillashtirish bo’yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kredit-modul tizimida laboratoriya ishlarini samarali tashkil etish va baholashda foydalaniladigan metodikalar talabalar bilimini oshirish va ularning amaliy ko’nikmalarini rivojlantirish uchun katta ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabrdagi “O’zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to’g’risida”gi PF-5847-son Farmoni.
2. Usmonov B.Sh., Xabibullaev R.A. Oliy o’quv yurtlarida o’quv jarayonini kredit-modul tizimida tashkil qilish. O’quv qo’llanma.–Toshkent, TKTI, 2020.–120 b.
3. O’rinov V. O’zbekiston Respublikasi oliy ta’lim muassasalarida ECTS kredit-modul tizimi: asosiy tushunchalar va qoidalar. O’quv qo’llanma. Nyu Bransvik Universiteti, 2020 y
4. Смирнов А.В. Методика применения информационных технологий в обучении физике. учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. //С.Е.Каменецкий, Н.С.Пурешева, Н.Е.Вежавская; под. ред. С.Е.Каменецкий, Н.С.Пурешева. -М.: Академия, 2000. -336 стр
5. Djorayev M., Qalandarov E., Xujanov E. Fizika o’qitish metodikasi (umumiy masalalar). O’quv qo’llanma - Toshkent, TDPU, 2023. – 284 b.
6. Ахмедов А.А. Fizika fanidan zamonaviy laboratoriya mashg’ulotlarini bajarishda innovatsion texnologiya // Ilmiy axborotnoma (Aniq va tabiiy fanlar seriyasi) – Samarqand, 2016. –1(95)-son. – Б. 168-172
7. Z. C. Zacharia and C. P. Constantinou, Comparing the influence of physical and virtual manipulatives in the context of the Physics by Inquiry curriculum: The case of undergraduate students’ conceptual understanding of heat and temperature, Am. J. Phys. 76, 425 (2008).

2-SHO‘BA. TEXNOLOGIK TA’LIMNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI.

FAN VA TA’LIMDA TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

S.Q. Qahhorov, Buxoro davlat universiteti professori, s.q.qahhorov@buxdu.uz

H.O. Jo‘rayev, Buxoro davlat universiteti professori, h.o.juraev@buxdu.uz

U.H. Hayitov, Buxoro davlat universiteti dotsenti, umidjon_27.01.85@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu annotatsiya turli sohalarda texnologiyaning ta’sirini va o‘zgarishlarni keltirib chiqarishini qisqacha ko‘rib chiqadi. Hozirgi zamonda texnologiya deyarli barcha sohalarga kirib borgan va ularni tubdan o‘zgartirib kelmoqda.

Texnologiyaning rivojlanishi turli sohalarda o‘zgarishlar keltirib chiqarmoqda. Bu o‘zgarishlar ba’zi hollarda ijobiy, ba’zi hollarda esa salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shuning uchun texnologiyalarni rivojlantirishda va qo‘llashda etik va ijtimoiy masalalarni hisobga olish muhim.

Texnologiyalar zamonaviy hayotning deyarli barcha sohalarida qo‘llaniladi. Mana ba’zi asosiy sohalar, ular qanday texnologiyalarni qo‘llashi bilan birga:

Ta’lim. Ta’lim jarayonini boyitish va samaradorligini oshirish uchun texnologiyalar keng qo‘llaniladi:

- **Shaxsiylashtirilgan ta’lim:** Sun’iy intellekt texnologiyalari har bir o‘quvchining ehtiyojlariga moslashtirilgan ta’limni taqdim etish imkonini beradi.

- **Virtual haqiqat (VR):** VR texnologiyasi o‘quvchilarga immersiv o‘quv tajribasi va amaliy ko‘nikmalarni o‘rganish imkonini beradi.

- **Interaktiv ta’lim platformalari** (Google Classroom, Moodle)

- **Onlayn ta’lim** (Zoom, Coursera, edX), Onlayn ta’lim platformalari va dasturlari o‘quvchilarga istalgan vaqtda va istalgan joyda bilimlarga ega bo‘lish imkonini beradi.

- **Simulyatsiya texnologiyalari** laboratoriya va tajriba o‘tkazishda

Tibbiyot. Tibbiyotda texnologiyalar tibbiy xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishda katta rol o‘ynaydi:

- **Telemeditsina** masofaviy konsultatsiyalarni amalga oshirish

- **Tibbiy simulyatorlar** jarrohlar va shifokorlarni o‘rgatish uchun

- **Robototexnika** jarrohlik amaliyotlarida, masalan, da Vinci robotlari

- **Genom tahlili va sun’iy intellekt** kasalliklarni erta aniqlash va davolashda

Iqtisodiyot va biznes. Iqtisodiyot va biznesda texnologiyalar mahsuldorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va jarayonlarni avtomatlashtirish uchun ishlatiladi:

- **Boshqaruv tizimlari** biznes jarayonlarni avtomatlashtirish va kuzatishda

- **Big Data** yordamida katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish

- **Blockchain** xavfsiz tranzaksiyalar va ta’minot zanjirlarini boshqarish uchun

- **Sun’iy intellekt va mashina o‘rganish** marketing va sotuvlarda mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilishda

- **Elektron tijorat platformalari** (Amazon, Alibaba) orqali onlayn savdo

Qishloq xo‘jaligi. Qishloq xo‘jaligida texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanishga yordam beradi:

- **Dronlar** ekinlarni kuzatish va monitoring qilishda

- **Avtomatlashtirilgan irrigatsiya tizimlari** suvdan samarali foydalanish

- **GPS texnologiyalari** texnika va resurslarni boshqarishda
- **Smart farming** (aqlli qishloq xo‘jaligi) texnologiyalari, masalan, hosildorlikni oshirish uchun sensorlar va IoT (Internet of Things) tizimlari
- **Biotexnologiyalar** ekinlarni yaxshilash va kasalliklarga chidamli turlarni yaratish

Transport va logistika. Texnologiyalar transport va logistika sohalarini tezkor va samarali boshqarish imkonini beradi:

- **Avtomatlashtirilgan transport tizimlari** (masalan, Tesla avtopilot) xavfsiz transport boshqaruvi uchun
- **Logistika boshqaruv tizimlari** ta’minot zanjirlarini samarali tashkil qilish
- **GPS va IoT** transport vositalarini kuzatish va optimallashtirishda
- **Dronlar** tezkor yetkazib berish tizimlarida (Amazon, DHL kabi kompaniyalar)
- **Elektr avtomobillar va ekologik toza transport texnologiyalari** tabiatni himoya qilishda

Aloqa. Aloqa sohasida texnologiyalar mobil telefonlar va internet uchun ishlatiladi:

- **Mobil telefonlar va internet:** Mobil telefonlar va internet aloqa va ma’lumot almashinuvini tubdan o‘zgartirdi.
- **Ijtimoiy tarmoqlar:** Ijtimoiy tarmoqlar odamlarga bir-biri bilan bog‘lanish, ma’lumot almashish va global jamoalarni yaratish imkonini beradi.
- **Sun’iy intellekt va chatbotlar:** Sun’iy intellekt va chatbotlar mijozlarga xizmat ko‘rsatish, ma’lumot izlash va boshqa vazifalarni avtomatlashtirishga yordam beradi.

Axborot xavfsizligi. Axborot xavfsizligi sohasida texnologiyalar ma’lumotlarni himoya qilish va kiberxavfsizlikni ta’minlash uchun ishlatiladi:

- **Shifrlash texnologiyalari** ma’lumotlarni himoya qilish uchun
- **Biometrik autentifikatsiya tizimlari** (barmoq izi, ko‘z skaneri)
- **Firewall va antivirus dasturlari** kiberhujumlardan himoya qilish
- **Etik xakerlik va penetration testing** kompaniyalarni kiberxavfsizlikka tayyorlash

- **Sun’iy intellekt va mashina o‘rganish** kiberxavf-xatarlarni erta aniqlashda

Sport industriyasi va texnologiyalar. Texnologiyalar o‘yin va ko‘ngilochar sohalarda innovatsiyalarni yaratadi:

- **VR va AR o‘yinlar** realistik tajribalarni yaratish uchun
- **Oblako asosidagi o‘yinlar (Cloud Gaming):** O‘yinlarni kuchli kompyutersiz onlayn oynash

- **Game Engines** (Unity, Unreal Engine) o‘yin va interaktiv tajribalar yaratish
- **Metaverse:** Virtual olamlarda o‘yinlar va boshqa ko‘ngilochar tadbirlar

Arxitektura va qurilish

Qurilish va arxitektura sohasida texnologiyalar loyihalash va qurilish jarayonlarini avtomatlashtiradi:

- **BIM (Building Information Modeling)** texnologiyalari yordamida binolarni 3D model qilish
- **3D bosib chiqarish** yordamida inshootlarni qurish
- **Dronlar** qurilish maydonini kuzatishda va o‘lchovlarni olishda
- **VR va AR** orqali loyihalarni ko‘rgazmali tarzda tasvirlash

- **Smart buildings:** aqlli uy va ofis texnologiyalari

San'at va madaniyat. Texnologiyalar san’at va madaniyat sohalarida ham yangi imkoniyatlar ochmoqda:

- **Digital art va multimedia texnologiyalari:** San’at asarlarini raqamli formatda yaratish

- **VR va AR** orqali muzeylar va galereyalarga virtual sayohatlar
- **3D printing** orqali san’at obyektlarini yaratish va tiklash
- **Blockchain va NFT** orqali raqamli san’atni monetizatsiya qilish

Harbiy texnologiyalar. Texnologiyalar harbiy sohalarida ham yangi imkoniyatlar ochmoqda:

- **Ilg‘or mudofaa uskunalari**
- **Robototexnika va avtonom tizimlar**
- **Harbiy narsalar Interneti**
- **Immersiv texnologiyalar**

Energetika. Texnologiyalar energetika sohasida energiya resurslaridan samarali foydalanish va ekologik muammolarni kamaytirish uchun qo‘llaniladi:

- **Muqobil energiya manbalari:** Quyosh, shamol, bioenergiya kabi manbalarni ishlatish

- **Smart grid tizimlari** elektr tarmoqlarini avtomatlashtirish
- **Energiya tejaydigan texnologiyalar** (LED yoritish, elektr transport vositalari)
- **Energiya saqlash texnologiyalari** (batareyalar va superkondensatorlar)
- **Atom va yadro energiya texnologiyalari**

Kosmos, suv va yer osti texnologiyalar

Biotexnologiyalar

- **Tibbiy tasvirlash texnologiyalari:** Kompyuter tomografiyasi (CT), magnit-rezonans tomografiyasi (MRI) va boshqa texnologiyalar shifokorlarga kasalliklarni aniqlash va davolashda yordam beradi.

- **Jarrohlik robotlari:** Robotlar jarrohlarni murakkab operatsiyalarni aniq va minimal invaziv tarzda bajarishda qo‘llab-quvvatlamoda.

- **Gen terapiyasi:** Gen terapiyasi texnologiyasi genetik kasalliklarni davolashning yangi usullarini ochib bermoqda.

Moliya:

- **Onlayn bankirlik va to‘lovlar:** Texnologiya moliyaviy xizmatlarni, shu jumladan, bankirlik, investitsiyalar va sug‘urta xizmatlarini onlayn tarzda olish imkonini beradi.

- **Fintech:** Fintech kompaniyalari moliyaviy xizmatlarni takomillashtirish, xarajatlarni kamaytirish va yangi xizmatlarni yaratish uchun texnologiyalardan foydalanmoqda.

- **Kriptoalyutalar:** Kriptoalyutalar moliyaviy tizimlarni o‘zgartirish va pul o‘tkazmalari tezligini oshirishga vaqt va xarajatlarni kamaytirishga imkon beradi.

Sanoat:

- **Avtomatlashtirish va robototexnika:** Sanoatda robotlar va avtomatlashtirilgan tizimlar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va xavfsizlikni yaxshilashga yordam bermoqda.

• **3D chop etish:** 3D chop etish texnologiyasi prototiplarni tez va arzon ishlab chiqarishni, noyob mahsulotlar yaratishni va individuallashtirilgan mahsulotlarni ishlab chiqarishni imkonini beradi.

• **Katta ma’lumotlar tahlili:** Sanoat korxonalari katta ma’lumotlarni tahlil qilib, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va yangi mahsulotlar yaratish uchun foydalanmoqdalar.

Texnologiyalar zamonaviy dunyoda deyarli har bir sohada katta o’zgarishlarga olib kelmoqda, bu esa ishlab chiqarish va xizmatlar sifatini oshirishga, resurslardan samarali foydalanishga hamda insonlar hayotini osonlashtirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abduvoitovich B. D. Tasviriy san’atda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati //So ‘ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi. – 2023. – T. 6. – №. 4. – C. 54-58.
2. Boyqo‘ziyev X.X., Okboyev M.B. Tibbiyotda innovatsion texnologiyalarning ahamiyati //Образование наука и инновационные идеи в мире. – 2024. – T. 37. – №. 3. – C. 69-71.
3. Ibragimov B. Types And Importance Of Innovative Technologies In Education //Молодые ученые. – 2023. – T. 1. – №. 20. – C. 96-98.
4. Jabborova M. The Importance Of Innovative Technologies In The Social Development Of Society //Экономика и социум. – 2021. – №. 6-1. – C. 129-132.
5. Salimova H.H., Artikova M.I., Elmurodova S.D. Ta’lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalarning ahamiyati //Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – T. 2. – №. 1. – C. 17-21.
6. Воронов В. И. и др. Инновационные технологии в логистике //Инновации и инвестиции. – 2015. – №. 4. – C. 2-4.
7. Камолиддин Г.Х., Барногул А.Х. Роль инновационных технологий в изучении структурной геномики //International Conference of Education, Research and Innovation. – 2023. – T. 1. – №. 5. – C. 32-40.

TEXNOLOGIK TA’LIM O‘QITUVCHILARINI AXBOROT OLISH KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

A.N.Xudayberganov, Urganch davlat universiteti Sport faoliyati, Pedagogika va psixologiya fakulteti dekani

Qalandarova. O‘.Yu, Urganch davlat pedagogika instituti “Texnologik ta’lim” kafedrası katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada bugungi kunda jamiyatda amalga oshirilayotgan islohatlar talablariga to‘la javob beruvchi, ishlab chiqarish sohasida yuzaga kelgan raqobatga bardoshli, keskin o‘zgarishlarga moslasha oluvchi, shuningdek, mehnat bozorida mutaxassislar malakasiga qo‘yilayotgan talablar darajasida samarali faoliyat yurituvchi pedagog muammo sifatida shaxsni shakllantirishning nazariy asoslari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Axborot, texnologik, mehnat tarbiyasi, kompetensiya, kompetentlik

Kirish. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida texnologik ta’lim fanini o‘qitishning asosiy maqsadlaridan biri – o‘quvchilarni aqliy va jismoniy mehnat turlari, jarayonlari hamda kasblar bilan tanishtirish ularda dastlabki mehnat ko‘nikmalarini va malakalarini mehnatga qiziqish va mehnatsevarlikni shakllantirish, ularni mehnat va kasblarni qadrlashga ularning ahamiyatini tushinishiga o‘rgatish hamda kasb tanlashga tayyorlash orqali ularning kasbgacha tayyorgarligini amalga oshirishdan hamda jamiyat va shaxs faoliyati farovonligi yo‘lida mehnat faoliyatiga qo‘shilishiga imkon beruvchi shaxsiy sifat va tafakkurni shakllantirishdan iborat.

Texnologik ta’limi - bu o‘qituvchi rahbarligida o‘quvchilar tomonidan bajariladigan aqliy va jismoniy faoliyatlar jarayonidan iborat bo‘lib, yakuniy natijada ularning mehnat qurollari, vositalari va jarayonlari haqidagi bilimlarini hamda ma’lum sohada ishlab chiqarish mehnatini bajarish uchun zarur amaliy ko‘nikma va malakalarini egallashlariga, ongli ravishda kasb tanlashga hamda jamiyat va shaxs farovonligi yo‘lida mehnat faoliyatiga qo‘shilishlariga imkon beruvchi shaxsiy sifatlarini va tafakkurlarini rivojlantirishdan iboratdir¹.

Maktabda texnologiya ta’limi bo‘yicha tashkil etiladigan o‘tkaziladigan mashg‘ulotlar, turli ishlab chiqarish sohalarida mazmuniga taalluqli dastlabki ma’lumotlarni o‘rgatish, o‘lchash-texnik tekshirish asboblaridan, ma’lumot manbalaridan foydalana olish, mehnat amaliyotlarini bajarish, erishilgan mehnat natijalarni belgilangan talablar bilan taqqoslash orqali xulosa chiqarishga o‘rgatishdan iborat.

Xozirgi davrda xalq xo‘jaligining turli sohalarida ishlatiladigan texnika va texnologiyalar to‘g‘risida bilimlar berish, inson faoliyatining turli sohalarida bilan amaliy mehnat orqali yaqinroq tanishishlariga imkon yaratish, o‘quvchilarni bozor iqtisodiyoti qonuniyatlari talablari asosida sifatli, raqobatbardosh iste’mol mollari, mehnat mahsulotlari yetishtirish va yetishtirilgan mahsulotlarni iste’molchilarga etkazish vositalarini o‘rgatish, ish boshqaruv (menejerlik) unsurlari, homiylik, ishbilarmonlik sifatlarini shakllantirish va rivojlantirib borishdir.

¹ Mehnat ta’limidan optimallashtirilgan “Davlat ta’lim standarti” 2010 yil.

O‘quvchilar bilimga intilish va mehnatga muhabbat, mehnat kishisiga nisbatan hurmat hissini singdirish, ularni jamoatchilik, Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalash, xalq hunarmandchiligi kasblarini o‘rgatish orqali xalqning milliy ruhini, yashash tarzini, an’analarini tiklash va rivojlantirish. Milliy qadriyatlar, tarixiy yodgorliklar, xalq ustalarining boy merosini o‘rgatish, ulardan o‘z amaliy faoliyatlarida foydalanish ko‘nikmalarini mustahkamlash nazarda tutilgan.

Turli sohalarga oid kasbiy faoliyat turlarida qo‘llaniladigan asbobuskunalar, ji-hozlar, moslamalardan foydalanishni, o‘quvchilarda umummehnat ko‘nikma va mala-kalarini shakllantirish, ularning qiziqishi, qobiliyati, kasbiy moyilliklariga ko‘ra, kasb-hunar turlarini tanlashga asos bo‘ladigan sifatlarni, umummehnat madaniyatini shakllantirishdan iborat.

Texnologik ta’limi shartli ravishda 5-9 sinflardan boshlab o‘quvchilar kamida uchta yo‘nalish bo‘yicha tayyorgarlik ko‘rishlari nazarda tutiladi. Masalan, qiz, o‘g‘il bolalar hamda ular uchun umumlashgan yo‘nalishlar tanlanishi mumkin.

Bu borada Mehnat tarbiyasi o‘quvchilarni kasb tanlashga yo‘llash kabi vazi-falarni ko‘pchilik o‘quv predmetlarda, texnologik ta’limi bilan birgalikda hal qilinadi. Bu vazifalarni hal qilishda texnologik ta’lim alohida ahamiyat kasb etadi, chunki texnologik ta’lim bo‘yicha tashkil etilgan mashg‘ulotlarida o‘quvchilarni unumli mehnatga jalb etish, hozirgi zamon ishlab chiqarishi asoslari bilan tanishtirish, ularda zamonaviy ishchi kasblariga muhabbat uyg‘otish va boshqa shu kabilar haqida etar-licha to‘liq tassavvur hosil qilish uchun qulay sharoitlar vujudga keladi.

Ko‘rsatilgan vazifalardan tashqari yana ikkinchi darajali vazifalar ham qo‘yi-ladi va ular asosan texnologik ta’lim doirasida hal qilinadi yoki ular umumiy o‘rta ta’lim maktabi vazifalari bo‘lib, o‘ziga xos maxsus vositalar yordamida amalga oshadi. Masalan, texnik ijodkorlikning rivojlanishi, tajriba ishlarida qatnashish maktab sharo-i-tida asosan texnologik ta’limi jarayonida va u asosida tashkil qilingan sinfdan tashqari ishlarda ro‘y beradi. Materiallarga ishlov berish, mashinalarga xizmat ko‘rsatish va boshqalarga oid amaliy bilim va malakalarning shakllanishi haqida ham shuni aytish mumkin.

Texnologik ta’limi jarayonida jismoniy faoliyat aqliy faoliyat bilan omalashadi. O‘quvchilarning buyumlarni konstruksiyalash, ularni tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqish va boshqa qator ijodiy vazifalarni hal qilishlariga to‘g‘ri keladi. Shunday qilib, texnologik ta’lim fikrlash faoliyati bilan birga amalga oshadi, bu esa o‘quvchilarning aqliy rivojlanishiga imkon beradi.

Texnologik ta’limi jarayonida estetik tarbiya uchun sharoitlar yaratiladi. Agar o‘quvchilar chiroyli buyumlar yasashsa, jamiyatga foyda keltirganlaridan ma’naviy qoniqish hosil qiladilar va estetik zavq ham oladilar. Shu bilan ularda badiiy did ham tarbiyalanadi, shakllarning uyg‘unligi haqida to‘g‘ri tasavvurlar tarkib topadi.

Ikkinchi darajali vazifalardan o‘quv predmeti sifatidagi texnologik ta’limi mazmuniga qo‘yiladigan talablar kelib chiqadi:

1. Texnologik ta’lim mazmunini o‘quvchilarning yosh xususiyatlari hamda ta’lim jarayonida qo‘yiladigan vazifalarni hisobga olgan holda bosqichlarga ajratish maqsadga muvofiq.

2. O‘quv dasturlarining mazmunida o‘qitish bosqichlari orasidagi izchillik nazarda tutilishi kerak. Buning uchun hamma sinflar uchun dasturlarni yagona tuzilma

bo’yicha tuzish lozim.,ishlab chiqarish jarayoni va sharoitida materiallarga ishlov berishni; mazkur materiallarga ishlov berish bilan bog‘liq bo‘lgan asosiy kasblarning tavsiflarini.

3. Texnologik ta’lim mazmunini tabaqalashtirishni ta’minlash uchun uni har xil variantlarda berish. Texnologik ta’limining qaysi bosqichlarida uning mazmunini tabaqalashtirish maqsadga muvofiqligi va uni amalga oshirishda nimalarga amal qilish kerakligini aniqlash zarur.

4. O‘quvchilar har xil dasturlar bo’yicha o‘qitilishi mumkin, ammo ularning hozirgi zamon ishlab chiqarishi asoslari haqidagi tasavvurlari hajmi bir xil bo‘lishi, buning uchun barcha dasturlarga bilim va malakalarning ba’zi stabil hajmi kiritilishi zarur. Bu o‘z navbatida o‘quvchilarning politexnik tayyorgarligi bir xil saviyada bo‘lishini ta’minlashga imkon beradi.

Bugungi kunda texnologik ta’lim o‘zining ilmiy, nazariy va amaliy, moddiy – texnik, ijtimoiy – pedagogik muammolarini hal etishda, uning an’anaviy mazmunini isloh qilishda quyidagi nomutanosibliklar va ziddiyatlar mavjudligi ko‘zga tashlanmoqda:

- ilmiy–texnik to‘garaklar, ilg‘or ishlab chiqarish texnologiyalari zamonaviy iqtisodiyot va xo‘jalik yuritishning yangi shakllari va mazmunining texnologik ta’limining mazmuni vositalari va uslublarida etarli darajada o‘z aksini topmaganligi;
- texnologik ta’limning hozirgi kundagi an’anaviy mazmuni, maqsadi shakli vositalari va uslublarida Respublikamizning milliy etnik, hududiy–tarixiy xususiyatlari va sharqona tafakkur mezonlarining aks etmaganligi;
- texnologik ta’limning o‘ziga xos bo‘lgan xususiyatlarini hisobga olib, uni amalga oshirish mexanizmlarining pedagogik, psixologik, fiziologik va didaktik asoslarining etarli darajada ishlab chiqilmaganligi;
- umumiy o‘rta ta’lim maktablarida amalga oshirilmagan texnologik ta’limning istiqbolli yo‘nalishlari bilan oliy pedagogik ta’lim muassasalarida tayyorlanayotgan pedagog kadrlar kasbiy malaka darajalarining nomutanosibligi.

Natija va muxokama :Yuqorida qayd etilgan kamchiliklar va ziddiyatlar texnologik ta’limni tubdan yangilashga, isloh qilishga zaruriyat tug‘dirgan asosiy sabablar bo‘lib hisoblanadi.

Olib borilgan kuzatuvlar hozirgi kunda respublikamiz umumiy o‘rta ta’lim maktablari tizimida o‘quvchilarning texnologik ta’limga e’tibor etarli emasligini ko‘rsatdi. Buning asosiy sababi bo‘lib o‘quvchilarni mehnatga tayyorlashning mavjud dasturlari hozirgi ijtimoiy – iqtisodiy sharoitlarda o‘sib borayotan yosh avlodning talab va qiziqishlarini qondira olmasligidir.

Demak texnologik ta’lim o‘qituvchisi umumiy o‘rta ta’lim maktablari o‘quvchilariga yangi texnika va texnologiya axborot beruvchi shaxs hisoblanadi. U har tomonlama bilimdon, o‘z kasbiga nisbatan iqtidorli inson bo‘lish kerak. Buning uchun esa u oliy pedagogik ta’lim muassasalarida umumkasbiy fanlardan chuqur bilimlarni egallashlari, ularni o‘z faoliyatida qo‘llay olishi kerak.

Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi ta’limiy – tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalarni bajarish lozim bo‘ladi:

Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ni ro‘yobga chiqarish O‘zbekistonning xalqaro talablardagi zamonaviy taraqqiyotini ta’minlay oladigan dadil, mustaqil, ijodiy

tafakkurli, malakali, bilimli mutaxassis, ayni paytda shaxsiy insoniy sifatlari shakllangan barkamol kadrlarni tayyorlash maqsadini ko‘zlaydi.

Yangilangan ta’lim tizimini joriy etishda har bir bo‘lajak o‘qituvchining o‘z faniga va barkamol avlod ta’lim-tarbiyasiga oid kasbiy kompetentligini shakllantirish va ularni pedagogik faoliyatda izchil qo‘llay bilish mahoratiga ega bo‘lishi bugungi kunning muhim talabidir.

O‘qituvchining kasbiy kompetentligi pedagogik yechimlar qabul qilish jarayoni bilan tavsiflanadi. Bu, ayniqsa, pedagoglarda ta’lim jarayonida vujudga keladigan muammolarni ko‘ra olish, mustaqil ravishda aniq bir pedagogik maqsadlar va masalalar qo‘ya olish, ularning yechimlari topa olish, tahlil qilish, olingan natijalarni baholay olish kabilarni rivojlantirish muammosining dolzarbliligini oshiradi.

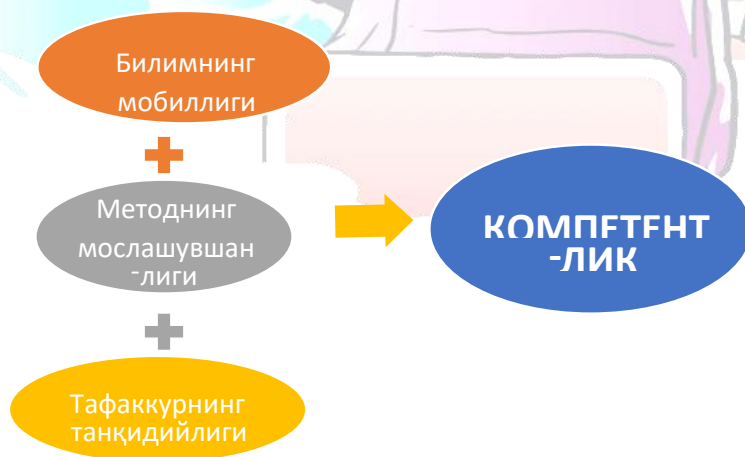
Dastlab “kompetensiya” va “kompetentlik” tushunchalariga to‘xtalsak. Kompetentlik ta’rifi o‘xshash va bir birini o‘rnini egallaydi (to‘ldiradi),. Shuningdek pedagogik kompetentsiya ta’rifi quyidagicha ham bo‘lish.1.1

“kompetensiya” tushunchalari ko‘p ko‘rinishda bo‘ladi.

Kompetensiya – ma’lum bir sohada sifatli produktiv faoliyat olib borish uchun zarur bo‘lgan mutaxassisning ta’limiy tayyorgarligiga qo‘yilgan talabdir.

Kompetentlik – inson tomonidan faoliyat predmetiga tegishli kompetensiyalarni egallaganlikdir.

Kompetentlik – bu talabaning shaxsiy va ijtimoiy ahamiyatga ega kasbiy faoliyatni amalga oshirilishi uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalarning egallanishi hamda ularni kasbiy faoliyatda qo‘llay olishi bilan ifodalanadi. Mazkur o‘rinda «kompetentlik» tushunchasining mohiyati ham to‘la ochiladi, u quyidagi ikki ko‘rinishda namoyon bo‘ladi: kompetentlik talabalarning shaxsiy sifatlari to‘plami hamda kasbiy sohaning tayanch talablari sifatida.¹



1.1.-rasm

Ta’lim mazmunining o‘quv rejadagi fanlar bloklari (barcha fanlar uchun), fanlararo (fanlar to‘plami uchun) va predmetli (ma’lum bir fan uchun) tarzda guruhlanganligi bois quyidagi uch darajani namoyon etuvchi kompetentlikni e’tirof etish mumkin;

1. Tayanch kompetentlik (ta’limning gumanitar, ijtimoiy-iqtisodiy mazmuniga ko‘ra);

¹ Muslimov N.A. Bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarini kasbiy shakllantirish. Monografiya. – T.: Fan, 2004.

2. Fanlararo kompetentlik (umumkasbiy tayyorgarlikning o‘quv fanlari va ta’lim bloklarining ma’lum doiriligiga ko‘ra);

3. Bitta predmet (fan) bo‘yicha kompetentligi (maxsus o‘quv fani doirasida aniq va ma’lum imkoniyatga egaligiga ko‘ra).

Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida ta’limning har bir bosqichi uchun ta’lim bloklari va o‘quv fanlari darajasida tayanch kompetentlik aniqlanadi. Tayanch kompetentlik tartibini belgilashda kasbiy pedagogik ta’limning asosiy maqsadlariga muvofiq ijtimoiy hamda shaxsiy tajribaning mohiyati, ijtimoiy jamiyatda kasbiy faoliyatni tashkil etish jarayonida hayotiy kasb etadi. Ushbu nuqtai nazardan tayanch kompetentlik: yaxlit – mazmunli, ijtimoiy – madaniy, o‘quv – bilish, axborot olish, kommunikativ, ijtimoiy faoliyatli, shaxsning o‘z-o‘zini takomillashtirish turlariga bo‘linadi.

Xulosa. Ushbu maqolada o‘qituvchining axborot olish kompetentligi tayanch kompetentliklar va uning kasbiy faoliyatidagi zaruriy bo‘g‘in hisoblanadi. Ma’lumki, real ob’ektlar (televizor, magnitofon, telefon, faks, kompyuter, printer, modem) va axborot texnologiyalari (audio- va videoyozuv, elektron pochta, OAV, Internet) vositasida axborotni mustaqil izlash, tahlil qilish, tanlab olish, qayta ishlash, saqlash va uzatish kabi ko‘nikmalar shakllanadi. Bu kompetentlik bo‘lajak o‘qituvchining o‘quv predmetlari va ta’lim sohasida, shuningdek, atrof olamdagi axborotga nisbatan faoliyat ko‘nikmalarini ta’minlaydi. Shu bilan birgalikda, o‘qituvchining kasbiy kompetentliklari ko‘lami anchagina keng.

Pedagogning axborot olish kompetentligi axboriy muhit bilan o‘zaro aloqadorlikdagi bilim, ko‘nikma, malaka va refleksiv ko‘rsatmalarning kompleksi mavjudligini aks etirishdan iborat.

Axborot olish kompetentligi shaxsning kasbiy ahamiyatli integrativ sifati bo‘lib, uning axborot olamida mo‘ljalni to‘g‘ri olish va faoliyat yuritish uchun zarur bo‘lgan kompetensiyalar majmuini o‘zlashtirish darajasi bilan tavsiflanadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. To‘rabekov F.S., Tulyakov A., Hamidov O. Mehnat ta’limi o‘qituvchilarini kasbiy kompetentligini shakllantirishda texnik vositalardan foydalanish // Mehnat va kasb ta’limi o‘qituvchilarini kasbiy kompetentligini ta’minlashning integrativ texnologiyalari: Respublika ilmiy – amaliy anjuman materiallari. – Toshkent: JDPI, 2010.
2. U. Begimqulov Masofaviy o‘qitish va pedagogik ta’lim “Pedagogik ta’lim”, – Toshkent. 2004. – № 5. – B.19 – 21.
3. O‘.Q. Tolipov., M. Usmonboyeva Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. - T.: Fan, 2005. - 206 b.

KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVGA ASOSLANGAN POLITEXNIK TA’LIM MAZMUNI

Matyoqubov Xamid Razzaqovich, Urganch davlat universiteti “Texnologik ta’lim”
kafedrası dotsenti

Sotimova Farog‘at Safarboy qizi, Urganch davlat Pedagogika instituti “Texnologik
ta’lim” kafedrası stajyor-o‘qituvchisi

Bugungi kunda ish beruvchi tomonidan yosh texnik mutaxassisning malakasiga qo‘yiladigan talablar ancha yuqori bo‘lib, ilmiy-texnik mutaxassis kasbiy faoliyatdagi jismoniy va texnik muammolarni muvaffaqiyatli hal qilish uchun etarli bo‘lgan tabiiy fanlar asosidagi texnik ma’lumotlarga hamda shaxsiy politexnik vositalar bilan ishlash qobiliyatiga ega bo‘lmogi lozim. SHuningdek rivojlanayotgan mavjud ta’lim tizimi mehnat resurslari, texnika, texnologiyalar, ishlab chiqarishni boshqarish usullarining ta’lim salohiyatiga mos kelishini ta’minlashi kerak. Bu politexnika ta’limining asosiy vazifalaridan biri bo‘lib, uni o‘quvchilarga o‘rgatishni maktabdan boshlash kerak. Hozirgi vaqtda umumiy o‘rta ta’lim maktablarda, shuningdek oliy o‘quv yurtlarida politexnika ta’limi mazmunini aniqlashda yagona yondashuv mavjud emas. Ushbu ta’limning mazmuni o‘rganilayotgan texnologiya va ishlab chiqarish texnologiyasi fanlari mazmunidan kelib chiqqan holda belgilanadi, shuningdek, bugungi kunda avtomatlashtirish, kibernetika va axborot texnologiyalarini o‘rganish orqali ham belgilash mumkin. Didaktikada ham politexnika ta’limi mazmunini tanlashda haligacha yagona yondashuv mavjud emas, bu esa politexnika ta’limi mazmunini funktsional yondashuv asosida, mutaxassis faoliyatining o‘zgarmas tarkibiy qismlaridan kelib chiqqan holda belgilashni talab qiladi.

O‘quvchilarni politexnik tayyorlashda umumta’lim va maxsus fanlarning o‘rni va imkoniyatlari ilmiy-metodik adabiyotlarda yetarlicha yoritilmaganligi o‘quv amaliyotida jiddiy kamchiliklarga olib kelmoqda; Ko‘pchilik olimlar maxsus fanlarni o‘rganishda keng qamrovli tabiiy fanlardan foydalanishni tavsiya qiladilar, ya’ni talabalar tomonidan ushbu fanlar bo‘yicha kurslarni o‘rganish jarayonida olingan ma’lum bilimlarga tayanib texnologiya mashg‘ulotlarida politexnik ta’limga oid bilimlarni shakllantirish mumkinligini ko‘rsatib o‘tganlar. Bundan tashqari, shuni ta’kidlash kerakki, o‘qituvchining maxsus tayyorgarligisiz biron bir texnikaga oid bilimlarni egallash va amalga oshirish etarli darajada samarali bo‘lmaydi. Masalan, pedagogika oliy o‘quv yurtlarida texnologiya fani o‘qituvchisini tayyorlash jarayonida texnologiya fanini o‘qitish metodikasining umumiy kursida politexnika mashg‘ulotlari masalasini ko‘rib chiqish uchun atigi 2 soat vaqt ajratiladi, amaliy mashg‘ulotlarda (seminarlarda) bu masala ko‘rib chiqilmaydi. Shuning uchun ham amaliy faoliyatga kirishar ekan, yosh mutaxassislarning aksariyati maktabda politexnika mashg‘ulotlarini yetarli darajada samarali tashkil eta olmaydi. To‘g‘ri, umumiy ta’lim va maxsus fanlar o‘rtasidagi fanlararo aloqalarni o‘rganishga bag‘ishlangan juda ko‘p ishlar mavjud. Biroq, bu bog‘lanishlarning o‘ziga xos xususiyati shundaki, ularni amalga oshirish politexnika va kasbiy yo‘nalish tamoyiliga asoslanishi kerak.

Shuni alohida ta’kidlash kerakki politexnika ta’limining tuzilishi va tarkibiga bag‘ishlangan darsliklar va ilmiy maqolalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy

maktab sharoitida politexnik bilim, ko‘nikma va malakalarni maqsadli shakllantirishning mazmuni va metodikasi yetarli darajada yoritilmagan.

Zamonaviy mutaxassisni tayyorlash psixologik-pedagogik tadqiqotlarda kasbiy kompetentsiya muammosi etakchi o‘rinlardan birini egallaydi. Ushbu muammoga bunday e’tibor ta’lim mazmunini aniqlashda yangi yondashuvlarni ishlab chiqish, shu jumladan maktab bitiruvchilariga qo‘yiladigan talablarni aniqlash zarurati bilan bog‘liqlikni ko‘rsatadi. YUqoridagilardan kelib chiqqan holda umumta’lim maktablarida politexnik bilim berishdagi muammolar sifatida quyidagilarni belgilash mumkin:

- umumiy o‘rta ta’lim maktablari o‘quvchilari va bitiruvchilarining ko‘pchiligida jismoniy-texnik bilimlar, ko‘nikma va malakalar kompleksining rivojlanish darajasi pastligi;

- umumta’lim maktablarining yuqori sinflarida o‘quvchilarning politexnik bilim, ko‘nikma va malakalarini maqsadli rivojlantirish bo‘yicha aniq belgilangan vazifalarning yo‘qligi;

- umumta’lim maktablari o‘quvchilarida politexnika kompetensiyasini maqsadli shakllantirish tizimining yo‘qligi;

- texnologiya fanidan tayanch maktab o‘quv dasturi doirasida politexnika kompetensiyasini shakllantirish bo‘yicha muntazam maqsadli ishlarni olib borish uchun o‘qitishga ajratilgan vaqtining kamligi;

- yuqori sinf o‘quvchilari uchun politexnika ta’limi sohasida o‘quvchilarning zamonaviy ehtiyojlariga javob beradigan dizayn, fizika, informatika, texnologiya va boshqa fanlar bo‘yicha to‘laqonli bilimlar majmuini shakllantirishga qodir bo‘lgan o‘quv dasturlarining yo‘qligi.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda politexnik ta’lim tuzilmasini belgilashda tayorlanayotgan zamonaviy mutaxassis uchun zarur bo‘lgan politexnik ta’limga oid kompetensiyalar majmuasidan foydalanib ta’lim mazmunini yoritishga yordam beradigan kompetensiyaviy yondashuvlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Psixologik-pedagogik nazariya va amaliyotda “kompetentsiya” va “kompetentlik” atamalarini tushunishga turlicha yondashuvlar mavjud. Biroq kompetentsiyaning barcha ta’riflari uchun umumiy bo‘lgan, turli xil vazifalarni bajarish uchun shaxsning aniq ishni bajarish bo‘yicha zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va ko‘nikmalar yig‘indisida namoyon bo‘ladigan qobiliyat (yoki tayyorlig) tushuniladi. Shunga ko‘ra, bilim, ko‘nikma va malakalarning holati yakuniydan ta’limning oraliq maqsadlari toifasiga yoki ta’lim maqsadlaridan yangi maqsadlarga erishish vositalariga aylanadi. Asosiy kompetensiyalarni egallash shaxsning ijtimoiy-psixologik etukligining natijasidir.

Bunday vaziyatda ta’limning natijalari va samaradorliklari bilim, ko‘nikma va malakalarning ma’lum darajasiga erishgan kompetensiyalar umumiylikiga - muvaffaqiyatli moslashadi va samaradorlikga erishish imkonini beradigan qobiliyatlarga aylanadi. Kompetensiyalar bilim, ko‘nikma va malakalarni istisno etmaydi, lekin ular bir- biridan farq qiladi. Qobiliyatlar bilimlardan faqat u haqidagi ma’lumot shaklida emas, balki faoliyat shaklida mavjudligi bilan farq qiladi.

Ko‘nikmalar-kompetensiyalarni har xil turdagi muammolarni hal qilishda qo‘llash mumkinligi (ular o‘tkazish xususiyatiga ega); ular ongli va

avtomatlashtirilmagan bo‘lib, bu shaxsga nafaqat standart vaziyatlarda, balki nostandart vaziyatda ham harakat qilish imkonini beradi.

Ushbu asosiy vaziyatlardan "politeknika kompetensiyasi" tushunchasini tahlil qilishimiz mumkin, demak kompetentsiya o‘ziga xosligi politeknika bilimlari darajasiga qo‘yiladigan umumiy, maxsus va individual talablarning ta’siri bilan belgilanadi va mohiyati hamda tuzilishini shakllantirish bilan izohlanadi. Zamonaviy mutaxassis, bo‘lajak muhandis faoliyatining talablari, maqsadlari, vazifalari va fazilatlari majmuasiga quyidagilar kiradi:

- axborot va aloqa - axborotni turli usullarda qabul qilish, qayta ishlash, tahlil qilish, o‘quvchilarga etkazish ko‘nikmalari bilan belgilanadi;

- logistika - shaxsning bo‘lajak mutaxassis sifatidagi tashkiliy va boshqaruv sifatlarini o‘z ichiga oladi;

- Instrumental - texnik vositalardan malakali va samarali foydalanishning umumiyliigi bilan belgilanadi

Politeknik kompetensiyalarning tuzilishidan kelib chiqib, ularni shakllantirishning quyidagi ko‘rsatkichlari va mezonlarini keltirishimiz mumkin. Ko‘rsatkichlar:

- 1) politeknik bilimlarning mavjudligi;
- 2) politeknik ko‘nikmalarni rivojlantirish;
- 3) oliy o‘quv yurtida o‘qish uchun maqsadli yo‘nalishlarining ustuvorligi va kelajakdagi kasbiy va boshqa faoliyatda politeknika kompetensiyalaridan foydalanish;
- 4) politeknika kompetensiyalarini o‘z-o‘zini rivojlantirish uchun ehtiyojlar va qiziqishlarning mavjudligi;

- 5) rivojlangan politeknik qobiliyatlar.

Mezonlar:

- 1) politeknik bilimlarning izchilligi, chuqurligi, hajmi, mustahkamligi;
- 2) standart, notanish va ijodiy vaziyatlarda politeknik ko‘nikmalar va bilimlardan samarali foydalanish;
- 3) maqsadli yo‘nalishlarning ma’lum bir tuzilishi;
- 4) o‘quv jarayoniga qiziqish: oliygohlarda o‘qishga bo‘lgan ehtiyoj, politeknik bilimlarni o‘rganish va qo‘llashda yuqori qiziqish;

- 5) politeknik tafakkurning tizimliliigi: aqlning bashoratliligi, politeknik bilimlarni uzatish va birlashtirish, aks ettirish, texnik muammolarni hal qilishda operatsiyalarni qisqartirish va boshqalar.

Politeknika kompetensiyasi tarkibi, komponentlari, axborot va kommunikatsiyalari o‘quvchilarda quyidagi bilim ko‘nikma va malakalarni shakllantirishni nazarda tutadi:

- nazariy bilim; - dunyoning zamonaviy ilmiy pivojlanishining texnologik jihatlar haqidagi g‘oyalar, jamoada ishlash, ma’lumotnoma adabiyotlari bilan ishlash ko‘nikmalari

- texnik hujjatlarni o‘qish va tuzish, texnik terminologiya bilan ishlash, chet tilidagi ma’lumotnoma va maxsus adabiyotlar bilan ishlash, muloqot qobiliyatlari, hamkasblar bilan samarali muloqot qilish, mehnat natijalarini taqdim etishning omma-viy namoyishlari va boshqalar

- o‘z- o‘zini tashkil etish, tadqiqot, tashkiliy, prognostik, loyihaviy yechimlarni texnik-iqtisodiy asoslash va baholash, boshqaruv, ijodiy, harakatchanlik - to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita o‘lchovlarni amalga oshirish, asboblar va uskunalardan foydalanish xavfsizligi

- asboblar va uskunalarining ishlash tamoyillarini bilish; - yuqori texnologiyali uskunalar bilan ishlash; - asboblar va uskunalaridan foydalanish samaradorligi; - qurilmalar, asbob-uskunalar, asboblarni saqlash va ulardan foydalanish; - turli materiallarni qayta ishlash texnologiyalari; - algoritm bo‘yicha ishlash; - soddalashtirish, takomillashtirish, ratsionalizatsiya qilish, o‘zaro almashish qobiliyati; - optimal ish usullarini aniqlash; - dizayn.

Bunday bilimlar tabiiy va ijtimoiy fanlarning an’anaviy fanlar, amaliy bo‘limlari bilan bir qatorda politexnika ta’limining mazmuni manbalari sifatida qaralishi kerak.

Politeknik ta’lim tuzilmasini hisobga olgan holda, kompetensiyaga asoslangan yondashuv nuqtai nazaridan bo‘lajak mutaxassis zarur bo‘lgan ta’limning amaliy mazmuniga katta e’tibor qaratishi lozim, bu esa o‘z navbatida o‘quvchilarning o‘lchash va hisoblash ko‘nikmalarini, politexnik imkoniyatlardan foydalanish qobiliyatidirini, asboblarning keng tarqalgan turlarini, ilmiy-texnik tafakkurini va umumiy mehnat madaniyatini rivojlantiradi.

Shuning uchun politexnika kompetensiyasining instrumental-texnik kompetensiyasini politexnika ta’limi mazmunida o‘quvchilarning tegishli bilimlarni egallashini osonlashtiradigan etarli miqdordagi o‘quv materialining mavjudligini talab qiladi. SHuningdek ilmiy-texnik mutaxassisning talablarga muvofiq oliy ta’lim muassasasida muvaffaqiyatli o‘qishi va kasbiy muammolarni hal etishi uchun zarur bo‘lgan kasbiy muhim fazilatlarni quyidagicha guruhlab o‘rganishni taqozo qiladi:

- mutaxassisni ilmiy- tadqiqotchilik sifatлари; - tashkilotchilik va yetakchilik sifatлари; - texnik mutaxassisning sifatлари:

Shunday qilib, ilmiy va texnik mutaxassislarning politexnika kompetensiyalari murakkab tuzilmani ifodalaydi, uning tarkibiy qismlari bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib ularning har birining ishlashi boshqalarining samaradorligi uchun zarur shart-sharoitlar yaratadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Атутов, П. Р. Концепция политехнического образования в условиях технологического этапа научно-технического прогресса//Школа 2000. Концепции, методики, эксперимент [Текст]/Под ред. Ю. И. Дика, А. В. Хуторского. - М., 1999.
2. Современные требования к компетенциям и содержанию высшего профессионального образования [Текст]: сб. науч. ст. / под ред. Н. А. Читалина. - Чувашия: Шумерлин. изд. дом, 2009.
3. Читалин, Н. А. Проблемы обновления содержания и технологий высшего технического образования [Текст]/ Н. А. Читалин, Е. Л. Матухин, А. В. Чугунов // Высшее образование в России. 2008. - № 8.
4. A.I.Vorabyo‘vning Mehnat politexnika ta’limi didaktikasi o‘quv uslubiy qo‘llanmasi. Toshkent 1997 y.
5. Tolipov O‘.Q.,M.Usmonboyeva. Pedagogik texnologiyalarning tadbqiqiy asoslari. –T.: “Fan”, 2006 y,
6. Parmonov A. Umumiy o‘rta - ta’lim maktablari o‘quvchilarida badiiy konstruksiyalash elementlariga doir bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish: Dis.... ped. fan. nom. - Toshkent: TDPU, 2006.

SALOMATLIKNI TEJAYDIGAN TEXNOLOGIYALAR

Radjabov R.F., Urganch davlat pedagogika instituti Texnologik ta’lim kafedrası
dots.v.b.,p.f.n.

Shomuratova M.E., Urganch davlat pedagogika instituti Ta’lim va tarbiya nazariyasi
va metodikasi (texnologik ta’lim) mutaxassisligi magistranti

Kuryozova M. R., Urganch davlat pedagogika instituti Ta’lim va tarbiya nazariyasi
va metodikasi (texnologik ta’lim) mutaxassisligi magistranti

Bugungi kunda ijtimoiy-iqtisodiy, ekologik omillar salbiy ta’sirida aholining sog‘ligi sekin bo‘lsada pasayayotganligini kuzatish mumkin. Kasalliklarning yosharishi, allergik kasalliklarning ko‘payishi kuzatilmoqda. Bu borada maktab o‘quvchilarining sog‘liqlarini ham yaxshi deb bo‘lmaydi. Bu muammolarni hal qilishda aholida sohlom turmush tarzini va to‘g‘ri ovqatlanishni yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyat kasb etadi. 2022 — 2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasini “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risidagi Prezident Farmoni loyihasiga ko‘ra, “To‘g‘ri ovqatlanish va sog‘lom turmush tarzi” umummilliy harakatini yo‘lga qo‘yish taklif etilmoqda. Harakat quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- aholiga smartfon va mobil ilovalar yordamida o‘z sog‘lig‘i va ovqatlanishini nazorat qilishni o‘rgatish, to‘g‘ri ovqatlanish bo‘yicha mobil ilova yaratish;
- bolalarga mo‘ljallangan nosog‘lom oziq-ovqat mahsulotlari va ichimliklar, bolalar oziq-ovqat mahsulotlari hamda energetiklar, dori vositalari, biologik faol moddalar reklamasiga talablarni kuchaytirish;
- ta’lim muassasalarida bolalar va yoshlar uchun tavsiya etilmaydigan mahsulotlar, shu jumladan tarkibida shakar, tuz, transyog‘lar miqdori yuqori bo‘lgan oziq-ovqat mahsulotlari, ta’im va rang beruvchi qo‘shimchalar ro‘yxatini tasdiqlash va iste’molini kamaytirish;
- mahalliy mahsulotlar turlaridan kelib chiqib, aholining har bir xavf guruhi va kasallik turlari uchun alohida-alohida sog‘lom ovqatlanishga qaratilgan tavsiyalarni ishlab chiqish;
- yoshi, tana tuzilishi, turmush tarzi va kasalliklarga moyilligidan kelib chiqib, bolalar, kattalar va keksalar uchun to‘g‘ri ovqatlanish, sog‘lomlashtirish mashqlari va gigiena qoidalari to‘plamini yaratish;
- ish joylarida xodimlarning jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanishi va sog‘lom ovqatlanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish. [6]

Shunday ekan bu boradagi ishlarni aynan umumiy o‘rta ta’lim maktablaridan boshlash maqsadga muvofiqligi ko‘rinib turibdi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki ko‘plab omillarning o‘sib borayotgan bolalar organizmiga ta’siri tufayli so‘nggi o‘n yilliklarda bolalar salomatligi darajasi, doimiy ravishda pasayib bormoqda. Bu esa o‘z navbatida o‘quvchining sog‘lig‘ini saqlashga yordam beradigan ta’lim-tarbiyani tashkil qilishni taqozo qilmoqda. Dars jarayoniga salomatlikni tejaydigan texnologiyalar kiritilishi bu muammoni echishi mumkin.

Salomatlikni tejaydigan texnologiyalar - bu ta’lim muassasasida bolalarning sog‘lig‘ini saqlash va yaxshilash bo‘yicha chora-tadbirlar majmuidir. Ular o‘z ichiga

o‘qituvchilar va bolalar uchun xavfsiz o‘quv jarayonini ta’minlaydigan pedagogik, psixologik, tibbiy dasturlar va yondashuvlarni ham oladi.

Sog‘liqni saqlash pedagogikasining maqsadi maktab oquvchilarining sog‘ligini muayyan ta’limiy tarbiyaviy ta’sirlar va tadbirlarni qo‘llagan holda ta’minlashdir. Maktablarda haqiqiy salomatlikning yuqori darajasi oquvchilarini zaruriy didaktik materiallar bilan qurollantirish, sog‘likni saqlash uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishni o‘z ichiga oladi. Ushbu ishlarni amalga oshirish natijasida o‘quvchilarni sog‘lom turmush tarziga yo‘naltirishni va uni targ‘ib qilishni, ularda sog‘lom turmush madaniyatini tarbiyalashni nazarda tutadi. Maktab o‘quvchilarini sog‘lom turmush tarziga ta’lim berish va ularni sog‘lom turmush tarziga tayyorlash ko‘pchilikning maktab o‘quvchilari bilan ishlashdagi asosiy yo‘nalishiga aylanishi kerak. Pedagogik faoliyatning asosiy ishi o‘quvchilarga shaxsiy yo‘naltirilgan yondashuv asosida amalga oshiriladi, bu hayotiy omillarga taalluqlidir, buning natijasida talabalar jamoaviy yashashni o‘rganadilar [5]

Agar ta’lim falsafasi “nima uchun o‘qitish kerak?” degan, ta’lim mazmuni - "nima o‘rgatish kerak?" degan, keyin pedagogik texnologiyalar "Qanday qilib o‘rgatish kerak?" degan savolga javob bersa, unda salomatlik nuqtai nazaridan, javob bunday bo‘ladi: ta’lim sub’ektlarining sog‘lig‘iga zarar etkazmaydigan talabalar va o‘qituvchilar orasidagi pedagogik jarayonni nazarda tutadi. Maktabda salomatlikni tejaydigan texnologiyalarni qo‘llash bugungi davr talabidir.

Salomatlikni tejaydigan texnologiyalar quyidagilarga imkon beradi:

- bitiruvchining ijtimoiy etukligini shakllantirish;
- o‘quvchilarga o‘z imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarishga imkon berish;
- talabalarning fiziologik salomatligini qo‘llab-quvvatlash va saqlash.

Salomatlikni tejaydigan texnologiyalar turlari:

Himoya - profilaktika: bolalarni sog‘lig‘iga salbiy ta’sirlardan himoya qilishga qaratilgan (sanitariya-gigiyena talablari, tozalik, emlashlar va boshqalar)

Kompensatsion - zararsizlantirish: har qanday salbiy ta’sirni zararsizlantirish uchun ishlatiladi. (jismoniy tarbiya, parhezni mustahkamlash va boshqalar)

Rag‘batlantiruvchi texnologiyalar: bola tanasining o‘z resurslarini faollashtirishga imkon beradi (qattiqlashish, jismoniy faoliyat).

Axborot va ta’lim: masalalarda savodxonlik darajasini ta’minlash uchun mo‘ljallangan salomatlik.

Salomatlikni tejaydigan ta’lim texnologiyasi quyidagilarga asoslanadi:

- bolalarning yosh xususiyatlari,
- o‘qitish shakllari va usullarining o‘zgaruvchanligi;
- dvigatel va statik yuklarning optimal kombinatsiyasi,
- kichik guruhlarda o‘rganish,
- hissiy jihatdan qulay muhit yaratish,
- o‘rganish uchun ijobiy motivatsiyani shakllantirish;
- talabalar o‘rtasida sog‘liqni saqlash masalalari bo‘yicha bilimlarni rivojlantirish.

Salomatlikni saqlashning pedagogik texnologiyalari:

- Tashkiliy-pedagogik: ular ortiqcha ish, jismoniy harakatsizlik va boshqa dekapativ holatlarning oldini olishga yordam beradigan o‘quv jarayonining tuzilishini belgilaydi.

- Psixologik-pedagogik texnologiyalar: o‘qituvchining darsdagi faoliyati va dars vaqtida bolalarga ta’siri bilan bog‘liq.

- tarbiyaviy va tarbiyaviy: o‘quvchilarni sog‘lig‘iga to‘g‘ri g‘amxo‘rlik qilishni o‘rgatish, ularni sog‘lom turmush tarziga undash, yomon odatlarning oldini olish, ota-onalarni tarbiyalash va boshqalarni o‘z ichiga oladi.

Ta’limdagi salomatlikni tejaydigan texnologiyalar - bu, aslida, maktablar, o‘qitish va tarbiyalash jarayonini tashkil etishda ana shu shart-sharoitlar, sog‘lom ta’lim muhitini, sog‘liqni saqlash va mustahkamlash uchun shart-sharoitlarni ta’minlaydigan chora-tadbirlar va tizimli chora-tadbirlar majmuidir. O‘quvchilarda salomatlik va sog‘lom turmush tarzi qadriyatini shakllantirishni ko‘zda tutadi. Bolalar va o‘smirlarni tarbiyalash va o‘qitish sharoitlari ularning salomatligini shakllantirishga katta hissa qo‘shadi. Gigienik jihatdan to‘liq yashash muhiti ta’lim muassasalarini yaxshilash va sanitariya holati bilan belgilanadi. Har xil turdagi ta’lim muassasalarida maktab infratuzilmasiga qo‘yiladigan gigienik talablar tizimida isitish, shamollatish, suv ta’minoti, kanalizatsiya, gaz yoki elektr plitalari bilan jihozlangan oshxonaning mavjudligi talablari mavjud.

To‘liq maktab muhitini yaratishning navbatdagi sharti - sog‘liqni saqlash infratuzilmasi mavjudligi: jismoniy mashqlar bilan davolash uchun sport zalining mavjudligi; tibbiy ofis va jihozlari; stomatologiya kabineti va jihozlari; ovqat xonasi va uning jihozlari; barcha talabalar uchun yuqori sifatli bepul ovqatlanishni tashkil etishni nazarda tutadi.

Mutaxassislarining zarur malakali kadrlari bilan 100% ta’minlash: jismoniy tarbiya o‘qituvchilari; pedagogik psixologlar; nutq terapevtlari; mutaxassis katta hamshira; mutaxassis stomatolog; psixologik-logopedo-tibbiy-pedagogik xizmatning mutaxassis kuratorlarni o‘z ichiga oladi.

Maktabning sog‘lig‘ini saqlash faoliyati: klinik tekshiruv; profilaktik emlashlar; salomatlik kunlari va haftalari; sport maktablari ta’tillari; hududiy sport musobaqalarida qatnashish; talabalar bilan salomatlik haqida suhbatlar; ota-onalar bilan salomatlik suhbatlari; vitaminlash; sinf va maktab dizayni "Salomatlik burchaklari" kabi ishlar bilan amalga oshiriladi.

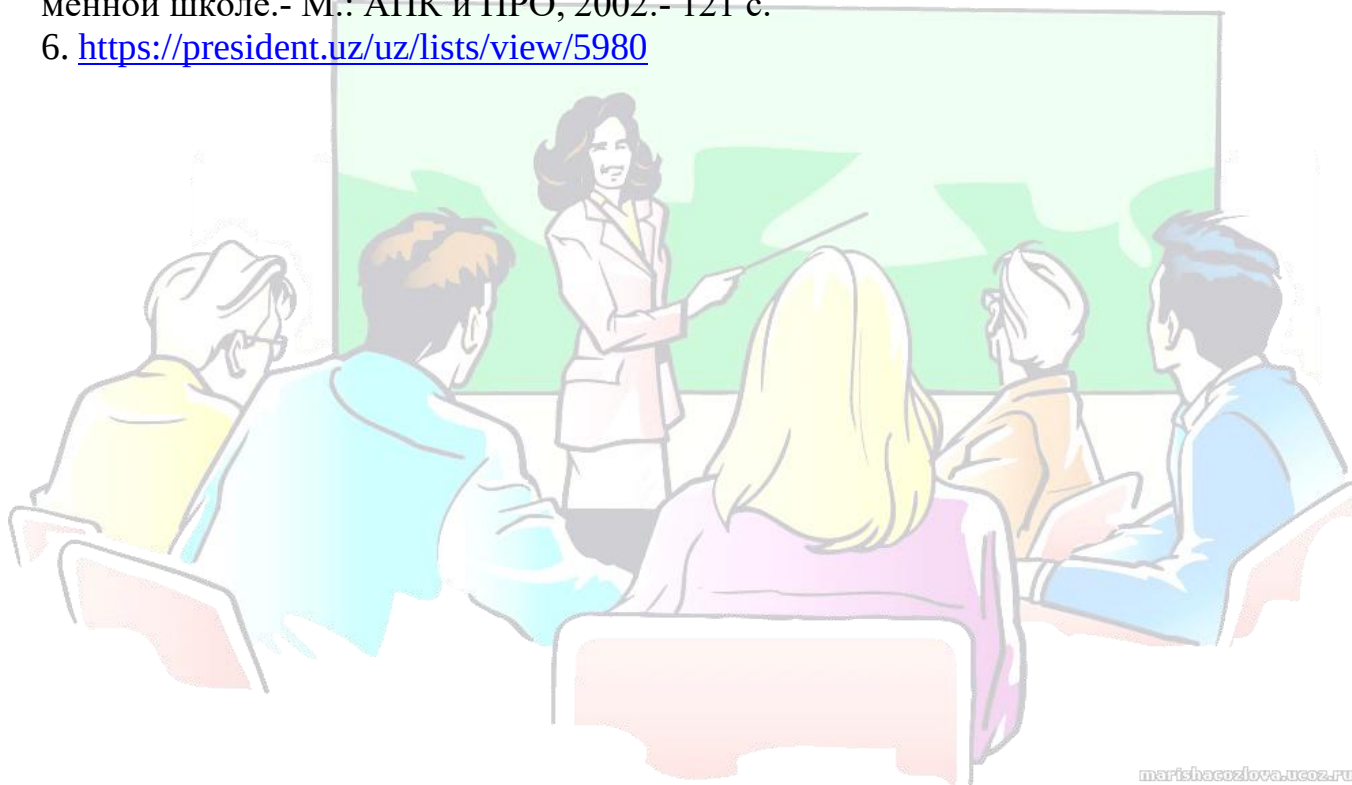
Salomatlikni saqlash va mustahkamlashga yordam beradigan an’anaviy ish shakllaridan tashqari, maktabda "maktab kasalliklari" deb ataladigan kasalliklarning oldini olish uchun tuzatuvchi davolash tartiblari va usullaridan foydalanish kerak. "Maktab kasalliklari" ining (yaqinni ko‘ra olmaslik, noto‘g‘ri turish) oldini olish va tuzatish ko‘p jihatdan tabiiy va sun’iy yoritishning gigienik me’yorlariga, maktab mebellarining o‘lchamining o‘quvchining yoshi-antropometrik parametrlariga mos kelishiga bog‘liq.

O‘quv yukining kattaligi miyopiya kasalligini ko‘p hollarda rivojlanishiga olib keladi, bu kasallikni oldini olishning o‘ziga xos usullari orasida ko‘zning kuchlanishini bartaraf etish va ko‘zlar uchun maxsus gimnastikadan foydalanish nazarda tutadi.

Shuningdek, o‘quvchilarga bugungi kunda oziq-ovqat mahsulotlarida nitratlar va pestitsidlarning mavjudligi va ular bilan ishlash usullari haqida xabar berilishi, shuningdek, mahsulotlarning saqlash muddati va yangiligini aniqlashga e’tibor qaratish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Базарный В. Ф. Здоровье и развитие ребенка: экспресс-контроль в школе и дома: практическое пособие / В. Ф. Базарный. – М.: АРКТИ, 2005. – 174 с.
2. Isabaeva M.M. Innovatsion ta’lim muhitida sog‘lom turmush tarzi ko‘nikmalarini tarkib toptirish texnologiyasi. – Zamonaviy ta’lim. 2016. №10. – B.46-51.
3. Коледа, В. А. Основы мониторинга функционального и физического состояния студентов / В. А. Коледа, В. А. Медведев, В. И. Ярмолинский. – Минск : Бел. гос. ун-т, 2005. – 126 с.
4. Mannapova N.Sh. Sog‘lom turmush tarzini shakllantirishning pedagogik asoslari. – Jurnal “Xalq ta’limi” 2018. -№3. B.50-54.
5. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе.- М.: АПК и ПРО, 2002.- 121 с.
6. <https://president.uz/uz/lists/view/5980>



marishacozlova.ucoz.ru

XALQ DEKORATIV VA AMALIY SAN’AT TALABALARNING ESTETIK TARBIYASI VOSITASI SIFATIDA

Kurbanov Munisbek Umirbekovich, Urganch davlat universiteti “Texnologik ta’lim”
kafedrası o’qituvchisi

Matkarimov Azamat Farhod o’g’li, Urganch davlat pedagogika instituti “Texnologik
ta’lim” kafedrası o’qituvchisi

Asrlar davomida turli mamlakatlar xalqlarining dekorativ-amaliy san’ati shakllanib, takomillashdi, asta-sekin o’ziga xos va ramziy tizimga ega bo’ldi, o’z san’ati va tajribasini keksalardan avlodlarga o’tkazgan ko’plab ustalar avlodlari tomonidan ishlab chiqilgan milliy xususiyatlar va an’analarni sayqalladi. yoshroq. Ana shunday uzoq davom etgan jarayon natijasida bizga ajdodlarimizdan serqirra, o’ziga xos milliy san’at meros bo’lib qolgan bo’lib, uni avaylab asrab-avaylashimiz, uning buyuk estetik, badiiy, tarbiyaviy va shubhasiz tarbiyaviy ahamiyatini hisobga olgan holda samarali rivojlantirishimiz zarur. Xalq amaliy san’ati milliy badiiy madaniyatning murakkab hodisasidir.

Bu mutlaqo maxsus, mustaqil badiiy tizimdir. Unda, boshqa har qanday, masalan, biologik kabi, uning mavjudligini ta’minlaydigan barqaror, konservativ tomon va atrof-muhit bilan aloqani ta’minlaydigan o’zgaruvchan, harakatlanuvchi tomon mavjud. “...Demak, xalq amaliy san’ati konservativ, o’lik san’at tizimi emas, balki doimo rivojlanib boruvchi tizimdir. O’zining g’ayrioddiy qobiliyati tufayli xalq amaliy san’ati nafaqat badiiy nuqtai nazardan, balki tarixiy, etnografik va sotsiologik nuqtai nazardan ham qiziqarli. Xalq amaliy san’ati asarlarining ilmiy ahamiyatini alohida ta’kidlash lozim”, “...Xalq ijodiyoti – bugungi kun bilan yashayotgan o’tmish, kelajakka misli ko’rilmagan orzusi bilan qaraydi. U o’zining go’zallik olamini yaratadi, Ezgulik va Adolat ideali bilan yashaydi va o’z qonunlari asosida rivojlanadi. Bu zamonamizning eng chuqur orzu-umidlaridan ajralmas xalqning madaniy xotirasi”

Xorazm xalq -amaliy san’ati nafaqat respublikamiz badiiy ijodida, balki O’zbekistonning ko’p millatli madaniyatida ham juda sezilarli hodisadir. Xalq-amaliy san’atning rivojlanish tarixi xalq hunarmandlarining ijodiy izlanishlari va kashfiyotlari yilnomasi emas, balki yuzlab iste’dodli hunarmandlarning taqdiridir.

Ko’pgina xalq dekorativ-amaliy san’at ustalarining ijodiy kashfiyotlari, afsuski, har doim ham etarli darajada chuqur va har tomonlama o’rganilmaydi. Bugungi kunda umumta’lim maktablari o’quvchilariga badiiy ta’lim va estetik tarbiya berishning yangi tizimining asosi dekorativ-amaliy san’atning pedagogik-ma’rifiy merosini o’rganish va ulardan foydalanish bo’lishi kerak. “... Uning taqdiri har bir insonning xalq ijodiyotiga bo’lgan munosabatiga bog’liq. Mamlakatimizdagi barcha xalqlarning xalq amaliy san’atiga g’amxo’rlik ko’rsatish buyuk ko’pmillatli Vatanimizning har bir fuqarosining burchi, baxtli va quvonchli mas’uliyatidir”

Maktab o’quvchilarining badiiy pedagogik ta’limi va estetik tarbiyasini rivojlantirish tasviriy va san’at va hunarmandchilik fanlari siklidagi darslarni umuminsoniy qadriyatlarni, jahon va mahalliy badiiy madaniyat asoslarini tushunishga qaratilgan shakl va usullarning murakkab kombinatsiyasiga asoslangan holda takomillashtirishni talab qiladi.. Shu bilan birga, dunyoning yaxlit manzarasini, hayratlanarli darajada ko’p shaklli va rang-barang tabiat olamini ochib berish va

ko’rsatish, uni har bir bola va o’quvchi tomonidan to’liq, shaxsan muhim tushunish va tushunishga erishish kerak. Binobarin, biz ko’rib chiqqan muammoni inobatga olgan holda, o’quvchi shaxsini optimal intensiv rivojlantirish, o’z-o’zini boyitish va o’z-o’zini rivojlantirish omili sifatida xalq amaliy san’ati vositalari orqali maktab o’quvchilariga estetik tarbiya berish konsepsiyasini ishlab chiqish tabiiy zarurat tug’iladi. uning ichki ma’naviy va ijodiy imkoniyatlarini takomillashtirish. Tabiiyki, amaliy faoliyatida san’at va hunarmandchilikning barcha xilma-xilligi o’quvchi shaxsining psixofiziologik xususiyatlarini, uning temperamentini, qobiliyatlarini va turmush sharoiti, ta’lim va ta’limdan kelib chiqadigan farqlarini hisobga olishga imkon beradi. Shu bilan birga, alohida ta’kidlash joizki, shaxsning yo’nalishi, ma’lumki, jamiyatning ijtimoiy sharoitlari, ma’lum bir millat va mintaqaga xos bo’lgan turmush tarzi va turmush tarzi, an’anaviy shakllangan turlari bilan belgilanadi. ideallarni, dunyoqarashni, ob’ektlarni, tinch va mahalliy badiiy materiallarni estetik mezonlarni baholashni tashkil etuvchi mehnat va san’at va hunarmandchilik va boshqalar. Ko’p asrlar davomida to’plangan dekorativ-amaliy san’atning bu an’anaviy badiiy-estetik tajribasi matonat, mehnatsevarlik, e’tibor va odob-axloq kabi fazilatlarni rivojlantirishga qaratilgan o’ziga xos didni tarbiyalash maktabidir.

Maktab o’quvchilarini oddiy ko’rinadigan badiiy mavzular bilan tanishtirish san’at va voqelikdagi estetikaning mohiyati, zamonaviy uslub va modaning shakllanishi, dekorativ va amaliy tasviriy va ekspressiv vositalar tizimining o’ziga xos xususiyatlari haqida jiddiy suhbatlashish uchun sabab bo’lishi kerak.

Binobarin, dekorativ-amaliy san’at o’zining o’ziga xos xususiyatlariga ko’ra madaniy merosni o’rganish va bilish uchun alohida shart-sharoit yaratadi hamda o’quvchilarning badiiy-ijodiy faoliyatini rivojlantirishga hissa qo’shishi, shuningdek, madaniyatning barcha qirralarini shakllantirishning universal vositasi bo’lishi mumkin. shaxsiyat.

Demak, xalq amaliy san’ati, eng avvalo, badiiy g’oyalari Vatan madaniyatining ajralmas qismi bo’lgan xalqning ulkan ma’naviy tajribasi olamidir. “...Madaniyatning bir bo’lagi sifatida xalq amaliy san’ati tabiatning o’zi, xalqning tarixiy xotirasi, zamonlarning uzilmas aloqasi, estetik birligi, xalq amaliy san’atining yaxlitligi uning yuksak axloqiy negizlaridan dalolatdir”

Badiiy-pedagogik ta’limni rivojlantirish, o’qitishning shakl va uslublarini hamda uning mazmunini yangilash o’quvchilarni dekorativ-amaliy san’atning turli turlari bilan tanishtirishda muhim omil bo’lib, milliy badiiy madaniyatga qiziqishni shakllantirishga xizmat qilishi kerak.

Ko’rib chiqilayotgan masala bo’yicha maktablarning holatini o’rganish va tahlil qilish shuni ko’rsatadiki, estetik tamoyil bolalar va o’smirlar hayotining barcha jabhalariga singib ketishi kerak.

Shuni ham ta’kidlash kerakki, ko’plab pedagogik tadqiqotlar Texnologik ta’limni o’qitishda badiiy pedagogikaning tegishli mintaqaviy komponentidan foydalanishning rivojlanishga juda ijobiy ta’sirini ko’rsatadi. Hozirgi bosqichda umumta’lim maktablarida badiiy ta’lim va estetik tarbiyaning umumiy tizimining uslubiy asoslari professor T.Ya. Shpikalova. Ular, tabiiyki, xalq amaliy san’atidan foydalangan holda o’quvchilarni badiiy estetik tarbiyalashning optimal samarali uslubiy tamoyillarini izlash va aniqlashda asos bo’ldi. Ta’kidlash joizki, T.Ya.

Shpikalova tomonidan taklif etilgan ushbu yondashuv va tamoyillar, tasviriy san’at darslarida ma’lum bir mintaqaning o’ziga xos xususiyatlariga diqqat bilan rioya qilish, uni madaniy va tarixiy jihatlar bilan bog’lash, shuningdek, millat, xalq yoki mahalliy etnik guruhning an’alariga rioya qilgan holda qo’llanilishi kerak. Texnologik ta’limni o’qitish jarayonida zamonaviy maktab dekorativ-amaliy san’atning muhim xususiyatini hisobga olishi kerak, unga ko’ra u milliy o’zini o’zi bilish, tarixiy, madaniy va milliy an’alarni anglashning muhim vositasidir. Bu hududiy tajribani hisobga olgan holda tasviriy va dekorativ san’atni o’qitishda muayyan o’ziga xosliklarga olib keladi. Ushbu masala bo’yicha boy materiallarni S.F. Abdullaevaning doktorlik dissertatsiyalaridan to’plash mumkin., M.M. Bayrambekova, S.S. Bulatova, I.M. Radjabov va boshqalar keng qamrovli xalq an’alarini hamda badiiy-pedagogik tajribani umumlashtiradi. Xalq amaliy san’ati ritm va takrorlarga boy bo’lib, unda o’ziga xos tasvirlar, ranglar, qo’shiqlarning so’zlari va tovushlari, raqs harakatlari va ritmlari, so’z orqali hosil qilingan obrazlar – bularning barchasi xalq badiiy madaniyati asarlarini idrok etishning asosiy asosiga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Umumta’lim muassasalarining dasturlari. Tasviriy san’at, 1-9 sinflar // Ilmiy. qo’llar Amakivachchasi B.C. - M.: Ta’lim, 1994. - 160 b.
2. Umumta’lim muassasalarining dasturlari. Tasviriy san’at va badiiy asar, 1-9 sinflar // Ilmiy rahbar. B.M. Nemenskiy. - M.: Ta’lim, 1994. - 173 b.
3. Umumta’lim muassasalarining dasturlari. Jahon badiiy madaniyati, 6-11 sinflar // Yu.A. Solodovnikov, J.I.M. Predtechenskaya. - M.: Ta’lim, 1994. - 96 b.
4. O’rta maktab dasturlari. Tasviriy san’at. Xalq amaliy san’ati asoslari, V – VIII sinflar.//Ilmiy. qo’llar T.Ya. Shpikalova. - M.: Ta’lim, 1995. - 87 b.
5. Radzhabov I.M. Dog’iston Respublikasi badiiy ta’lim tizimida dekorativ-amaliy san’at. // Muallifning avtoreferati. dis... doc. ped. fan - M.; 1998. - 36 b.
6. Radzhabov I.M. Badiiy ta’lim tizimida dekorativ-amaliy san’at. - M.: Prometey, 1998. - 100 b.
7. Radzhabov I.M. Maktabda badiiy an’alar va tasviriy san’at. - Maxachqal’a: Daguchpedgiz, 1990. - 40 p.
8. Radzhabov I.M., Magomedov D.B. 1-6-sinflar uchun tasviriy san’at darslarining tasvirlangan rejalari va ishlanmalari. - Maxachqal’a: IPTsDPTU, 1997.-120 p.
9. Razina T.M. Rus xalq san’ati. - M., 1970 yil.
10. Ricci K. Bolalar rassomlari. - M.: Ta’lim, 1981. - 192 e.: kasal.
11. Rubinshteyn C.J1. Umumiy psixologiya asoslari.-M.: Uchpedgiz, 1946 - 604 b.
12. Sakulina N.P. Maktabgacha yoshdagi rasm chizish. - M., 1965. - 82 b.
13. Sakulina N.P., Komarova T.S. Bolalar bog’chasida vizual faoliyat. O’qituvchilar uchun qo’llanma. 2-nashr. korr. va qo’shimcha - M.: Ta’lim, 1982.-208 b.: kasal.

TEXNOLOGIYA DARSLARIDA XALQ HUNARMANDCHILIGI TURLARI BILAN TANISHTIRISH

Madaminova Yarkinoy, Urganch davlat pedagogika instituti “Texnologik ta’lim”
kafedrası katta o’qituvchisi

Respublikamizda amalga oshirilgan mustaqillik jarayonlari asrlar davomida rivojlanib kelgan ko‘plab milliy, tarixiy, ma’naviy, madaniy, moddiy qadriyatlarining tiklanishiga takomillashtirilishiga sabab bo‘ldi. Ana shunday tarixiy qadriyatlardan hisoblangan xalq hunarmandchiligining umumiy o‘rta ta’lim maktablaridagi texnologiya darslari va kasbga yo‘naltirish fani negizida o‘rganilishi ham muhim jarayonlardan hisoblanadi. Uzoq yillar davomida biror bir fan negizida yoki, mustaqil fan tarmog‘i shaklida ham yoshlarga uzluksiz ta’lim tizimi bosqichlarida o‘rgatilmasdan kelindi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida tashkil etiladigan texnologiya fani mashg‘ulotlari ushbu ta’limni amalga oshirishda, o‘quvchilarning umummehnat, mehnat, maxsus bilim, ko‘nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishda yetakchi o‘rin egallaydi. Texnologiya darslari mazmuni, mohiyati va vazifalariga ko‘ra ko‘pgina ilmiy, tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy bilimlarni umumlashtirib, uyg‘unlashtirib, mujassamlashgan holda amaliyotga tadbiq etishni ko‘zda tutadi. Shu jihatdan olib qaraganda texnologiya darslari maktab tizimi umumta’lim fanlaridan o‘rganiladigan nazariy bilimlarni amaliyot, ishlab chiqarish bilan bog‘laydigan quvvatli didaktik vositadir.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida mehnat ta’limining maqsad va vazifalarini belgilab olishni nazarda tutiladi:

Maktabgacha ta’lim-tarbiya bosqichida bolalarning yosh, ruhiy va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda mehnat dunyosi, jarayoni, kishilari, buyumlari to‘g‘risidagi dastlabki tushuncha va tasavvurlar uyg‘otish, maqsadli ish-harakat usullari ko‘proq o‘yinlar tarzida o‘rganib boriladi.

Boshlang‘ich maktabda (I-IV - sinflar) o‘quvchilarni mehnat va hunarmandchilik dunyosi, o‘simliklarni parvarish qilish, turli materiallar bilan tanishtirish, oddiy ishlov berish, oddiy mehnat va hunarmandchilik asboblari va mehnat, ish-harakat usullari to‘g‘risida sodda tasavvurlar hosil qilishni ko‘zda tutadi. Bu davrda o‘quvchilar mehnat ta’limidan o‘zlashtirgan bilimlar ko‘lamini o‘zlarining hayotiy tajribalarida va oiladagi mehnat jarayonida mustahkamlaydilar va kengaytirib boradilar.

Tayanch maktablarda (V-IX – sinflar) da o‘quvchilar umummehnat ko‘nikma va malakalarini shakllantiriladi, qiziqish va moyilliklariga ko‘ra, o‘z-o‘zini kasbiy jihatdan aniqlashlari, kasb-hunar turlarini tanlashlarini ta’minlanadi, qiziqish va moyilliklari rivojlantiriladi, umummehnat madaniyati shakllantiriladi va rivojlantiriladi, xalq xo‘jaligi va hunarmandchilikning sohalari, ularda ishlatiladigan asbob-uskunalar, texnika va texnologiya bilan tanishtiriladi, mehnat faoliyatining turli qirralarida ishtirok etishlari ta’minlanadi.

Yuqori sinflarda texnologiya darslariva kasblarga yo‘naltirish kursi-ishchi va mutaxassislarning amaliyotida qo‘llanadigan turli xil qo‘l asbob-uskunalar, jihozlar, moslamalarini o‘rgatishni, mexanizatsiyalashtirilgan va elektrlashtirilgan vositalar

bilan ishlashni, mehnat qonunchiligi xavfsizligi, sanitariya-gigiyena qoidalari va yo‘l-yo‘riqlari asoslarini o‘rgatishni ta’minlaydi. Shuningdek, bu davrda o‘quvchilarda xalq xo‘jaligining va hunarmandchilikning asosiy sohalarini bo‘yicha maxsus kurslarni o‘qitishni tashkil etib, turli xil kasbiy bilimlar berish, amaliy ko‘nikma va malakalarni hosil qilishni maqsad qilib qo‘yadi. Ushbu kurslarda o‘quvchilar kasbiy mahoratlarini takomillashtira borib, tanlagan kasblari bo‘yicha tegishli hujjatlarni olib, bevosita unumli mehnat jarayonida qatnashish imkoniyatiga va huquqiga ega bo‘ladilar.

Texnologiya darsining yuqorida ko‘rsatilgan maqsadiga erishishi uchun quyidagi vazifalarni hal etishni taqozo etadi:

- turli sohalaridagi ishlab chiqarish mazmuniga ega vazifalarni yechish, tajribalar o‘tkazish, o‘lchov-tekshiruv asboblaridan, ma’lumotlardan foydalana olish, mehnat operatsiyalarini bajarish, olingan natijalarni talab etilgani bilan taqqoslash yo‘li bilan xulosa chiqarishga o‘rgatish;

- o‘quvchilarda bilim va mehnatga muhabbat, mehnat ahillariga hurmat hissini singdirish, ularni jamoatchilik, vatanga sadoqat, do‘stlik, o‘zaro hurmat ruhida tarbiyalash;

- o‘quvchilarni bozor iqtisodiyoti qonuniyatlari talablari asosida sifatli, xaridorgir iste’mol mollari, mehnat mahsulotlari yetishtirishga odatlantirish, o‘zlari yetishtirgan mahsulotlarni o‘zlari iste’molchiga yetkazishlariga o‘rgatish, ish boshqaruvchilik (menedjerlik), homiylik, ishbilarmonlik sifatlarini singdirib borish va rivojlantirish.

- texnologiya darsini o‘rganish jarayonida o‘quvchilarga, xalqimiz ruhiyatini yashash tarzini, an‘analarini tiklash va rivojlantirish maqsadida xalq hunarmandchiligining kiritilishi milliy qadriyatlar, tarixiy yodgorliklar, xalq ustalarining ko‘p qirralari boy merosini o‘rganish, o‘zlashtirish va amaliy faoliyatlariga qo‘llash kabilarni o‘rgatish.

Qator yillardan buyon olib borgan kuzatishlar natijasida yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan mehnat ta’limining asosiy xususiyatlariga qo‘shimcha ravishda aytish mumkinki, ushbu sohaning har bir bosqichini, mashg‘ulotini, mavzusini, mavzu qismlarini o‘tishda ham o‘ziga xoslik sezilib turishini ta’kidlash o‘rinlidir.

Texnologiya darslarining o‘ziga xos xususiyatlari, ahamiyati uning ta’lim mazmunini tanlashda, har bir bosqich uchun belgilab olishda namoyon bo‘ladi.

Xalq hunarmandchiligining umumta’lim maktablari mehnat ta’limiga kiritilishi o‘g‘il va qiz bolalar mehnatini tashkil etishning ko‘lamini yanada kengaytirishga, shahar va qishlok maktablarida texnologiya darslarimashg‘ulotlarini tashkil etishni yanada yaxshilashga olib keladi. chunki, ushbu ta’limning an‘anaviy ko‘rinishda shahar va qishlok maktablarida mashg‘ulotlarni tashkil etishda xalq hunarmandchiligi sohalarini taraqqiyoti, ta’lim muassasani o‘rab turgan ishlab chiqarish sohalarini hisobga olib, ularga bog‘lanish zarur. Xalq hunarmandchiligining esa bevosita xalq xo‘jaligi (mahalliy) tarmoqlarga bog‘lik bo‘lmagan holda o‘quvchilarga turli umummehnat, maxsus ko‘nikmalarni o‘rgatishda didaktik imkoniyatlari behisobdir.

Xalq hunarmandchiligi sohalarini o‘rganish bo‘yicha olib borilayotgan mashg‘ulotlarning moddiy, xom ashyo, materiallar bilan ta’minlanishini yo‘lga qo‘yishda deyarli barcha maktablarda mahalliy imkoniyatlar mavjuddir. Mahalliy xom ashyo ta’minotini o‘quvchilar va o‘qituvchilar o‘z kuchlari bilan bevosita amalga oshirishlari mumkin. Xalq hunarmandchiligining mehnat va kasb-hunar ta’limida

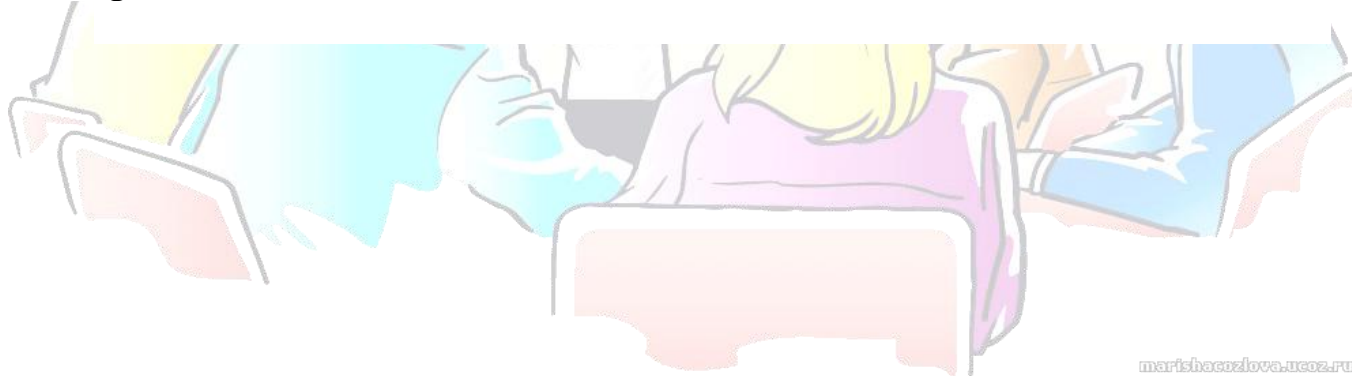
muntazam o‘rganilishi o‘g‘il va qiz bolalar mehnatini, qishloq va shahar maktablarida muqobil mashg‘ulotlarning tashkil etilishini va qolaversa, o‘quvchilarning ta’lim muassasasini bitirganlaridan so‘ng doimiy ish o‘rinlari bilan ta’minlanishlarini ma’lum tartibga soladi.

Umumiy ta’lim maktablarida texnologiya darslari mashg‘ulotlari negizida ma’naviy, milliy, madaniy, moddiy qadriyatlardan hisoblangan xalq hunarmandchiligining turli yo‘nalishlarini o‘rganish va yoshlarga o‘rgatish ishlarining yo‘lga qo‘yilishi ushbu sohalarining didaktik, tarbiyaviy imkoniyatlari beqiyos ekanligini ko‘rsatadi.

Davlatimizning ham bu sohani rivojlantirishga berayotgan jiddiy e’tibori ham turli xil qonunlar, farmonlar, qarorlar, buyruqlar va farmoyishlarda o‘z o‘rnini topmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Baxronova S., Davlatova N. Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini tikuvchilikka oid kreativ rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 7. – С. 144-148.
2. Shoyoqubov Sh.K. “O‘zbek xalq amaliy-bezak san'ati”. - T.: 2009 y. 2.
3. Abdullaeva Q.M. va boshqalar. “Gazlamaga badiy ishlov berish”. - T.: “Cho‘lpon”, 2016 y.
4. Shermuxamedov R.S., Parpiyeva M.M., Sharipova G.S. Xalq hunarmandchiligi. Darslik. T.: “Tafakkur”, 2021.



marishacozlova.ucoz.ru

TEXNOLOGIYA TA’LIMI MASHG’ULOTLARIDA O‘QUVCHILARNING UMUMKASBIY BILIM VA KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

O‘.Y.Qalandarova, Urganch davlat pedagogika instituti “Texnologik ta’lim”

kafedra katta o‘qituvchisi, oqalandarova@bk.ru

Mamlakatimizda ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ma’naviy hayotda tub o‘zgarishlar sodir bo‘lmoqda. Ta’lim sohasida bo‘layotgan o‘zgarishlar, ya’ni qabul qilingan qonun va farmoyishlar jamiyatimiz ravnaqiga ijobiy ta’sir qilishi shubhasizdir. Ushbu asnoda mehnat ta’limidan o‘quvchilarning umumkasbiy bilimi va ko‘nikmalarini shakllantirish vazifasini o‘taydi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida texnologiya ta’limi jarayonida o‘quvchilarning umumkasbiy bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish bo‘yicha darslarni tashkil etish jarayonida o‘quvchilarni mehnatga tayyorlashda eng muhim vazifalardan biri sifatida avvalo uni erkin fikrlovchi, ijodkor shaxs sifatida shakllantirish muammosi hal etilishi lozim bo‘ladi. Bu muammolarni asosan ta’lim jarayonida ayniqsa amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish jarayonida hal etish imkoniyatlari katta.

Texnologiya ta’limi jarayonida o‘quvchilarning umumkasbiy bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish ishlari quyidagi tushunchalarga bog‘liqdir:

1) Mehnat va amaliy ko‘nikma malakalari faoliyatni bevosita materiallarni o‘zgartirish ko‘nikmasi asosida tashkil qilish.

2) Amaliy umumkasbiy bilim va ko‘nikmalar-mavjud moddiy muhitni bevosita yunaltilgan umumkasbiy bilim va ko‘nikmalar.

3) Kasbiy, umumkasbiy bilim va ko‘nikmalar-mehnat harakatlarini bajarishning yuqori sifatini ifodalaydi.

4) Umumfaoliyat, umumkasbiy bilim va ko‘nikmalar-ishchi xolatini saqlash, talaffuz, xusnixat.

5) Umummehnat, umumkasbiy bilim va ko‘nikmalar-ishni rejalashtirish va tashkil etish o‘z-o‘zini nazorat qilish.

6) Umumtexnik, umumkasbiy bilim va ko‘nikmalar-chizmalarni bajarish va o‘qish, texnologik hisoblarni amalga oshirish, texnologik qurilmalarni rostlash.

7) Politeknik umumkasbiy bilim va ko‘nikmalar-texnologik ob’ektlar ishlab chiqarish jarayonlarining umumiy va xususiy holatlari to‘g‘risidagi bilimlarning amaliy qo‘llanilishi.

Umumkasbiy bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish, texnologik ta’limida juda muhim o‘rin tutadi. Uning asosini yo‘riqnoma va mashqlar kabi metodlar tashkil qiladi.

Oxirgi yillarda psixolog va pedagoglarning e’tiborini umumkasbiy bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish jarayonining ba’zi yangi jihatlarini o‘ziga tortdi, bular texnologik ta’limi samaradorligini oshirishning qo‘shimcha imkoniyatlarini ochishda muxim rol uynaydi.

Psixologik va metodik tadqiqotlar shuni kursatmokdiki, o‘qituvchilarning mehnati, umumkasbiy bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishga oid ilg‘or tajribalarini o‘rganishning muvaffaqiyatli shartlari quyidagilardan iborat ekanini ko‘rsatmoqda:

- 1) topshiriqning aniqligi, uning maqsadi va bajarish usullarini tushunish;
- 2) o‘quvchilarda zarur bilimlarning mavjud bo‘lishi;

3) ta’lim metod va usullarining shakllantirilayotgan umumkasbiy bilim va ko‘nikmalarning xususiyatlariga mosligi;

4) instruktajning samaradorligi;

5) mashqlarning yetarli miqdorda bo‘lishi;

6) o‘quvchilar faoliyatini o‘z vaqtida va ob‘ektiv baholash, o‘quvchilarning baholash natijalaridan xabardorligi;

7) o‘quvchilar faoliyatining faol xarakteri.

Yuqorida keltirilgan shartlardan quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin:

1) umumkasbiy bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishda mehnat ta’limining amaliy mashqlar va metodlar hal qiluvchi ahamiyatga ega, shu nuqtai nazardan ta’limning an’anaviy metodikasi taqdirlashga molikdir;

2) o‘quvchilarning ongli faoliyatini ta’minlash sharti birinchi o‘rinda turadi, bu shart an’anaviy metodikada yetarlicha baholanmaydi.

Kuzatishlarimizdan shu narsa ma’lum bo‘ldiki, o‘qituvchining dars, mashg‘ulot olib borish usullaridagi bir xillik o‘quvchilarning texnologik ta’limiga bo‘lgan qiziqishlarini susaytiradi. Buning oldini olish maqsadida darslarda o‘quvchilar faoliyatining xilma-xilligini ta’minlash ko‘p o‘quv predmetlari qatori texnologik ta’limdagi asosiy vazifalardan biridir. Shu sababli hozirgi paytda texnologik ta’lim mashg‘ulotlarida o‘quvchilarning qiziqishini orttirish, ularga bilim berish va mehnat ko‘nikmalarini singdirish ishlarini yaxshilash, zamon talablariga javob beradigan mashg‘ulotlarni o‘tkazish uchun o‘qitishning noan’anaviy usullaridan keng foydalanishga katta ehtiyoj sezilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. R.Mavlonova, B.Normurodova, N.Raxmonqulova “Tarbiyaviy ishlar metodikasi” Toshkent. “Fan” 2007 yil

2. “Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini innovatsion faoliyatiga tayyorlash muommolari va yechimlari” Ilmiy to‘plam Toshkent. 2010

3. Ahmedov M., Ibragimov M. O‘quvchi shaxsining shakllanishida o‘quvchilik davri xususiyatlari. //Uzluksiz ta’lim// 2002y. №3, 93 - 97betlar.

4. Axliddinov R. Umumiy o‘rta ta’limni takomillashtirishning tashkiliy pedagogik asoslari: Diss. ped. fan. nomzodi 1998 y.

5. Abdullaeva Q.M. Maxsus fanlarni o‘qitishda bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishning metodik asoslari: Diss. ... ped. fan. nom.- Toshkent: 2006.

TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALARDAN TADBIRKORLIKDA FOYDALANISH

D.I.Kamalova, Navoiy davlat pedagogika instituti t.f.d. (DSc), prof.
Umarova Amina Norqul qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti “Texnologik ta’lim”
yo‘nalishi 3-kurs talabasi

Bizga ma’lumki, texnologiya fani maktabgacha ta’limdanoq bolalarni aqliy rivojlantirish hamda ularning qo‘l harakatlari metodikasi, fikrlashlarini teranlashtirish maqsadida qo‘llanilib kelinadi. Boshlang‘ich ta’limda ham ularga qog‘oz, kley, qaychi, polimerlar, gerbariyalar, turli xildagi rangli qumlar bilan ishlash orqali mehnat qilishga o‘rgatiladi. Bu esa kelajak avlodga o‘z navbatida buyuk haykaltaroshlar, tabiatshunos olimlar, botaniklar, texnologlar kabi kasb egalari yetishib chiqishlari uchun poydevor vazifasini o‘taydi.

Texnologiya fani va kasbga tayyorlash vazifalari boshlang‘ich maktabda butun ta’lim-tarbiya tizimi hamda barcha o‘quv predmetlari yordamida hal etiladi. Bu oliy ta’lim tizimida o‘qitiladigan texnologiya va uni o‘qitish metodikasi fani oldida muhim maqsad va vazifalarni qo‘yadi. Jumladan, mazkur fanni o‘qitishdan asosiy maqsad: talabalarni boshlang‘ich sinflarda texnologiya fanining mazmuni va vazifalari, o‘qitish usullari, ta’limiy vositalar bilan tanishtirish va ularni darslarda, shuningdek, sinfdan tashqari texnologiya fanini o‘qitish jarayonida nazariy hamda amaliy tatbiq etish bo‘yi-cha bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantiradi.

Texnika – moddiy boylik olish hamda odamlar va jamiyatning ehtiyojlarini qondirish maqsadida inson atrofdagi tabiatga ta’sir qilishiga imkon beradigan vositalar va ko‘nikmalar majmui. Asosiy vazifasi — inson mehnatini yengillashtirish va mehnat unumdorligini oshirish. U tabiat resurslaridan samarali foydalanishga, Yer qa’rini, Dunyo okeanini, kosmik fazoni o‘zlashtirishga imkon beradi.

Texnologiya — termini fanga birinchi marta 1872-yili kiritilgan bo‘lib, u grekcha “texnos” — san’at yoki hunar va “logos” — fan so‘zlaridan tarkib topgan. Shunday qilib, bu so‘zning to‘liq ma’nosi “hunar fani” demakdir. Bu fan xom ashyolardan keng miqyosda xalq iste’mol buyumlari va mahsulotlariga hamda ishlab chiqarish vositalariga aylantirish jarayonlarini o‘rgatadi.

Yangi qonunchiligimizda tadbirkorlik istagidagi yoshlarimiz uchun davlatimiz tomonidan keng ko‘lamli dastur rejalari yo‘lga qo‘yilgan, ushbu nizomga ko‘ra, Qonunning asosiy vazifalari fuqarolarning tadbirkorlik faoliyatida erkin ishtirok etishi va undan manfaatdor bo‘lishi uchun kafolatlar hamda sharoitlar yaratishdan, ularning ishchanlik faolligini oshirishdan, shuningdek, tadbirkorlik faoliyati subyektlarining huquqlari va qonuniy manfaatlarini himoya qilishdan iborat.

Texnika va texnologiyalar bor ekan, ulardan to‘g‘ri va samarali foydalana olsakkina tadbirkorlik rivojlanadi. Tadbirkorlik yaxshi rivojlansa davlatimiz boy bo‘ladi. Bundan tashqari, texnologiya va tadbirkorlik haqida gap ketar ekan, har bir qiz bor uydan tadbirkorlik bilan shug‘ullanish uchun turli xil zamonaviy texnologiyalar joy olgan. Jajji qizlarimiz oila bag‘ridanoq hunar o‘rganishib o‘qishlari davomida bilimlarni mustahkamlab bir ro‘zg‘orni obod qiladigan, keng ko‘lamli ishlab chiqarishni rivojlantirishda o‘z hissalarini qo‘shadigan (kashtado‘zlar, do‘ppido‘zlar, zargarlar, hunarmandlar, tikuvchilar, rassomlar, hisobchilar, haykaltaroshlar,) kabi ilmiy, bilimli ilg‘or kadrlar bo‘lib yetishib chiqmoqda.

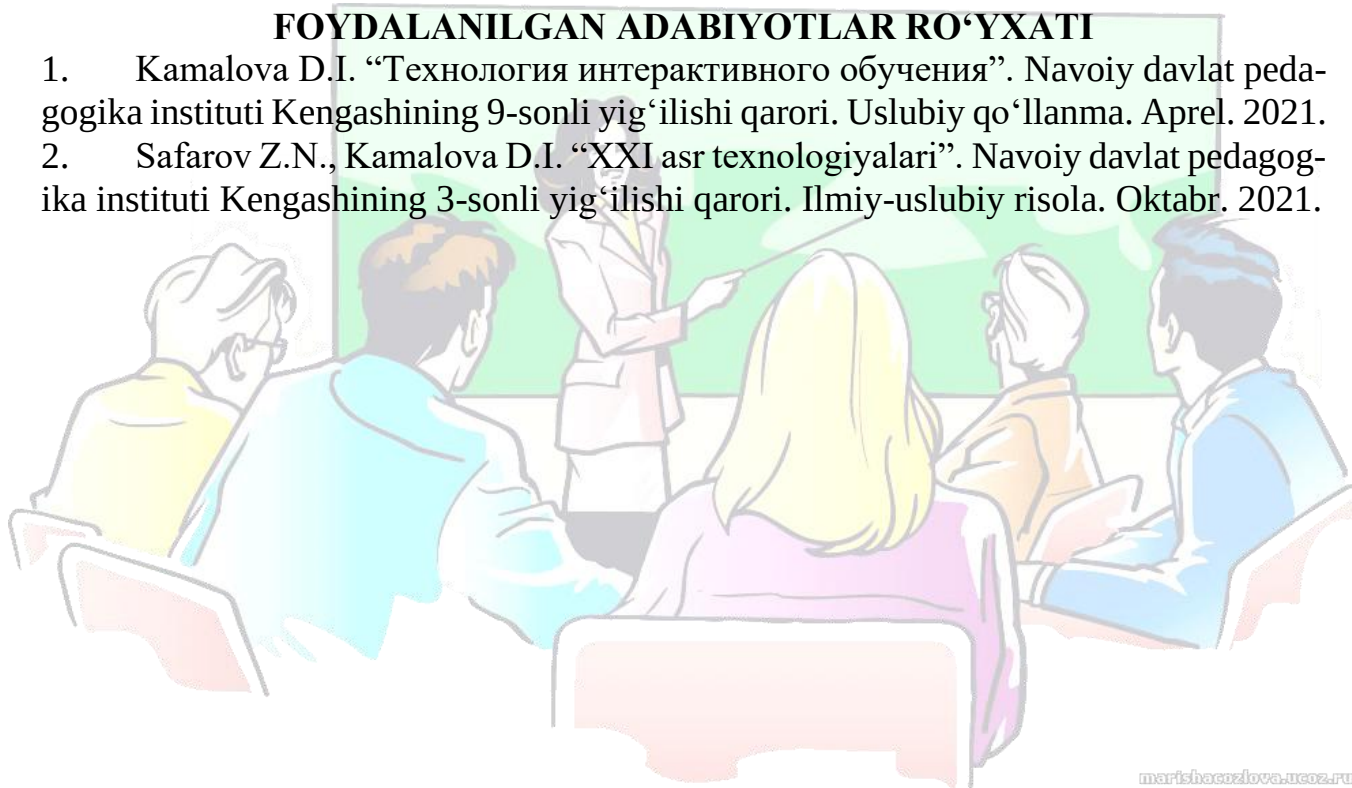


Hunarmandchilik azaliy odat

Biz yoshlarga berilayotgan imkoniyatlardan samarali foydalanishimiz lozim, harakatda barokat deb bejiz aytilmagan. Ilm-fan va kasb-hunar o’rganishning integratsiyasi natijasini fanni yanada mukammal o’ragnish mumkin, ekanligini yoshlarga uqtirish biz pedagoglarning vazifasi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Kamalova D.I. “Технология интерактивного обучения”. Navoiy davlat pedagogika instituti Kengashining 9-sonli yig’ilishi qarori. Uslubiy qo‘llanma. Aprel. 2021.
2. Safarov Z.N., Kamalova D.I. “XXI asr texnologiyalari”. Navoiy davlat pedagogika instituti Kengashining 3-sonli yig’ilishi qarori. Ilmiy-uslubiy risola. Oktabr. 2021.



marishacozlova.ucoz.ru

TALABLARNING KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA GRAFIK DASTURLARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Hamdamova Nozima Muqimovna, Buxoro davlat univeristeti doktoranti, Pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Bugungi kunda barcha sohalarda bo’lgani kabi ta’lim tizimida ham “smart” atamasi faol qo’llanilmoqda va bu ta’limning kelajagi ham intellektual qurilmalar bilan bevosita bog’liq ekanligidan dalolat beradi. Sun’iy intellekt asosida ishlaydigan robototexnika sohasining rivojlanish tendensiyalari bilan sinxron ravishda amalga oshiriladi.

Amerikalik olim A.Kay xulosasiga ko’ra “dasturiy ta’minotga jiddiy munosabatda bo’lgan soha odamlari o’zlarining sohasiga mos texnik vositalarni ham yaratishlari kerak” [1; 94-b.].

Amerikalik tadqiqotchi olimning nuqtai nazarida ta’lim tizimi uchun qo’llaniladigan dasturiy ta’minotning vazifasi sun’iy intellektga asoslangan holda o’qitiladigan fanni dasturlashtirishi hamda o’qitiladigan fanga mos ta’lim texnologiyalariga tayanib o’qitishi hamda bilim malakasiga qarab rag’batlantirishi kerakligini ta’kidlashimiz lozim.

Texnologiya ta’lim yo’nalishi talabalari chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanidan chizma geometriyaning nazariy asoslari, proyeksiyalash usullari, nuqta va to’g’ri chiziqlarning ortogonal proyeksiyalari, tekislik, tekislik va to’g’ri chiziq, ikki tekislik, proyeksiyalarni qayta tuzish usullari, sirtlar va ularning yoyilmalari, aksonometrik proyeksiyalarni qurish kabi kompetensiyalarni egallaydilar. Shu bilan binolarni loyihalashda AutoCAD dasturining 2D hamda 3D modellashtirish jarayonlaridan foydalanishni o’rganishdan iborat.

Bizda bir loyihaning 2D va 3D modellarini hosil qilish kerak bo’lsa, bu modellarni o’qlar, loyiha chiziqlari, 3D devor, 3D tom va boshqa obyektlardan tashkil topadi. Bizga faqat devor kerak bo’ladigan hollarda qatlamlardan foydalanmasdan ilojimiz yo’q. Har bir obyektни har bir qismini alohida qatlamlar ustida ishlash loyihalash jarayonini osonlashtiradi.

Loyihani yaratish uchun o’qlarni hosil qilish:

ORTHOMODE (F8) buyrug’i  bu chiziqlarni ortogonal qo’rinishga keltiradi. Chiziqlar faqat gorizontal va vertikal ko’rinishda tekis chiziladi. Ikkita kesishgan chiziqni line  buyrug’i orqali chizish mumkin va **Properties** panelidan **Line type control** bo’limidagi other-Load tanlanib OK tugmasi bosiladi va bo’limdan **ACAD_ISO02W100** ko’rinishidagi chiziq turi tanlanadi.

Natijada quyidagi chizmaga erishamiz.



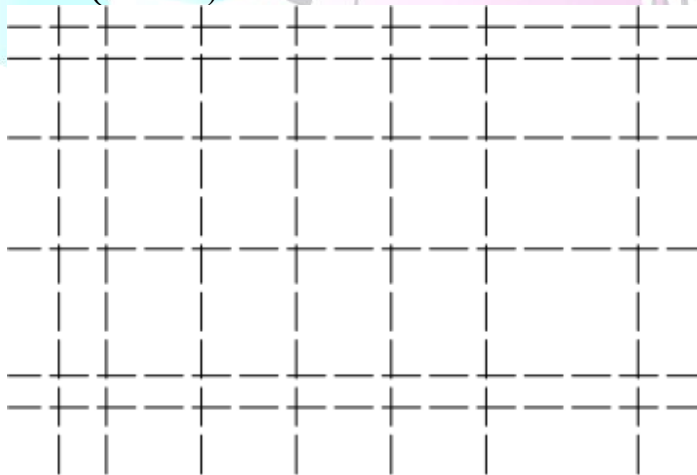
1-rasm. Chiziq hosil qilish.

Chiziqlarni belgilab **Modify** panelidan **Offset**  buyrug‘i orqali parallel ko‘chiriladi (1-rasm).

Offset buyrug‘idan foydalanish ketma-ketligi:

- ✓ Kerakli obyekt tanlanadi.
- ✓ Buyruq tanlanadi.
- ✓ Parallel ko‘chirish yo‘nalishiga sichqoncha ko‘rsatgichi keltiriladi.
- ✓ Parallel ko‘chirish masofasi qiymati kiritiladi.
- ✓ Enter tugmasi hamda sichqonchani chap tugmasi bosiladi.

Loyihani yaratish uchun devorlarni hosil qilish: Loyihani chegaralarini chizib chiqish uchun **Properties** panelidan **Line Weight control** bo‘limidan chiziq turini 0.30 mmga qalinlashtiramiz va holat panelidan (AutoCAD interface oynaning pastki qismida joylashgan) **LWDISPLAY**  ni aktivlashtiramiz. **Draw** panelidagi **Polyline**  buyrug‘i orqali o‘qlar ustidan chizib chiqiladi. Qolgan xonalarni ham **Polyline** buyrug‘i orqali chizamiz (2-rasm).



marishacozlova.ucoz.ru

2-rasm. O‘qlarni loyiha xonalariga qarab parallel qo‘chirganligi

Asosiy chiziqni **Offset** buyrug‘i orqali tashqariga 300 mm, ichkariga 100 mm ko‘chiriladi. Va ichki devorlar ham tashqariga 100 mm, ichkariga 100 mm ko‘chiriladi va asosiy chiziq **Erase**  buyrug‘i yordamida o‘chiriladi. Qolgan ortiqcha chiziqlarni **Trim**  buyrug‘i orqali qirqib chiqiladi.

Trim buyrug‘idan foydalanish ketma-ketligi:

✓ Buyruq tanlanadi.

Ekraning bo‘sh joyiga qichqonchani o‘ng tugmasi bosiladi yoki probel tugmasi bosiladi.

Buni globallashuv davrida raqamli davrga insoniyatni psixologik moslashuvga majbur ekanligi va rivojlanish bosqichlarining axborot texnologiyalar tadbiqi natijasida tezlashib borayotgani bilan izohlash mumkin [2; 18-b.].

Mehnat bozori talablaridan bir bu kuchli raqobatbardosh, o‘z sohasini chuqur egallagan, kasbiy kompetentlik darajasi yuqori bo‘lgan mutaxassislarni yetishtirishdan iborat [3; 122-b.]. Shularni inobatga olgan holda bo‘lajak mutaxassislar zamonaviy bilimlarni egallashlari bilan bir qatorda, ilg‘or ishlab chiqarish jarayonida moslashuvchan bo‘lishlari talab etiladi.

Mehnat bozori talablaridan bir bu kuchli raqobatbardosh, o‘z sohasini chuqur egallagan, kasbiy kompetentlik darajasi yuqori bo‘lgan mutaxassislarni yetishtirishdan iborat [4, 14-b.]. Shularni inobatga olgan holda bo‘lajak mutaxassislar zamonaviy bilimlarni egallashlari bilan bir qatorda, ilg‘or ishlab chiqarish jarayonida moslashuvchan bo‘lishlari talab etiladi.

O‘z-o‘zidan paydo bo‘lgan kibersosializasiya qilingan jamiyatning barcha xususiyatlari bilan emas, balki ta’lim tizimida maxsus tashkil etilgan raqamli ta’limni yodda tutib, ushbu savolga javoblar variantini ko‘rib chiqishni talab etadi. Oliy ta’lim muassasalarida texnologik ta’lim yo‘nalishi talabalarining majburiy fanlardan kompetentligini rivojlantirishda grafik dasturidan foydalanish bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy faoliyati bilan aloqador bo‘lishi talab etiladi, bu esa raqobatbardosh yuqori kompetensiyaga ega bo‘lgan kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Шарковская Н.В. Информационные основы педагогики досуга // Вестник московского государственного университета культуры и искусств. 2016. ISSN: 1997-0803 92-98 с.

2. Ильязова М.Д. Компетентность будущего специалиста и условия ее формирования в вузе // Современные наукоемкие технологии. -2007.-№ 9.-С. 17-22.

3. Lutfillayev M.H., Sh.A.Abdullaeva., M.T.Shodmonqulov. Zamonaviy ta’limda raqamli tizimlarni qo‘llash: Filololgiya va pedagogika sohasida zamonaviy tendensiyalar va rivojlanish omillari // Toshkent. 2020. –B. 121-127.

4. Yusupov M.M. Bo‘lajak texnologik ta’lim o‘qituvchilarini o‘quv jarayoni natijalarini baholashga o‘rgatish metodikasi. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD). Diss. –J.: 2021. – 135 b.

TALABALARNING BILIM VA KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

Tayirov Hamza O‘ktamovich, Urganch davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
thamzanet@gmail.com

Hozirgi kunda raqamli texnologiyalar ta’lim sohasining ajralmas qismiga aylangan. Global texnologik rivojlanish jarayonlari nafaqat iqtisodiyot va ishlab chiqarish sohalarida, balki ta’lim jarayonlarida ham raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishiga sabab bo‘lmoqda. O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning qo‘llanilishi talabalar bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali usullarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning talabalarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati, ularning o‘quv jarayonidagi rolini tahlil qilish va kelgusidagi rivojlanish istiqbollari ko‘rib chiqiladi.

Tadqiqot metodologiyasida ushbu tadqiqotning metodologik asosi sifatida nazariy va amaliy tahlil usullari qo‘llanilgan. Maqolada ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning qo‘llanilishi haqida ilmiy manbalar tahlil qilingan, turli ta’lim metodikalaridagi raqamli vositalarning o‘rni o‘rganilgan. Shuningdek, o‘qituvchilar va talabalarning raqamli vositalardan foydalanish tajribasi va natijalari o‘rganilib, ushbu jarayonning samaradorligini baholash uchun so‘rovnomalar va amaliy tajriba natijalaridan foydalanilgan.

Mavzuga oid adabiyotlarda raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonida keng qo‘llanilishi bo‘yicha bir qator tadqiqotlar mavjud. Masalan, P. Drucker va J. Bruner kabi olimlar raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga ijobiy ta’sirini o‘rganib chiqishgan. Ular raqamli vositalar yordamida talabalar bilimni yanada samarali o‘zlashtirishi, individual yondashuvning kengayishi va talabalarning texnik ko‘nikmalari rivojlanishiga e’tibor qaratgan. Shuningdek, O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning qo‘llanilishi bo‘yicha mamlakatda amalga oshirilgan islohotlar ham tahlil etilgan. A. Ubaydullayev va M. Abdullayevlarning raqamli ta’limni rivojlantirish bo‘yicha o‘tkazgan tadqiqotlari milliy tajriba uchun qimmatli ahamiyatga ega.

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonida bilimlarni yanada sifatli o‘zlashtirishga yordam beradi. Talabalar raqamli vositalar yordamida o‘zlarini qiziqtirgan ma’lumotlarni tezkor ravishda topish, interaktiv topshiriqlarni bajarish orqali bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlash imkoniga ega. Bunday texnologiyalar ta’lim jarayonini yanada shaxsiylashtirish va talabalarga individual yondashuvni ta’minlashga xizmat qilmoqda.

Raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayonida qo‘llashning afzalliklari va muammolarini quyidagi jadval ko‘rishimiz mumkin.

Raqamli texnologiyalarning ta’limdagi afzalliklari va muammolari	Afzalliklar	Muammolar
O‘quv jarayonini interaktiv qilish	Talabalar bilimini yanada qiziqarli usullar bilan o‘zlashtirish imkoniyati	O‘quvchilarning texnologiyaga haddan tashqari bog‘lanib qolishi
Individual yondashuv	Talabalarning individual ko‘nikmalarini rivojlantirish	Texnologik resurslarning har doim mavjud emasligi

Ijodkorlik va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish	Texnik ijodkorlik va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini oshirish	O‘qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi past bo‘lishi mumkin
Axborotga tezkor kirish imkoniyati	O‘quvchilarning zarur bilimlarni tezkor o‘zlashtirishi	Axborot xavfsizligi va shaxsiy ma’lumotlarning himoyasi
Raqamli resurslarni boyitish	Multimedia, virtual laboratoriyalar va o‘quv platformalaridan foydalanish	Dasturiy ta’minot yoki texnik nosozliklar ta’lim jarayonini to‘xtatishi mumkin

Bu jadval pedagogik uslubda afzallik va muammolarni tizimli ravishda ko‘rsatib beradi. Bu orqali o‘qituvchilar raqamli texnologiyalardan foydalanishning kuchli va zaif tomonlarini yaxshi tushunishlari mumkin.

Natijalar ko‘rsatishicha, o‘quv jarayonida raqamli texnologiyalarni samarali qo‘llagan o‘quvchilar yuqori o‘zlashtirish ko‘rsatkichlariga ega bo‘lgan. Shuningdek, texnologiyalar o‘quvchilarda ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish kabi kompetensiyalarni rivojlantiradi. Ushbu jarayonda multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar va o‘quv platformalarining o‘rni katta bo‘lmoqda.

Xulosa. Ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy etish talabalar bilim va ko‘nikmalarini oshirishda katta ahamiyat kasb etadi. Raqamli vositalar o‘quv jarayonini interaktiv va qiziqarli qilishi, shuningdek, individual yondashuvni kengaytirishga yordam beradi. Biroq, texnologiyalarning to‘liq samaradorligi uchun o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish, texnik infratuzilmani yaxshilash hamda o‘quv dasturlariga innovatsion yondashuvni kiritish lozim.

Takliflar:

O‘qituvchilarning raqamli texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha malakasini oshirish dasturlarini tashkil etish.

Ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarning innovatsion metodlarini yanada keng joriy qilish.

Raqamli ta’lim uchun texnik infratuzilmani rivojlantirishga davlat tomonidan ko‘proq investitsiyalar ajratish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Drucker, P. (1999). Management Challenges for the 21st Century. Harper Business.
2. Bruner, J. (1960). The Process of Education. Harvard University Press. marishacozlova@ucor.ru
3. Ubaydullayev, A. (2021). O‘zbekistonda raqamli ta’limni rivojlantirish imkoniyatlari. Toshkent: Innovatsion Ta’lim Noshriyoti.
4. Abdullayev, M. (2020). Raqamli savodxonlik va texnik ijodkorlik. Toshkent: Akademnashr.
5. Johnson, L., Becker, S. A., Cummins, M. (2014). NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition.

TEKNOLOGIK TA’LIM O‘QITUVCHILARINING KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISH

Nozima Mukimovna Hamdamova, Buxoro davlat universiteti doktoranti, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent nozimakhamdamova87@gmail.com

Ta’lim samaradorligini oshirish multimedia texnologiyalarini qo‘llashning obyektiv zaruriyati va maqsadga muvofiqligini taqozo etadi. Foydalanish usullariga qarab dasturiy ta’lim vositalari ikki va undan ortiq turli xil axborotni tarqatish vositalarining kompyuter qurilmalari bilan integratsiyasi sifatida ta’riflanadi hamda bunday integratsiyaning komponentlari sifatida grafika, matn, animatsiya, ovoz, musiqa va video kabi turlari tushuniladi.

Bozor munosabatlari sharoitida mehnat bozorining shakllanishi kuchli raqobatbardosh, o‘z sohasini chuqur egallagan, kasbiy kompetentlik darajasi yuqori bo‘lgan mutaxassislarni yetishtirishni taqazo etadi. Chunki, har bir korxona o‘z iqtisodiy o‘rnini egallashi, raqobatni yengishga tayyor bo‘lishi, o‘zining doimiy taraqqiyotini ta’minlashi lozim [1]. Fan va texnika taraqqiy etayotgan jamiyatda ta’lim sohasidagi islohotlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish texnika oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonini takomillashtirish, jahon andozalariga moslashtirish yo‘llarini buyurtmachi korxonalar talabi asosida tashkil etishni talab qiladi. Bugungi kunda bo‘lajak mutaxassislarga qo‘yiladigan talablar bilan yetishib chiqayotgan mutaxassislarning amaliy kasbiy bilim va ko‘nikmalari o‘rtasida nomuttanosiblik mavjud.

Oliy ta’lim muassasalarida tayyorlanadigan texnologiya ta’lim yo‘nalishi o‘quv fanlarining muhimligini miqdoriy baholash o‘quv rejasida o‘rganiladigan fanlarning o‘quv soatlarini asosli ravishda bo‘lishga imkon yaratadi. Mutaxassislikning miqdorini hisoblash mantiqiy aloqa matrisasidan foydalanishga asoslanadi. Tadqiqotchilarning izlanishlari natijasida ishga kiruvchi oqim sifatida o‘quv materiallarini minimal hisobiy birligi sifatida, ma’ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg‘ulotlar olinadi. Ta’kidlash joizki, ayrim hollarda o‘quv materiallariga hajmiy birligiga ayrim kichik o‘zgarishlarga doir ma’lumotlar ham kiritilgan holda ham ishlatiladi [3].

Ayniqsa, o‘quv mashg‘uloti jarayonida talabalarni kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirish, qurilish ishlariga oid materiallarni namoyish etish, topshiriqlar berish va boshqalar o‘quv yili davomida amalga oshiriladi. Chunki, texnika oliy ta’lim muassasalarida maxsus fanlarni o‘rganish asosida professor-o‘qituvchi qurilish ishlarga oid bo‘lgan yo‘nalishlarning nomi, turi, texnika qurollari, texnika xavfsizligi haqida ma’lumotlar berishi ularda o‘z mutaxassisligini chuqur o‘rganishga bo‘lgan qiziqishni rivojlantirish bilan birga turli topshiriqlarni bajarishda va savollarga javoblar topishda ko‘nikma hosil bo‘lishida yordam beradi.

Ta’lim oluvchilarda maxsus fanlar haqida bilimlar mazmunini yodda tutish, mustaqil ravishda qabul qilish, xotirada saqlash, tasavvur qilish kabi xususiyatlarni rivojlantiradi. Bunda professor-o‘qituvchi rahbarligida talabalarning qurilayotgan yangi binolarni borib ko‘rishi, ular haqida axborot olish, shuningdek qurilishga oid slaydlar va taqdimotlar haqida ma’lumotlar bilan tanishtiradi [2]. Buning natijasida talabalar qurilish haqida tassavur qilish, yangiliklarni o‘zlashtirish, to‘g‘risida bilimlarni egalaydilar.

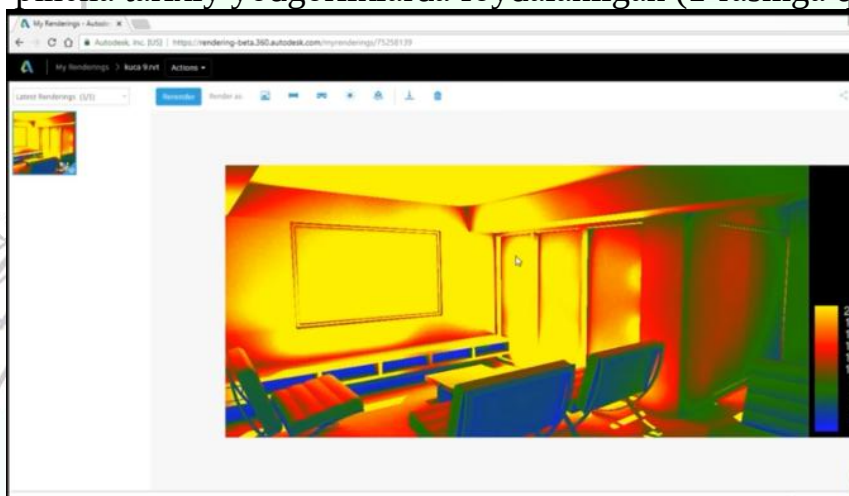
Texnologiya ta’lim yo‘nalishida o‘qitiladigan “Gidravlika. Issiqlik texnikasi” fani mashg‘ulotlarida binoning turli qismlarida issiqlikni tarqalish hodisasini kompyuter dasturiy vositalar asosida o‘qitilishiga doir materiallar mazmunini yoritib o‘tamiz.

- Nurlanish orqali. Harorati absolyut 0° dan yuqori bo‘lgan xar bir jism uzluksiz ravishda atrof muhitga elektromagnit to‘lqin tarzida issiqlik energiyasini sochib turadi.

- Konveksiya orqali. Konveksiya deb fazoda zarralarning o‘zaro o‘rin almashinishi tufayli sodir bo‘ladigan issiqlik almashinishiga aytiladi. Konveksiya gaz va suyuqliklarda sodir bo‘ladi. Konveksiyaning tabiiy va sun’iy turlari mavjud.

Bino inshootlarni loyihalashda tabiiy yoritish masalalari ham inobatga olinishi kerak. Tabiiy yoritishni loyihalashda binoning funktsional maqsadiga qarab optimal yorug‘lik muhitini yaratish talablarini ham hisobga olish zarur.

Binolarning tabiiy yoritilishi shunday loyihalashtirilishi kerakki, yorug‘lik markaziy xonaning me’moriy ahamiyatini ta’kidlashi kerak. Ushbu tabiiy yoritish usullaridan ko‘pincha tarixiy yodgorliklarda foydalanilgan (1-rasmga qarang).



2-rasm. Dastur orqali xonani tabiiy yoritish texnikasini loyihalash

Ko‘p qavatli binolarda yorug‘lik kirish joylarida vertikal va gorizontal plitalardan iborat kombinatsiyalangan quyoshdan himoya vositalari qo‘llaniladi. Quti tizimi binolarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri va egri nurlardan yaxshi himoya qiladi. Mavzuda berilgan har bir fizikaviy jaryonni borishini shunday namoyish qilish imkoniyati mavjud.

Mahsg‘ulotlarda ushbu texnologiyalardan foydalanish talabalarni ilmiy – texnikaviy axborotlar bilan ijodiy ishlashga o‘rgatadi, talabalarni fikrlashga yo‘llaydi, aniq axborot manbasi bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi, ishchanlik qobiliyatini rivojlantiradi, o‘qishga, mustaqil bilim olishga qiziqishini oshiradi, o‘z ish faoliyatiga tanqidiy yondashishni tarbiyalaydi, o‘zgaruvchan ishlab chiqarish sharoitiga tez moslashish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Dasturiy ta’lim vositalaridan o‘quv jarayonida foydalanish imkoniyatlari, ya’ni talabalarni faol bo‘lish va tanqidiy fikrlashga undash, o‘quv materialini mustaqil o‘zlashtirishga, nazariy bilimlarni amaliyotga qo‘llashni o‘rganishga yo‘naltirish, olgan bilimlarni o‘zlari baholash kabi imkoniyatlari o‘rganildi.

Bugungi kunda umumkasbiy fanlarning eng muhim vazifalaridan biri bo‘lajak mutaxassislariga ko‘proq ma’lumot berib, ularni o‘z mutaxassisligi jarayoniga tayyorlash texnologiyasi bilan tanishtirishdan iboratdir. Shu nuqtai nazardan qaraganda umumkasbiy fanlar bo‘lajak mutachasislarni turli mutaxassisliklar bilan tanishtirish va

ularni tashkil etish va qo‘llash yo‘llari, usullari va metodlari bilan qurollantirish muhim hisoblanadi [4]. Chunki, umumkasbiy fanlar talabalarga mutaxassisligini o‘rgatish bilan birga boshqa fanlar bilan aloqadorlikda bo‘lib, bir butunlikni tashkil etadi. Shunga ko‘ra, umumkasbiy fanlar talabalarni mutaxassislarni kasbiga tayyorlashning ma’lum tartib, muayyan yo‘nalish va bir butunlikni tashkil etgan ta’lim yig‘indisi, jamlanmasi degan ma’noni anglatadi. Ularni qo‘llashda bir butunlik asosida yondashish, kasbiy kompetensiyalarining talaba e’tiboriga tezroq yetkazishni ta’minlaydi.

Bo‘lajak umumkasbiy fanlarni o‘qitish metodikasini dasturiy ta’lim vositalari asosida o‘qitish orqali bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish hamda o‘qitishni takomillashtirish tashkiliy tuzilmasi komponentlari quyidagilardan: Umumkasbiy fanlar o‘qituvchilari kasbiy tayyorgarligi tuzilmasi komponentlari to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilganidagina yangi ijod namunasi dunyoga keladi. Bu esa bo‘lajak mutaxassislarni dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanib o‘qitishda asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Bugungi kunda Respublikamiz ta’lim tizimida rivojlangan xorijiy davlatlar tajribasida kelib chiqqan holda mehnat bozori ehtiyojlaridan kelib chiqib, zamonaviy ehtiyojlarga mos malakali pedagog kadrlar tayyorlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Oliy ta’lim muassalarida texnologik ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha tayyorlanayotgan bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy kompetentligini bugungi kun talablari darajasida rivojlantirishda mashg‘ulotlarda turli zamonaviy o‘qitish metodlari, texnologiyalari, o‘qitish vositalaridan, kompyuter dasturlaridan foydalanib kiyimlarni loyihalashga doir ko‘nikmalarga ega bo‘lish muhim ahamiyat kasb etadi. Texnologiya fanidan mashg‘ulotlarida zamonaviy dizayn talablari asosida o‘zbek milliy kiyimlarini loyihalash, modellashtirish va tikish texnologiyasini o‘rgatish bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Панфилова, А.П. Игровое моделирование в деятельности педагогика. – М.: «Академия», 2006. –368 с.
2. Шарковская Н.В. Информационные основы педагогики досуга // Вестник московского государственного университета культуры и искусств. 2016. ISSN: 1997-0803 92-98 с.
3. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении. Научно-методическое пособие. Издательство Института образования человека, 2013 -73с: ил (серия «Новые стандарты»).
4. N.A. Muslimov, Sh.S. Sharipov, O.A. Qo‘ysinov. Mehnat ta’limi o‘qitish metodikasi, kasb tanlashga yo‘llash. Darsiik / O ‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus taiim vazirligi. – Toshkent: 2014. – 456 b.

O‘QUVCHILARNI KASBGA YO‘NALTIRISHNING XORIJ TAJRIBASIDAN FOYDALANISH

Radjabov R.F., Urganch davlat pedagogika instituti Texnologik ta’lim kafedrası
dots.v.b.p.f.n.

Otajanova Sh. A., Urganch davlat pedagogika instituti Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (texnologik ta’lim) mutaxassisligi magistranti

Har bir davlatning rivojlanishi to‘g‘risida uning ijtimoiy va iqtisodiy salohiyati ko‘rsatkichlaridan kelib chiqqan holda fikr yuritiladi. Har bir mamlakat o‘zining xududiy joylashuvi tabiiy iqlim sharoiti, tabiiy qazilma boyliklaridan va aholisining intellektual slohiyatidan kelib chiqib iqtisodi infratuzilmasini yaratib uni takomillashtirib boradi. Ushbu ishlarni amalga oshirishda albatta har bir soha rivojida uning raqobatbardosh kadrlar bilan ta’minlanganligi muhim ahamiyat kasb etadi. Kadrlarning bugungi kun talabi javob beradigan qilib tayyorlash esa umumiy o‘rta ta’lim maktablaridan boshlanadi. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarni kasbga yo‘naltirish darslari o‘tiladi.

Insonning aynan kasbni to‘g‘ri tanlashiga ko‘p narsa bog‘liq bo‘ladi. Kasbni to‘g‘ri tanlagan inson albatta shu kasbidan faxr xissini tuyib ishlaydi rivojlanadi. Nafaqat o‘ziga, balkim atrof muhitdagi insonlarga ham jamiyatga ham foydasi tegadigan bo‘ladi. U nafaqat ishlaydi balkim o‘z ustida ishlab kasbiy malakalarini takomillashtiradi. Bugungi bozor iqtisodi sharoitida yoshlarni kasbga yo‘naltirish ishlarini doimo takomillashtirib borish maqsadga muvofiqdir. Bu borada ko‘plagan ilmiy tadqiqot va ilmiy –uslubiy ishlar qilingan bo‘lib, ularda ushbu muammoning u yoki bu jihatlari yoritilib samarali yo‘llar bo‘yicha qator tavsiya va ma’lumotlar, xulosalar keltirilgan. Bizning fikrimizcha iqtisodiy jihatdan rivojlangan etakchi davlatlarning bu boradagi tajribasidan foydalanish ham yaxshi natija beradi deb o‘ylaymiz. Albatta yoshlarni kasbga yo‘naltirishga oid xorij tajribasini ko‘r-ko‘rona qabul qilaverish ham yaramaydi. Bu borada albatta o‘zimizning mentalitetimiz va mahalliy sharoitimizdan kelib chiqqan holda ish olib borilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi. Biz o‘zimizning tadqiqotimizda xorij malakatlarida yoshlarni kasbga yo‘naltirish borasida olib borilayotgan ishlarni ko‘rib ulardan e’tiborga loyiq deb hisoblaganimizni keltirishni lozim deb topdik. Bugungi kunda etakchi xorij mamlakatlarda bu borada quyidagi yo‘nalishlarda ish olib borilmoqda.

Maktab o‘quvchilarning kasb tanlash va kasbga yo‘naltirishning davlat tizimi bo‘yicha quyidagi yo‘nalishlar ko‘zda tutilgan:

- Umumdavlat kasbga yo‘naltirish dasturlari;
- Maktab va kollejlardagi o‘qishning barcha bosqichlarida kasbga yo‘naltirishning tizimli mashg‘ulotlari sikli;
- Kasbga yo‘naltiruvchi va kasbga maslahat beruvchi mutaxassislarni tayyorlash;
- Kasbga yo‘naltirish markazlari (“Tanlov markazlari”);
- Mehnat birjasi, davlat va xususiy bandlik xizmatlari.

Kuchli kasbga yo‘naltirish tizimiga ega bo‘lgan davlatlarda kasbga yo‘naltirish bo‘yicha chop qilingan adabiyotlar miqdori ko‘rsatkichlari 2002 -2012 yillar kesimida quyidagi ko‘rinishga ega:

1. AQSH va Buyuk britaniya – 25000 nomdagi kitob;

2. Fransiya -10000 nomdagi kitob;
3. Germaniya -5000 nomdagi kitob;
4. Ispaniya -4800 dan ortiq nomdagi kitob nashr qilingan.

Ushbu mamlakatlarda kitoblarning qaysi yoshdagi o‘quvchi talabalarga mo‘ljallanganligi bo‘yicha ko‘rsatkichlar:

1. 4-8 yoshlilar uchun -200 ta nomdagi kitob;
2. 9-12 yoshlilar uchun 2500 nomdagi kitob;
3. 12-19 yoshdagilar uchun 3000 nomdagi kitob;
4. 19 yoshdan kattalar uchun 10000 nomdagi kitob nashrdan chiqqan. [4]

Amerika qo‘shma shtatlarida ommabop nashrlarda adabiyot va jurnallar muntazam chop qilinadi. Bular “Encyclopediya of Careers and Vocational Guidance” (Karera va kasbga yo‘naltirish ensiklopediyasi), “Vocational Education and Guidance of Youth” (YOshlarni kasbga yo‘naltirish va ularga kasbiy ta’lim berish), “Careers in Focus” (Kar’era diqqat markazda), “Success Through Vocational Guidance” (Kasbga yo‘naltirish orqali muvaffaqiyatga erishish) nomli nashrlardir. [6]

Kasbga yo‘naltirishda xorij mamlakatlarida internet tarmog‘idan foydalanish ham keng yo‘lga qo‘yilgan bo‘lib quyidagi yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi.

1. Kasblar va vakansiyalar bo‘yicha davlat ma’lumotlar bazasi
2. Bandlik markazlari va xizmatlari resurslari
3. Umumta’lim muassasalarining tematik blok saytlari
4. Korxona va firmalarning kasbga yo‘naltirish varaqalari.

Bu ma’lumotlar keltirilgan saytlarni quyidagilar:.

Amerika qo‘shma shtatlarida - <https://careerzone.ny.gov>

Fransiyada <http://www.orientation-pour-tous.fr>.

Germaniyada - <http://www.berooobi.de>.

Rossiya Federatsiyasida o‘quvchilarni kasbga yo‘naltirishda o‘ziga xos xususiyatlari:

1. Yoshlarning kasbiy o‘zini angalash va yo‘naltirishning davlat tomonidan umumiy qo‘llash strategiyasi mavjud emas.
2. Kasbga yo‘llash ishlari ayrim ayripim holda Rossiya Federatsiyasi ssb’ektlarida amalga oshiriladi
3. Ta’lim tizimi darajasida kasbga yo‘naltirishni tashkil qilish va yondoshish tizimli yondoshuvi mavjud emas.

O‘quv metodik va axborot ta’minotida talablar qondirilmagan.

- Kasbga yo‘naltirishga oid yuztagacha kitob chop qilingan;
- Adabiyotlar nashri bilan faqat bir necha nashriyotgina shug‘ullanmoqda;
- Kitoblar asosan talabga emas, balkim “nufuzli” kasblarga yo‘naltirilgan;
- Amalda kichik, o‘rta sinf o‘quvchilari va ota-onalar uchun kitob deyarli yo‘q.

Rossiya Federatsiyasida kasbga yo‘naltirish portal va saytlari ko‘p emas va ular asosan mahalliy xududlar xususiyatlardan kelib chiqib tuzilgan. [7, 8]

Ushbu saytlar quyidagi manzillarda ko‘rsatilgan:

1. <http://www.nickelca.ru>
2. <http://www.proforientator.ru>
3. <http://www.profvibor.ru>

Rossiya Federatsiyasida ta’lim jarayonida kasbga yo‘naltirish komponentlari

Sinflar	Yo‘nalish mazmuni	O‘tkazilish va bajarilish vaqti
1-4 sinflar	Asosiy kasblar haqida elementar tushuncha-larni rivojlantirish	Darsdan tashqari va ilmiy-loyihalash ishlari vaqtida (12-16 soat)
5-8 sinflar	O‘quvchilarning o‘z imkoniyatlarini anglashi. Zamonaviy texnologiyalar va kasblar dunyosi bilan tanishish	“Texnologiya” predmeti doirasida (12-16 soat)
9 sinf	Maktab, litsey, kollejda va bo‘lg‘usi kasbiy faoliyati doirasida ta’lim olish yo‘nalishini tanlashga tayyorlanish	Kasbiy yo‘nalishni tanlash davrida (16-18 soat)
10-11 sinflar	Kasb bilan yaqindan to‘liq tanishtirish, ta’lim olish marshrutini rejalashtirish. Ishga joylashish va o‘zini o‘zi taqdimot qilish ko‘nikmalarini shakllantirish	O‘rganuvchilar tomonidan tanlangan kurslar doirasida (16-18 soat)

Bugungi kunda bizda ham o‘quvchilarni kasblarga yo‘naltirish bo‘yicha qator ishlar qilinishi maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. Bular:

1.Kasblarga oid metodik –uslubiy va axborot materiallariga boy adabiyotlar chop qildirish.

2.Kasbga yo‘naltirish bo‘yicha o‘qituvchilarning tajribasini oshirish.

3.O‘quvchilarni kasbga yo‘naltirishda yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini oshirish.

4. Kasbga yo‘naltirish ishlarida etakchi xorij davlatlari tajribasidan samarali foydalanish.

Ushbu ishlarning amalga oshirilishi albatta ijobiy natija berib o‘quvchilarni to‘g‘ri kasbtanlashlariga yordam beradi va kelgusida iqtisodiyotimiz rivojiga xissa qo‘shadi degan fikrdamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Muslimov N.A. SHaripov SH.S va boshqalar. Mehnat ta’limi, kasb tanlashga yo‘llashni o‘qitish metodikasi. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent, 2009.

2. Muslimov N.A. SHaripov SH.S, Qo‘ysinov O.A. Mehnat ta’limi o‘qitish metodikasi, kasb tanlashga yo‘llash.-T: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2014 -456 b.

3.Tolipov O‘.Q. SHaripov SH.S. Xolmatov P. Darsdan tashqari mashg‘ulotlar jarayonida o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish texnologiyasi. Toshkent: O‘zPFITI, 2004.

4. Grinshpun S.S. Organizatsiya proforientatsii shkolnikov v Velikobritanii /S.S.Grinshpun //Pedagogika. – 2005. - №7. – S.100 – 5. Grinshpun S.S. Опыт создания государственной службы proforientatsii vo Fransii /S.S.Grinshpun //Pedagogika. – 2004. - №7. – S.85 – 91.

6.. Grinshpun S.S. Professionalnaya orientatsiya shkolnikov v SSHA /S.S.Grinshpun //Pedagogika. – 2005. - №9. – S.65 – 72.

7. <https://bvbinfo.ru/>

8. http://rmc32.ru/prof_orientacia/

TALABALARNING GAZLAMA MATERIALSHUNOSLIGIGA DOIR KOM- PETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARI

Masharipova Xadicha Javlon qizi, Urganch davlat Pedagogika instituti “Texnologik ta’lim” kafedrası stajyor - o‘qituvchisi

Bugungi kunda gazlama materialshunosligi sohasi yuksak texnologik bilim va ko‘nikmalarni talab qiladigan, tez rivojlanayotgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Talabalarga gazlama materiallarining xossalari, ishlab chiqarish texnologiyalari va zamonaviy uskunalar bilan ishlashni o‘rgatish uchun innovatsion ta’lim texnologiyalari keng qo‘llanilmoqda. Bunda o‘quv jarayoniga raqamli resurslar, virtual laboratoriyalar va interaktiv ta’lim metodlarini joriy etish alohida ahamiyat kasb etadi.

Gazlama materialshunosligi kompetensiyalarini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarning ahamiyati gazlama materialshunosligi sohasida talabalarning o‘zlashtirishi kerak bo‘lgan asosiy kompetensiyalar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- Materiallarning fizik va kimyoviy xossalari o‘rganish,
- Materiallarni tanlash va baholash ko‘nikmalari,
- Mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasini bilish,
- Sifatni nazorat qilish va ekologik xavfsizlik masalalari.

Innovatsion ta’lim texnologiyalari talabalarni ushbu kompetensiyalar bilan ta’minlashda muhim ro‘l o‘ynaydi. Ular bilim olish jarayonini samarali tashkil etish va amaliy tajriba orqali bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Innovatsion ta’lim texnologiyalarining gazlama materialshunosligi kompetensiyalariga ta’siri

1. Virtual laboratoriyalar

Gazlama materiallarini o‘rganishda talabalarga laboratoriya sharoitini virtual muhitda yaratish imkonini beradi. Virtual laboratoriyalar orqali talabalarga texnologik jarayonlarni xavfsiz sharoitda o‘rganish, tajribalarni takrorlash va natijalarni tahlil qilish imkoniyati yaratiladi.

Virtual muhitda mato xossalari, tolalarni tekshirish va ularning fizik xususiyatlarini o‘rganish amaliy ko‘nikmalarni oshiradi va o‘quv jarayonini qiziqarli qiladi.

2. Interaktiv o‘quv materiallari

Interaktiv materiallar yordamida talabalarga gazlama materiallarining fizik va kimyoviy xususiyatlarini tushuntirish samarali bo‘ladi. Bu o‘quv dasturlar, animatsiyalar va interaktiv videolar orqali amalga oshiriladi

Masalan, tolalar va matolar turlari, ularning xususiyatlari va ishlov berish jarayonlarini vizual tarzda tasvirlash orqali talabalar mavzuni osonroq o‘zlashtiradilar.

3. 3D Modellar va simulyatsiyalar

3D modellashtirish texnologiyalari yordamida talabalarga gazlama materiallari va ularning tuzilishi haqida chuqurroq tushuncha beriladi. Bu texnologiya yordamida talabalarga gazlama strukturasini virtual ko‘rinishda tahlil qilish imkoniyati taqdim etiladi.

Ushbu simulyatsiyalar materiallar tuzilishini, tolalar va iplarning joylashuvini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi va talabalarni amaliyotga tayyorlaydi.

4. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)

AKT vositalaridan foydalanish talabalarning mustaqil o’qish va o’z-o’zini rivojlantirish imkoniyatlarini oshiradi. Elektron darsliklar, raqamli ma’lumotlar bazalari, onlayn kurslar va masofaviy ta’lim platformalari talabalarning bilimlarini yanada chuqurlashtirishga imkon beradi.

Masofaviy ta’lim orqali talabalar dunyoning yetakchi oliy o’quv yurtlaridagi zamonaviy o’quv resurslariga kirish imkoniyatiga ega bo’ladi va bu ularga kengroq bilim olish imkonini yaratadi.

Gazlama materialshunosligida maxsus kompetensiyalarni rivojlantirishda yangi metodik yondashuvlar Innovatsion ta’lim texnologiyalari bilan bir qatorda metodik yondashuvlar ham talabalarning gazlama materialshunosligi kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Muammoga yo’naltirilgan ta’lim : Talabalar real ishlab chiqarish muammolari asosida amaliy ko’nikmalarni shakllantiradi, bu esa ularning texnologik bilim va ko’nikmalarini yanada mustahkamlashga yordam beradi.

Loyiha asosida ta’lim: Talabalar gazlama materiallaridan tayyorlanadigan mahsulot loyihalarini ishlab chiqish orqali amaliy bilim va ko’nikmalarini rivojlantiradi.

Kollaborativ o’qitish: Gazlama materiallari bo’yicha muammolarni guruh bilan muhokama qilish, birgalikda yechim topish va jamoaviy ish ko’nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi

Xulosa. Gazlama materialshunosligi sohasida talabalar uchun innovatsion ta’lim texnologiyalarining joriy etilishi ularning bilim va ko’nikmalarini mustahkamlashda katta ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalar orqali talabalarga nafaqat nazariy bilim beriladi, balki ularni amaliy mashg’ulotlarga jalb qilish, texnologik jarayonlarni tushuntirish va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyatlari yaratiladi. Shu bilan birga, texnologiyalar o’quv jarayonini tezlashtirish, bilimlarni yanada samarali va interaktiv usulda yetkazishga imkon yaratadi. Gazlama materialshunosligi bo’yicha talabalarni tayyorlashda bu yondashuvlar ularni kelajakda muvaffaqiyatli mutaxassis bo’lishlariga hissa qo’shadi.

Albatta, maqolada keltirilgan materiallar va innovatsion ta’lim texnologiyalarini yoritishda foydalanilgan adabiyotlar ro’yxatini quyida keltiraman.

marfshacozlova.ucoz.ru

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Shahbozov, S. (2021). Innovatsion ta’lim texnologiyalari va ularning ta’lim jarayoniga ta’siri. Toshkent: O’zbekiston Respublikasi Oliy va o’rta maxsus ta’lim vazirligi.
2. Toshpo’latov, M. (2022). Materialshunoslik va gazlama texnologiyalari. Tashkent: TDIU nashri.
3. Xodiev, K. (2020). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. Samarqand: Samarqand davlat universiteti.
4. Rahimov, J. (2019). O’quv jarayonida interaktiv metodlarni qo’llash. O’zbekiston Respublikasi Oliy va o’rta maxsus ta’lim vazirligi.
5. Murodova, D. (2023). Virtual laboratoriyalar va ularning ta’lim jarayonida o’rni. O’zbekiston fanlar akademiyasi.

6. Kuzieva, Z. (2021). Talabalarni kasbiy tayyorlashda innovatsion yondashuvlar. Toshkent: Ta’lim va o’qitish.
7. Shamsieva, N. (2022). Innovatsion ta’lim texnologiyalari: nazariya va amaliyot. Tashkent: Iqtisodiyot va statistikasi.
8. O’zbekiston Respublikasi Oliy va o’rta maxsus ta’lim vazirligi. (2020). Gazlama materialshunosligi bo’yicha o’quv dasturi. Toshkent: O’zbekiston Respublikasi Oliy va o’rta maxsus ta’lim vazirligi.
9. Alimov, A. (2018). Talabalarda mustaqil o’rganish ko’nikmalarini rivojlantirish usullari. Farg’ona: Farg’ona davlat universiteti.
10. Mokhiddinov, A. (2022). Pedagogik texnologiyalar: innovatsion yondashuvlar va amaliy qo’llash. Qaraqalpaq: Qaraqalpaq davlat universiteti.



marishacozlova.ucoz.ru

O‘QUVCHILARNING KASB TANLASHIDA PEDAGOGNING O‘RNI

Ibragimov Sherzod Shavkatovich, Urganch davlat pedagogika instituti “Texnologik ta’lim kafedrası o‘qituvchisi”

Bugungi kundagi islohotlarning asosiy maqsadi ham yurtimizda yashayotgan barcha fuqarolar uchun munosib hayot sharoitlarini tashkil qilishdan iboratdir. Shu jihatdan ham ma’naviy jihatdan mukammal rivojlangan insonni tarbiyalash, ta’lim va maorifni yuksaltirish, milliy istiqlol g‘oyasini o‘zida mujassam etgan yangi avlodni voyaga yetkazish davlatimiz siyosatining ustuvor yunalishlaridan biri hisoblanadi. Ijtimoiy taraqqiyotni ro‘yobga chiqarish uchun mamlakatda yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash va ularni jahon standartlari darajasiga ko‘tarmoq lozim.

Fan va texnikaning bugungi kun taraqqiyotiga javob berish uchun keng saviyali, bilimdon, o‘z kasbining fidoiy kishisini kamol toptirish orqali davlatimizda bozor iqtisodiyotiga bardosh beradigan raqobatbardosh kasb egalarini shakllantirish lozim bo‘ladi. Toki ular davr talablariga og‘ishmay javob beradigan, qiziqishi keng, malakasi mustahkam, xotirasi barqaror, fikr yuritishi puxta, izlanuvchan, mehnatsevar, vatatparvar, iymon-e’tiqodli insonlar bo‘lib voyaga yetishsin. Bilamizki kasb tanlash inson hayotidagi eng muhim zarur omillardan biridir. Kasb tanlash orqali inson kelgusi hayotini qanday tartibda o‘tkazishini belgilab oladi. Shuning uchun ham inson hayotida o‘ziga munosib va qiziqishlaridan kelib chiqqan holda to‘g‘ri kasb tanlashi kerak. Inson kasb tanlashni eng avvalo bolalik va yoshlik davrlaridan boshlashi lozim, buning uchun unga ota-onasi ustozlari katta yordam beradi.

Shaxsni bolalik chog‘idanoq qaysi kasbga qiziqishini ota-onasi va ustozlari ilg‘ab olib uni shu kasbga yo‘naltirmog‘i lozim. O‘quvchi-yoshlarni kasbiy faoliyatga to‘g‘ri yo‘naltirish va ta’lim samaradorligini oshirishda yuqori natijalarni beradigan uslublardan foydalanish muhim omillardan hisoblanadi. Yosh mutaxassislarga pedagogik-psixologik bilimlar, uslubiy ko‘rsatmalar berish bilan birgalikda, jamiyatda mavjud bo‘lgan turli kasblar haqida ham keng qamrovli bilimlar berish maqsadga muvofiqdir.

Kasblar to‘g‘risida keng malumotlar berish va kasbiy shakllanishni ta’minlashga to‘siq bo‘luvchi bir qator omillarni ham o‘z o‘rnida yoshlarga singdirib borish lozim:

1. Mutaxassislarga qo‘yiladigan kasbiy va shaxsiy talablarning o‘sib borayotganligi.
2. Kasb tanlashga sabab bo‘luvchi omillarning davriy xarakterga egaligi va kasblar to‘g‘risidagi ijtimoiy ideallarning yagona me’yorining mavjud emasligi.
3. O‘spirin kasbiy tasavvurlarining ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlarga va bozor munosabatlariga hamohang o‘zgarayotganligi hamda kasb-hunar va tegishli mutaxassislik yo‘nalishlari o‘rtasidagi tafovutning keskin ortayotganligi.
4. Yoshlarning mutaxassislik yo‘nalishlarini tanlashlarida aniq tasavvurga, maqsadga, faoliyat yo‘nalishiga va istiqbol rejalarini belgilash qobiliyatiga ega emasligi va boshqalar.

Demakki, yoshlarni kelajakda mutaxassis sifatida o‘zlarini teranroq tasavvur qilishlari va egallayotgan kasbiga xos-mos sifatlarni shakllantirishda pedagoglar va amaliyotchi psixologlarning o‘rni kattadir. Yoshlarga ertangi kunda o‘z faoliyatlaridan qoniqish hissini paydo qilishlari hamda o‘z hayotlaridan mamnun yashashlari bugungi kundagi kasbni to‘g‘ri tanlay olishlariga bog‘liqligini anglatadi olishlari lozim. Shundagina har bir inson har tomonlama sifatli hayot kechirishi va mavjud to‘siqlarni osonlikcha yengib o‘tishi

mumkin bo‘ladi. Natijada sohaning rivoji ancha tezlashadi. Bu esa jamiyat ravnaqidan dalolatdir.

Mamlakatimizda uzluksiz ta’lim tizimida olib borilayotgan keng qamrovli islohotlarning asosiy maqsadlaridan biri yoshlarni chuqur bilim olishlari, iste’dodlarini ro‘yobga chiqarishda har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, shu bilan birgalikda ularning mustaqil hayotga tayyorlash ko‘nikmalarini ham shakllantirib borish ta’lim tizimining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Kasb tanlash faoliyatini oqilona tashkil etish uchun mamlakatimiz qaysi soha mutaxassislariga muhtojligini nazarda tutish va shunga yarasha maktab o‘quvchilarini ularning mayli, intilishi, qiziqishi, imkoniyati, aqliy va jismoniy qobiliyatlariga qarab, hamda u yoki bu kasbga yaroqliligini aniqlab, so‘ngra kasbga yo‘llash lozim bo‘ladi. Buning uchun oilada farzandnlarni tug‘ilgan onlaridanoq uning o‘ziga xos individualligini, layoqati va qobiliyatlarini o‘rganish talab etiladi. Bu ishda ota-onalar ko‘magidan foydalaniladi. Maktabgacha ta’lim tashkiloti mutaxassisi yordamida bolaning rivojlanayotgan qobiliyati aniqlanadi. Boshlang‘ich sinflardan o‘quvchining qiziqish va qobiliyatlarini to‘g‘ri tashxislanib, kasbga yo‘naltirish ishlariga asos solinadi.

Yoshlarning kasb-hunar tanlashi esa asosan o‘rta maktabdan boshlanadi, shunga ko‘ra o‘quvchilar kichik jamoasi bilan psixologlar oldida turli yosh va turli jinsdagi maktab o‘quvchilarini kasbga qiziqtirish, mehnat qobiliyatlarini rivojlantirish, ichki imkoniyatlarini ishga solish (o‘zini-o‘zi namoyon etish) kabi muhim vazifa turibdi. Maktabda olib borilayotgan kasb-hunarga yo‘naltirish va psixologik-pedagogik tashxis ishlarining samarasi bevosita kasb-hunarga yo‘naltiruvchi mutaxassis va psixolog mutaxassisning olib borayotgan ishlari ko‘lami, saviyasi va malaka ko‘rsatkichi hamda faoliyatining aniqligiga ko‘p jihatdan bog‘liqdir. O‘quvchilarni mustaqil mehnat faoliyatiga puxta tayyorlash va ularning kasbhunarini o‘z qobiliyatlariga yarasha to‘g‘ri tanlashlariga erishish uchun maktab o‘qituvchilarining pedagogik mahorati, bilim saviyasi, didaktik (shuningdek, akademik, tashkilotchilik, pertseptiv va h.k.) qobiliyatlari yuksak bo‘lishi, fan asoslarini turmush bilan bog‘lab o‘rgatilishi, to‘g‘rak va qo‘shimcha, yordamchi kurslar oqilona uyushtirilishi, maktablarda kasb-hunar to‘g‘risida ma’ruzalar o‘qilishi, suhbatlar, munozaralar o‘tkazilishi, sayohatlar, uchrashuvlar, kasb-hunar fotoko‘rgazmalari tashkil qilishlari zarur bo‘ladi. Ilk o‘spirinlar va katta o‘smirlarning kasb tanlashi katta hayotiy ahamiyatga ega bo‘lgan ham shaxsiy, ham ijtimoiy muammo bo‘lganligidan bu jarayonda ota-onalar, jamoatchilik va turli kasb ustalari, barcha pedagoglar faol qatnashishlari kerak, chunki yoshlar ko‘p hollarda kattalarning maslahatlari va tavsiyalarini hisobga olgan holda qat’iy bir fikrga, qarorga kelishlari mumkin.

Maktab o‘quvchilari kasb tanlash borasidagi o‘z qarorlarini ko‘pincha har tomonlama asoslab bera olmaydilar, biroq ularning ko‘pchiligi bu masalaga ongli ravishda yondashishga intiladilar. Maktab kasb-hunarga yo‘naltiruvchi mutaxassisi tomonidan o‘quvchilarni kasbiy qiziqishlarini rivojlantirish, kasblar haqidagi ma’lumotlarni to‘liqroq anglab yetishi shuningdek, ularning kasb tanlashdagi reallikni vujudga keltirish maqsadida maktabda ilg‘or kasb egalari, kasb faxriylari, kasb sulolalari bilan uchrashuvlar, davra suhbatlari, kechalar va ma’ruzalar tashkil etilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi. Ushbu tadbirlar o‘quvchining shu kasbga bo‘lgan qiziqishini yanada qat’iylashishini vujudga keltiradi. O‘spirinlar kasb tanlash

to‘g‘risida yaqqol tasavvuriga ega bo‘lmaganliklaridan ko‘proq xatoga yo‘l qo‘yadilar. Tanlangan yoki tanlanishi zarur bo‘lgan kasb undan qanday shaxsiy fazilatlarini talab qilishini tushunib yetmaydilar. Ular o‘z layoqatlarini oqilona baholashga qurbi yetmaganligi uchun u yoki bu kasbni egallaganda qanday tezlikda va aniqlikda harakat qilishligini, sezish va idrok qilish xususiyatlarini, asab tizimining muvofiqlashishi mumkinligini bilmaydilar. Shuning uchun ham ko‘proq hatolarga yo‘l qo‘yadilar.

XULOSA. Demakki, kasbiy faoliyatidan va shaxsiy hayotidan qanoatlangan insonning o‘zini baxtiyor his qilishi g‘oyasining mazmun-mohiyati yoshlar tomonidan to‘liq anglanilmaganligi aniqlandi. Umuman yoshlarni kasbga yo‘llash jarayonida shaxsning individual - tipologik xususiyatlari va his - tuyg‘ularini, layoqat, qobiliyatlarini hisobga olish va psixologik savodxonligini oshirish, ularning kasbhunar, ixtisoslik, mutaxassislik oldiga qo‘yiladigan psixografik, professiogramkali talablarga moslashishga imkon beradi. Yoshlarni o‘z vaqtida individualligi asosida to‘g‘ri kasb tanlashlari ta’minlansa, ularda hayotning mazmuni anglanadi va sohaning bardavomligi asoslanadi. Bu esa hayotning sifatini oshirib, jamiyatimizning ertangi kuniga ishonch tuyg‘usini shakllantiradi. Yoshlarimizni kasbiy faoliyatidan va shaxsiy hayotidan qanoatlanib yashashlari uchun bugundanoq har birimiz o‘z salohiyatimizdan kelib chiqib to‘g‘ri yo‘naltirishimiz lozim, zero ular tanlagan yo‘lining to‘g‘riligiga ishonch hosil qilishsin va o‘z hayotlaridan mamnun bo‘lishsin. O‘zining “Men” idan qanoatlangan shaxsning har tomonlama imkoniyatlari kengayib, kasbiy kamolotda va shaxsiy hayotda muvaffaqiyatlarga erishishi tabiiydir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. YOSHLARNI TO‘G‘RI KASB TANLASHGA YO‘NALTIRISH HAYOT SIFATINI OSHIRISHNING OMILI SIFATIDA Abdullaeva R.M. 2022 Y
2. “Umumiy O‘Rta Ta’lim Muassasalarining 10-11-Sinflari O‘Quvchilarini Kasb-Hunarga Tayyorlash Chora-Tadbirlari To‘G‘risida” (O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022 Yil 2 Avgustdagi 425-Sonli Qarori. Qonunchilik Ma’lumotlari Milliy Bazasi, 03.08.2022 Y., 09/22/425/0712-Son)
3. Qodirov B.R., Qodirov K.B. Kasbiy Tashxis Metodikalari To‘Plami. Amaliyotchi Psixologlar Uchun Metodik Qo‘Llanma.T.2003 Yil.
4. Khimmataliev D.O., Khakimova M.F., Beknazarova Z.F., Abdullayeva R.M., Minlishev R.Z. Formatuon Of Professional Competence Of Students Of Technical Universities Through Interdisciplinary Integration. University Press Journals. November 21, 2019.422-424.
- 5.F.R.Abduraxmonov, Z.E.Abduraxmonova. Kasb Psixologiyasi. Darslik. T. 2018. 176 B.
6. Matyoqubovna, A. R. Yoshlarni to‘g‘ri kasb tanlashga yo‘naltirish ijtimoiy voqelik sifatida. barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali, 2(11), 436-438.

O‘QITUVCHILARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH

Z. Ruzmetova, Urganch davlat universiteti Texnologik ta’lim kafedrası o‘qituvchisi

Zamonaviy jamiyatdagi tez o‘zgarishlar va globallashuv, professional kompetensiyalar uchun yangi talablar shakllantirmoqda. Kompetensiyalarni rivojlantirish faqatgina ishga qabul qilishdagi, balki kareraning har bir bosqichida muvaffaqiyatli bo‘lish uchun ham muhimdir. Bu maqolada kompetensiyalarni rivojlantirishning ahamiyati, usullari va amaliy jihatlari muhokama qilinadi.

Kompetensiyalarning ahamiyati

Kompetensiya - bu insonning o‘z ishini samarali va natijali bajarishi uchun kerakli bilim, ko‘nikma va xususiyatlarning majmui. Ular faqat professional sohada emas, balki hayotning boshqa sohalarida ham muhimdir.

O‘qituvchilarning kompetensiyasi, ya’ni malakalari va ko‘nikmalarining rivojlanishi ta’lim sifatida muhim ahamiyatga ega. O‘qituvchilarning professional rivojlanishi, ularning o‘quvchi muvaffaqiyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Bundan kelib chiqib, o‘qituvchi kompetensiyasini rivojlantirish uchun quyidagi yo‘nalishlarga e’tibor qaratish kerak.

1. Pedagogik ko‘nikmalar

O‘qituvchilarning pedagogik ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun maxsus treninglar va seminarlar tashkil qilish muhim. Bu ko‘nikmalarga ta’lim strategiyalari, dars rejalashtirish, individual ta’lim usullari va to‘g‘ri muloqot qilish qobiliyati kirishi kerak.

2. Mazmunni yangilash

Ta’lim mazmuni doimiy ravishda yangilanib turadi. O‘qituvchilar zamonaviy bilim va texnologiyalarni o‘zlashtirishi, shunga muvofiq darslarni boyitishlari zarur. Mazmundagi o‘zgarishlar, o‘qituvchilarning professional rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi.

3. Hamkorlik va hamkorlik

O‘qituvchilar o‘rtasidagi hamkorlik va tajriba almashish, o‘z-o‘zini rivojlantirishning samarali usulidir. Murabbiylar, psixologlar va boshqa mutaxassislar bilan hamkorlik qilish, o‘qituvchilarning faoliyatini yaxshilash uchun juda foydali.

4. Texnologiyalarning foydalanilishi

Zamonaviy texnologiyalar ta’limda muhim o‘rin tutadi. O‘qituvchilarga raqamli resurslarni faol ishlatish, interaktiv ta’lim vositalaridan foydalanish kabi ko‘nikmalarni o‘rgatish kerak.

5. Ma’naviy va axloqiy rivojlanish

O‘qituvchilarning ma’naviy va axloqiy rivojlanishi ham juda muhim. O‘qituvchi o‘quvchilarga namuna bo‘lib, ularning ma’naviy darajasini oshirishda ishtirok etishlari kerak.

Bo‘lajak texnologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun bir necha muhim yo‘nalishlar mavjud:

1. Pedagogik tayyorgarlik: Oqitish usullari, psixologiya, va ta’lim falsafasi bo‘yicha bilimlarning mustahkamlanishi.

2. Texnik mahorati: Yangi texnologiyalarni, shu jumladan, dasturlash, veb-dizayn, va ma’lumotlarni tahlil qilishni o‘rganish.

3. Ishtirokchi ta’lim: Oquvchilarni faol ishtirok etishini ta’minlash uchun interaktiv metodlar va o’yinlardan foydalanish.

4. Davr talablariga javob berish: Zamonaviy ta’lim standartlari va pedagogik tendensiyalarni kuzatish.

5. Kasbiy rivojlanish: Konferensiya, seminar va treninglarda ishtirok etish, hamda professional almashuvni ta’minlash.

6. Etika va mas’uliyat: Texnologiyalarni foydalanishda etik normalarni ko‘rib chiqish va o‘quvchilarning huquqlarini himoya qilish.

Bularning bari bo‘lajak texnologiya o‘qituvchilarining muvaffaqiyatli va samarali faoliyatini ta’minlaydi.

Bo‘lajak texnologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun to‘liqroq ma’lumotlarni taqdim etamiz:

1. Pedagogik tayyorgarlik

Oqitish usullari: Farqli pedagogik metodlarni, masalan, muammoga asoslangan ta’lim, proektga asoslangan ta’lim, va individuallashtirilgan o‘qitishni o‘rganish.

Psixologiya: O‘quvchilarning ta’lim olish jarayonidagi psixologik xususiyatlarini tushunish.

2. Texnik mahorati

Dasturlash: Oqituvchilar uchun dasturlash asoslari, xususan, Python, JavaScript yoki HTML/CSS kabi tillarni o‘rganish.

Veb-dizayn: Veb-saytlar va platformalarni yaratish, dizayn prinsiplari va UX/UI konsepsiyalari.

3. Ishtirokchi ta’lim

Interaktiv metodlar: Gruppada o‘yinlar, keys-stadiylar, va rol o‘ynashlar orqali o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undash.

Texnik vositalar: Virtual reallik, simulyatorlar va interaktiv taxtalardan foydalanish.

4. Davr talablariga javob berish

Zamonaviy standartlar: Xalqaro va mahalliy ta’lim standartlarini o‘rganish, shunchaki amalga oshiriladigan innovatsiyalardan xabardar bo‘lish.

Ta’lim texnologiyalari: MOOC (Massive Open Online Courses), onlay ma’lumotlar bazalari, va mobil dasturlar.

5. Kasbiy rivojlanish

Konferensiyalar va seminarlar: Ushbu tadbirlarda qatnashish, zamonaviy bilimlar va amaliyotlarni olish.

Professional almashuv: Hamkasblar bilan tajriba almashish, jamoaviy loyihalarda ishtirok etish.

6. Etika va mas’uliyat

Texnologiyalarni foydalanish: Oquvchilarning shaxsiy ma’lumotlari, internet xavfsizligi va kiberqat’iyat haqida ma’lumot berish.

Sotsial mas’uliyat: O‘quvchilarga texnologik asboblarni samarali va etik foydalanishni o‘rgatish.

7. Liderlik va jamoa ishi

Liderlik qobiliyatlari: Tashkilotchilik, qaror qabul qilish, va ta’sir etish qobiliyatlarini rivojlantirish.

Jamoa bilan ishlash: Tashkilotlarda, o‘quv jarayonida jamoaviy ishlashni rivojlantirish.

8. Tadqiqot va inovatsiyalar

Tadqiqot qilish: Texnologiyalar bilan bog‘liq yangi metodlar va texnologiyalar bo‘yicha tadqiqotlarni amalga oshirish.

Innovatsion loyihalar: Yangicha ta’lim dasturlarini yaratish va amalga oshirish.

Bu yo‘nalishlarni rivojlantirish orqali texnologiya o‘qituvchilari samarali, zamonaviy va interaktiv ta’lim muhitini yaratishlari mumkin.

Xulosa. O‘qituvchi kompetensiyalarini rivojlantirish – bu zamonaviy ta’lim tizimining asosiy elementlaridan biridir. Pedagogik ko‘nikmalar, mazmunni yangilash, hamkorlik, texnologiyalardan foydalanish va ma’naviy rivojlanish sohasida samarali strategiyalarni tatbiq etish orqali o‘qituvchilarning kompetensiyasini oshirish mumkin. Bu esa o‘quvchilarning ta’lim sifatini yangilashga va ularning muvaffaqiyatini ta’minlashga xizmat qiladi.



marishacozlova.ucoz.ru

TEXNOLOGIYA DARSLARIDA NIMCHA TO‘QISH TEXNOLOGIYASINI O‘RGATISH

Ismailova Momogul Hamraboy qizi, Urganch davlar pedagogika instituti
“Texnologik ta’lim kafedrası o‘qituvchisi”

Eshchanova Saxiba Kadirberganovna, Urganch davlar pedagogika instituti
“Texnologik ta’lim yo‘nalishi talabasi”

Respublikamizda barqaror va yuqori iqtisodiy o‘sinh sur‘atlari ta’minlanganligi kambag‘allik darajasini 2019-yildagi 23 foizdan 2023-yilda 11 foizga qisqartirishga imkon yaratdi. 2025-yil yakuni bilan kambag‘allikni 6 foizgacha qisqartirish maqsad qilindi.

Hududlarda aholi turmush shart-sharoitini yaxshilash, tadbirkorlikni rivojlantirish, kambag‘allikni qisqartirish va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash dasturlarining natijadorligiga erishishda yangicha yondashuv va to‘plangan milliy tajribani qo‘llash chora-tadbirlarini yanada yuqori bosqichga olib chiqish maqsadida, hozirgi kunga kelib ayollarimiz ham erkaklar bilan tegma-teng farzandlarini kelajagi uchun harakat qilib kelmoqdalar.

Hozirgi kunda Texnologik ta’lim talabalari o‘zlarining iqtidorlarini ko‘rsatib kelmoqdalar. Talabalarimiz hozirgi vaqtdagi kasb-hunarlarni mukammal egallab, kambag‘allikni qisqartirish yo‘llarini topish maqsadida tikuvchilik, dizaynerlik, to‘quvchilik to‘garaklarida darsdan keyin faol ishtirok etib kelmoqdalar. Shu to‘garaklardan to‘quvchilik to‘garagi asosiy daromadli, kamxarj bo‘lganligi sababli bir qancha narsalar to‘qish mumkin. Eng avvalo to‘qishni o‘lchov olishdan boshlaymiz.

O‘lchov olish. Gavda tuzilishining xususiyatlari.

Gavda tuzilishi haqidagi aniq ma’lumotsiz, qulay va gavdaga yaxshi o‘tirishadigan kiyim yaratish qiyin. Eng muhimi shundaki, faqatgina gavda o‘lchovini to‘g‘ri olishgina emas, balki gavda mutanosibligini aniqlash ham kerak. Bu to‘g‘ri andaza yaratish va gavdaga mos keladigan fason tanlashga yordam beradi. Gavda mutanosibligi kiyim yaratish bilan bog‘liq bo‘lgan kishilarning hammasi odam gavdasining mutanosibligini bilishlari zarur.

Ayollar va erkaklar gavdasining mutanosiblik sxemasi bir xil belgilanadi, keyin esa aniq erkak yoki ayol gavdasining antropometrik farqi bilan gavda tuzilishining xususiyatlarini hisobga olib, bu sxemaga kontur chiziqlar tushiriladi.

Qomat. Bu gavdaning tik turgandagi tabiiy holati. Gavda turlari qomatning qanaqaligiga qarab quyidagilarga bo‘linadi: normal (to‘g‘ri), bukchaygan (egilgan) va ko‘kragi kerilgan. Bukchaygan gavdaning orqa qismi keng va old qismi kalra bo‘ladi, ko‘kragi kerilgan gavdaning yuqori qismi orqaga og‘gan bo‘ladi, shuning uchun old qismi orqaga qaraganda uzunroq bo‘ladi. Ba’zan haddan tashqari bukchaygan, kuraklari qanot kabi chiqqan qomatlar ham uchraydi.

Gavdadan o‘lchov olish. Gavdadan o‘lchov olishda gavda tuzilish xususiyatlarini aniqlab olish zarur. Trikataj plotning sifatini hech qaysi gazlama bilan tenglashtirib bo‘lmaydi. Trikatajning xususiyatlaridan biri – gavdaga yaxshi yopishib turishidadir. Agarda gavdada kamchiliklar bo‘lsa, bu kamchiliklar trikataj kiyimda

juda sezilarli bo’ladi, shuning uchun bu kamchiliklarni aniqlab, bichiq bilan yashiradigan yoki uni ko’rinib turmaydigam qilish lozim. Gavda shakli ayniqsa trikotaj ko’ylakda yaqqol ko’rinib turadi. Qorni va dumbasi chiqqan gavdaga nimcha bilan yubka to’qilgani maquliroq(yoki yubkani to’qilgan nimcha rangidagi qalin gazlamadan tikilgani maquliroq bo’ladi). O’lchovni gavdaning o’ng qismidan olish tavsiya qilinadi. Shartli normal – gavdadan 9 ta o’lchov olish yetarli bo’ladi. Chizma chizish uchun zarur bo’lib qolgan o’lchovlar osongina hisoblab topiladi.

1. Bo’yin aylanasi (18 sm – o’lchovning yarmi)
2. Ko’krak aylanasi KA (48 sm – o’lchamning yarmi)
3. Beldan bo’ksa chizig’igacha bo’lgan oraliqni (odam bo’yiga qarab 17 – 20 sm bo’ladi)
4. Bo’ksa aylanasi BkA (50 sm – o’lchovning yarmi)
5. Orqaning belgacha bo’lgan uzunligi OrU (40 sm)
6. Kiyim uzunligi Ku aniqlashda ikkita o’lchov – ort bo’lakning belgacha bo’lgan uzunligi
7. Yelka uzunligi Yeu (13 sm)
8. Qo’l uzunligi Qu (53 sm)
9. Bilak aylanasi BkA (o’lchovning aylanasi 8sm) qo’l panjasining asosi bo’ylab o’lchanadi.

To’qilgan kiyimlar andozasi. Asosiy andoza. Qo’lda to’qilgan trikotaj juda elastik bo’ladi: osongina solqi hosil qilinadi, yaxshi kirishtirib dazmollab kerakli shakl beriladi, oson cho’ziladi. Shuning uchun trikotajning andozasi tikiladigan kiyimlarning andozasiga qaraganda anchagina oddiyoqdir.

Ish andozasi. O’z andozangizni chizib olgach, unga tanlangan modelingiz, masalan, yoqa o’mizi “tomoqqacha” yetadigan qopqoq balandligi 3 sm, ostki qopqoq bilan manjetning kengligi 4 sm, taqilma qopqog’ining kengligi 4 sm bo’ladirasmda ingichka qilib asosiy andoza chiziqlari ifodalanadi, qalin qilib esa nimchaning bezak taqilma qopqoqlari bilan bo’rtma vertical gul chiziqlari belgilanadi. Bularning hammasi ish andozasini tashkil qiladi.

Ort bo’lak yeng o’mizigacha to’qish. Shunday qilib nimchani to’qishga kirishamiz. Ort bo’lakdan boshlaymiz. Oldingizda ort bo’lak andozasi. Uning uning konturini ko’rib chiqing: bu ham gorizantal (etakda), ham sal og’gan (yon choklar), ham egri (yeng va yoqa o’mizlari), ham og’ma chiziqlardir (yelka choki). Agarda to’qish mohiyatiga tushunib olsangiz, hisoblash yo’li qiyin emas.

Spitsaga petliyalar terib, B nuqttagacha plotnoni to’ppa-to’g’ri to’qing. Shu tarzda yeng o’mizigacha to’qiladi.



Ort bo‘lak yeng, yoqa o‘mizlarini va yelka qismini to‘qish. Yeng o‘mizi kengligidagi kerakli petliylar sonini topib, teng 3 bo‘lakka bo‘ling: $3 p \cdot 6 \text{ sm} = 18p$ ($G = 3p$): $18p : 3 = 6p$. Agar qoldiq qolsa, uni uchdan bir qismining birinchisiga, B nuqtadan boshlab hisoblab qo‘shing.

Dastlabki uchdan bir qism petliylar to‘qilib (milk petliyani ham qo‘shib 6 ta petliya) 2 marta bektiladi: o‘ng petliylar qatorining boshidagi petliyalarni qatorasiga (3 ta petliyaning) yarmini berkitib, qator oxirigacha to‘qing. To‘qimani aylantiring, qator boshida yana 3 petliya berkiting.



Keyingi qatorni boshlanishida (o‘ng petliylar qatori) qatorasiga ikkinchi qism petliylarini (3 ta petliya) puxtalang va qator oxirigacha to‘qib bo‘lgandan keyin, ters petliylar qatorining boshida xuddi shuncha petliyani puxtalang. Ish unchalik zich to‘qilmagan bo‘lsa, dastlabki uchdan bir qismidagi petliyalarni bir martada berkitishga to‘g‘ri keladi.

Yelka qiyaligidagi milk petliyalarning soni doim yelka petliylarini kamaytirish uchun ajratilgan petliylar soniga to‘g‘ri keladi. Yoqa o‘mizi petliylarini milk petliylar soniga bo‘lib, har guruhda qancha petliya borligini aniqlang. $24p : 7 = 3p$. (3p. qolqiq). Qoldiqni ort bo‘lak o‘rtasidan boshlab hisoblagandagi, dastlabki uchta guruhga 1tadan taqsimlab qo‘shib chiqing.. Yoqa o‘mizi petliylarini o‘ng bo‘lakning ochiq petliyalari turgan ipga terib qo‘ygan qulayroq bo‘ladi.



marfathecorelove.ucoz.ru

Old bo‘lakni yeng o‘mizigacha to‘qish. Nimchaning ort bo‘lagi to‘qilgan. Endi old bo‘laklarini to‘qish mumkin. Shunday qoida bor: agar old bo‘lak taqilma qopqog‘i bilan birga to‘qiladigan bo‘lsa, tugmaga mo‘ljallangan petliylar o‘rnini xatosiz belgilash uchun, to‘qishni chap old bo‘lakdan boshlash kerak. Old bo‘lak to‘qilib, tugmalar qo‘yiladi va qancha tugma kerakligi aniqlab olinadi, shundan keyin o‘ng old bo‘lak andozasida (erkaklar kiyimida petliylar chap old bo‘lakda joylashadi) petliylar o‘rni belgilanadi. Old bo‘laklar taqilma qopqoqsiz to‘qiladigan bo‘lsa, (ular ish bitgandan keyin to‘qib, yoki tikib ulab qo‘yiladi) to‘qishni xohlagan old bo‘lakdan boshlash mumkin. Old bo‘lakni boshlashda kerakli petliylar sonini aniqroq hisoblab chiqish uchun to‘qilgan old bo‘lakdan foydalaning. Agar old bo‘lak ham tayyor ort bo‘lak guli bilan to‘qiladigan bo‘lsagina shunday qilish mumkin. Ort bo‘lakni old bo‘lak andozasi ustiga qo‘yib, ort bo‘lakning pastki tomonidan hisoblang keyin

spitsaga kerakli petliya terib, bir yo‘la gorizantal va vertikal taqilma qopqog‘ini ro‘mol usulida 4sm qilib to‘qing. Shundan keyin vertical qopqoqni dastlabki gul bilan to‘qishni davom ettiring, gorizantal qopqoqdan keyin asosiy gulni to‘qishga o‘ting old bo‘lak va taqilma bir vaqtning o‘zida har xil gul bilan to‘qilishini, shu sababli ulardan biri ikkinchisidan uzinasiga tezroq “o‘sib”, shu tomonidagi plotno qarama-qarshi uzun bo‘lib qolishi ehtimoldan holi emasligini hisobga oling. Gulning “o‘sishini” to‘xtatish kerak. Old bo‘lakning duli qopqoq tersining tekis guliga to‘g‘ri kelganda yordamchi petliya kerak bo‘lmaydi. Old bo‘lak yon choki ham ort bo‘lak yon chokidek to‘qiladi.

Old bo‘lakning yeng, yoqa o‘mizlarini va yelka qismini to‘qish. Yengning o‘mizidagi petliyalari sonini aniqlab oling va bu sonni teng 4 qismga bo‘ling. Agarda qoldiq qolsa, uni 1-qismga (yon chok tomonidagi qismga) qo‘shing. $3p. \cdot 8sm. = 24p.$ $24p. : 4 = 6p.$ endi 1-dan tashqari har bir qismni guruhlariga bo‘lib chiqing

Old bo‘lak yelkasini to‘qishda ort bo‘lak yelkasi uchun qilingan hisobdan foydalaniladi

Old va ort bo‘laklarni to‘qishda petliyalarni yoqa o‘mizi chizig‘ida puxtalamay, yordamchi ipga terib qo‘ying, ya‘ni ochiq qoldiring – ular yoqa o‘miziga ishlov berishda berk petliyalarga qaraganda qulayiroq bo‘ladi. Bularni alohida to‘qib, keyin modelga to‘rsimon chok bilan birlashtirib qo‘yish qulayroq bo‘ladi.



Nimchaga bezak berish. Nimchaga odatda taqilma, tugmalar, cho‘ntaklar, har xil gullar va munchoqlar bilan bezak berish mumkin.

Taqilma petliya og‘zi gorizantal, vertikal, shuningdek kichkinagina (kichkinagina tugmalar uchun) bo‘lishi mumkin. Petliya og‘zining uzunligi tugma diametriga bog‘liq bo‘ladi. Odatda petliya o‘yimi tez cho‘zilib ketadi, shuning uchun uni tugma diametridan yarim razmer kichigiroq qilish tavsiya etiladi. Bir bortli modellarning tugmasi old bo‘lak o‘rtasida bir qator joylashtiriladi, iki bortli modellarda esa old bo‘lak o‘rtasidan ikki tomonga tugma ikki qator qilib joylashtiriladi. Qanday bo‘lmasin, petliya og‘zi tugmaga taqilganda qalpoq chetidan “chiqib” ketmaydigan bo‘lishi, shuning uchun petliyaning gorizantal og‘zi old bo‘lak o‘rtasiga to‘g‘ri kelmay, qopqoq chetidan qarama-qarshi tomonga surilgan bo‘lishi kerak.

Vertikal qirgma cho‘ntaklar. Bu cho‘ntaklar koptok ip bilan huddi vertikal taqilma petliyasidek to‘qiladi. Cho‘ntak og‘ziga har xil qilib ishlov bersa bo‘ladi. Cho‘ntak xaltani old bo‘lak bilan birga to‘qish eng ko‘p tarqalgan usullardan biridir.

Cho‘ntakni tugatib, keyin dazmollanadi, yordamchi ip so‘kib tashlanadi va cho‘ntakning ostki tomoni to‘rsimon chok bilan tikib ulanadi. Cho‘ntakning yon tomonlari, ignani milk petliya o‘rtasiga kiritib, yashirin qaviqli chok bilan tikiladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. “To‘qishni o‘rganamiz” kitobi M.V.Maksimova. Toshkent “Mehnat” 1988yil
2. Internet sahifalari.
3. “Alize” jurnali №14/2013 yil.
4. “Verena” jurnali №1/2013 yil.
5. “Sabrina” jurnali №1/2015 yil.



marishacozlova.ucoz.ru

YOG‘OCHGA KUYDIRIB ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Sharipov Abdumalik Axmadovich, Namangan davlat pedagogika instituti
“Texnologik ta’lim kafedrası” o‘qituvchisi, sharipovabdumalik21@gmail.com
Po‘latova Shaxnoza Muzaffarovna, Namangan davlat pedagogika instituti
“Texnologik ta’lim kafedrası” talabasi shaxnozapolatova73@gmail.com

Yurtimiz mustaqillikka erishgach, ma’naviy qadriyatlarimiz, an’analarimiz va shu bilan birga amaliy san’atning boshqa turlari kulolchilik, duradgorlik, kashtachilik, quroqchlik rivojlantirishiga ham e’tibor kuchaydi. Shu jumladan yog‘ochga kuydirib ishlov berish ham keng tarqalmoqda. Hozirgi kunda kuydirib ishlashning ko‘plab usullari qo‘llanilmoqda: pirotiplash (issiq bosib chiqarish), pirografiya (issiq chizish), issiq qumda yoki ochiq olovda, quyosh nurida lupa bilan kuydirish, kislotalar bilan kuydirib ishlov berish, dastgohlarda kuydirib ishlov berish. Kuydirib ishlov berish - bu dekorativ yog‘och sirt qoplamasiga ishlov berishning bir turi. Bu esdalik sovg‘alari, mebel va turli xil kichik yog‘och buyumlar ishlab chiqarishda qo‘llaniladi. Kuydirib ishlov berish uchun eng yaxshi material - bu fanera va yumshoq yog‘och materiallari hisoblanadi [1].

Kuydirib ishlov berish san’ati bugungi kunda mebelsozlikda urfga aylanib bormoqda. Xalq hunarmandchiligining noyob naqsh elementlaridan foydalanish va zamonaviy dastgohlar yordamida mahsulot ishlab chiqarish bu sohani yanada rivojlanishiga zamin yaratmoqda. Kuydirib ishlov berishdan oldin sirt qum qog‘oz bilan tozalanadi. Chizma nusxalash qog‘ozi orqali kuydiriladigan yuzaga o‘tkaziladi. Elektr kuydirish uskunasi yordamida chizilgan rasm kuydirib ishlov beriladi. Ushbu san’at turi bilan shug‘ullanish uchun naqsh chizishning qonun qoidalarini bilish: simmetriya, assimmetriya, ritm, kompozitya tuzishni bilish, qolaversa, har xil gullar, barglar, shakllar va har xil qushlar, hayvonlar rasmlarini chizishni bilish talab etiladi. Shuningdek, har xil qalamlar, o‘lchagich asboblar, chizg‘ich, ranglar uyg‘unligini bilish va ularni bir-biriga muvofiqlashtirish talab etiladi. Ushbu integrativ bilimlarga ega bo‘lmay turib yog‘ochga kuydirib ishlov berib bo‘lmaydi va ko‘zlangan maqsadga erisha olmaymiz. Yog‘ochga kuydirib ishlov berish har qanday naqsh kompozitsiyasi oddiy yoki murakkab bo‘lishidan qat’iy nazar naqsh elementlarining o‘zaro birlashuvidan, joylashuvidan hosil bo‘ladi. O‘ziga xos qonuniyatlar asosida tuzilgan va chizilgan naqsh kompozitsiyasi azal – azaldan biror narsa va voqe‘likning ramzi tariqasida tasvirlanib kelingan. Yog‘ochga kuydirib gul, naqsh solish sotuvda bo‘ladigan yoki yasama elektr asbob yordamida bajariladi [2].

Yog‘ochlarni kuydirib badiiy ishlov berishning asosiy qoidalari:

- 1) zagotovka tayyorlab olinadi;
- 2) tasvir chiziladi yoki ko‘chirish qog‘ozi orqali asosiy chiziqlar chizib olinadi;
- 3) kuydirgich dastasini qalamni ushlagandek ushlab, elektr kuydirgich ishga tushiriladi;
- 4) zagotovkadan ortib qolgan yog‘och bo‘laklarida kuydirgich uchi (ignasi)ning qizishi rostlab olinadi va bir nechta nazorat chiziqlari chiziladi;
- 5) ish jarayonida to‘g‘ri o‘tirish va xonani tez-tez shamollatib turish lozim;

6) kuydirgich dastasi qattiq bosmasdan ishlatiladi; kuydirgichning qizigan uchini bir joyda bosib turilmaydi; chiziqlarni kuydirgich uchini bir necha marta yurgizish orqali hosil qilish kerak [3].

Ish so‘nggida pardozlash ishlari olib boriladi. Yog‘ochga kuydirib ishlov berishda pardozlashning eng keng tarqalgan turlaridan shaffof pardozlash usullari - bu lak, mum, shisha va oynalar bilan kuydirilgan sirt yuzasini qoplash. Mahsulot yuzasiga surtilgan lakning yupqa qatlami qattiqlashgandan keyin qattiq, yaltiroq, shaffof plyonka hosil qiladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki yo‘gochga badiiy ishlov berishning bu usuli bugungi kunda mebelsozlikda, esdalik sovg‘alari, turli xil kichik yog‘och buyumlar, duradgorlik va qurilishda uy va yog‘och buyumlarni bezashda ommalshib bormoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

- 1.S.X. Abdul Iayev, X.M.Akramov, I.T.Uluhanov, A.M.Matkarimov "TEXNOLOGIYA TA'LIMI PRAKTIKUMI" (Texnologiya va dizayn yo'nallishi)Texnologik ta'lim yo'nalishi talabalari uchun DARSLIK. Toshkent "CVZ KITOB SAVDO NASHRIYOTI" NMRJ.2023
- 2.A.R.Jo'raev, A.M.Shoimov, J.E.Pardaboev, B.R.Axtamov, S.X.Qahorov, N.M.Hamdammov TEXNOLOGIYA VA Dizayn o'quv qo'llanma "Durdona" nashriyoti Buxoro – 2021
3. Sharipov Sh. S., Qo'ysinov O. A., Mamatov D. N., Toxirov O'. O., Bozorov U. A., Nasrullayeva F. A., Miraxmedova D. S., Alovddinova N. M., Madaipov A. A. Texnologiya [Matn] : 7-sinf uchun darslik / – Toshkent : Respublika ta'lim markazi, 2022. – 240 b
4. https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Yog%CA%BBochga_ishlov_berish_jihozlari
5. <https://azkurs.org/yogoch-materiallarga-ishlov-berish-texnologiyasi-reja.html>

XALQ HUNARMANDCHILIGI VOSITALARI ORQALI BO‘LAJAK MUTAXASSISLARGA BADIY TA’LIM VA ESTETIK TARBIYANING NAZARIY JIHATLARI

Matyakubov X.R, Urganch DPI “Texnologik ta’lim” kafedrası dots.

Matkarimov A.F, Urganch DPI “Texnologik ta’lim” kafedrası o‘qituvchisi.

Hozirgi vaqtda O‘zbekistonda ko‘p asrlik madaniy merosini hisobga olgan holda ta’limni qurish, "zamonlar bog‘liqligi", tasviriy san‘at, musiqa va og‘zaki folklor, xalq amaliy san‘atning aloqasi va yaxlitligini amalga oshirish mumkin bo‘ladi. Badiiy-pedagogik ta’lim shakllanishi va rivojlanishining hozirgi bosqichida E.V. Bondarevskaya, E.V. Ilyenkov, E.H. Ilyin, M.S. Kogan, N.I. Kiyashenko, I.B. Kotova, T.P. Malkova, V. Ya Nechaev, V.I. Razumnyy va boshqa atoqli olimlarning asarlarida ancha chuqur taraqqiy etgan shaxsni madaniyat sharoitida tarbiyalash g‘oyasi muhim omil hisoblanadi. Yetakchi olimlar tomonidan ko‘rib chiqilgan madaniy jihatdan mos ta’limning yondashuvlari va tamoyillari, birinchi navbatda, taniqli rus faylasuflarining kontsepsiyalariga asoslanadi: H.A. Berdyaeva, M.M. Baxtin, P.F. Florenskiy va boshqalar madaniyatni antropologik hodisa deb hisoblaydilar, bu yerda shaxs uning epitsentri bo‘ladi. Bu badiiy-pedagogik ta’lim tizimida shaxsning turli qirralarini rivojlantirish, talabalarni umuminsoniy qadriyatlarga yo‘naltirish, ma’naviy-axloqiy madaniyatni shakllantirish uchun asos bo‘ldi. “Madaniyat inson shaxsiyatining barcha qirralarini birlashtiradi. Siz bir sohada madaniyatli bo‘lib, boshqa sohada nodon bo‘lib qololmaysiz. Madaniyatning turli qirralarini, uning turli shakllarini hurmat qilish - bu chinakam madaniyatli odamga xos xususiyatdir»

Badiiy-estetik tarbiyani bog‘chadan to oliy o‘quv yurtigacha rivojlantirish uning individual bo‘g‘inlari orasidagi uzluksizlikka asoslanishi kerak, buning uchun kompleks yondashuv asosida o‘quvchilarga estetik tarbiyaning yuqori darajasini ta’minlash zarur. Bugungi kunda estetik tarbiya tizimida o‘quvchilarni san‘at bilan yaqindan tanishtirish birinchi o‘rinda turishi kerak. Estetik tsikldagi fanlar dasturlari shunday tuzilishi kerakki, tasviriy san‘at bilan tanishish o‘z-o‘zidan maqsad emas, balki ta’lim vositasidir. Umuman olganda, asosiy narsa san‘at tarixini bilish emas, balki san‘atni his qilish qobiliyatidir. San‘atni bilish maqsad emas, u faqat insonda insoniylik tarbiyasi qurilishi kerak bo‘lgan poydevordir. Tasviriy san‘atning ta’lim jarayonida tutgan o‘rniga yetarlicha baho bermaslik o‘quvchi shaxsining intellektual, axloqiy va ma’naviy rivojlanishida kamchiliklarga olib kelishi mumkin. Talabaning ta’lim darajasi, tarbiyasi, ma’naviy madaniyati ko‘p jihatdan zamonaviy o‘qituvchi, xususan tasviriy san‘at o‘qituvchisi qanday bo‘lishi, uning keyingi badiiy, ijodiy, estetik faoliyatini qanday amalga oshirishiga bog‘liq. Bugungi kunda inson shunday tuzilganki, hissiy idrok aqliy idrokdan ko‘ra muhimroqdir. Mashhur psixologlar va o‘qituvchilarning fikrlari asosida L.S. Vygotskiy, A.N. Iliadi, V.A. Suxomlinskiy, K.D. Ushinskiy va boshqalarning ta’kidlashicha, biz, afsuski, insonning ma’naviy hayotining bu o‘ziga xos xususiyati ko‘pincha e’tiborga olinmaydi. Hozirgi vaziyatning murakkabligi ko‘pchilik yoshlarimizning hissiy, hissiy, estetik jihatdan kam rivojlanganligida, xalqning haqiqiy ma’naviyatidan sun’iy ravishda ajralganligidadir. Shu bois, hozirda yoshlarning mantiqiy va hissiy tarbiyasi o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlashga alohida e’tibor qaratish zarur, san‘at va madaniyatsiz buning

iloji yo‘q. Vizual faoliyat bola uchun tashqi dunyo bilan tanishishning eng qulay shakli ekanligiga shubha yo‘q. Badiiy ijod jarayoni nozik assotsiativ aloqalar, rang-baranglik va fikrlash chuqurligining shakllanishiga olib keladi.

Tasviriy san’at mashg‘ulotlari o‘quvchilarning haddan tashqari siqilish hissini psixologik jihatdan kamaytiradi. Lekin hozir maktabda tasviriy san’at bor desak, estetik tarbiyada uning pedagogik didaktik imkoniyatlari yetarli darajada foydalanilmayotganini hamma biladi. Bundan tashqari, maktablarda rasm chizish darslari amalda juda tor vazifalarni amalga oshirishga qisqartiriladi: tasviriy san’atga muhabbat uyg‘otish, badiiy fikrlashni rivojlantirish emas, balki shunchaki o‘quvchilarga vizual savodxonlik asoslarini o‘rgatish. Zero, shaxsning shakllanishi, uning hayotga munosabati aynan maktabda shakllanadi. V.A. Suxomlinskiy maktabning birlamchi vazifasi har bir insonda ijodkorni kashf etish, uni asl ijodiy, intellektual to‘laqonli mehnat yo‘liga solib qo‘yish ekanligini ta’kidlagan. “Har bir o‘quvchining o‘ziga xos individual iste’dodini tan olish, aniqlash, ochish, tarbiyalash va tarbiyalash shaxsni yuksak darajada gullab-yashnagan insoniy qadr-qimmatga ko‘tarish demakdir”

Badiiy-estetik tarbiya shaxsning badiiy rivojlanishini ta’minlovchi yagona jarayonning eng muhim qismlari sifatida xalq amaliy san’ati va kasbiy san’atni o‘z ichiga olishi kerak. Bu ko‘p jihatdan milliy madaniyatni tiklash va xalq amaliy san’ati an’analari yanada rivojlantirish muvaffaqiyatini belgilaydi. Badiiy, pedagogik va estetik ta’lim mazmuni milliy o‘z-o‘zini anglash, Rossiya va butun dunyo xalqlarining tarixiy va madaniy merosiga hurmatni shakllantirishga hissa qo‘shishi kerak. Ona qo‘shiq, ona so‘z, ona tabiat suratlaridan tortib, eng yaqin qo‘shnilar san’ati va jahon badiiy madaniyatini anglashgacha – milliy va jahon madaniy qadriyatlarini anglashga yo‘l. Har bir asrda inson ongida ma’lum siljishlar sodir bo‘ladi, nafaqat hayotning iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlari o‘zgaradi, balki go‘zallik va xunuklik, go‘zallik, ezgulik va yomonlik kabi estetik kategoriyalarni anglash ham rivojlanadi. Badiiy pedagogik ta’lim va estetik ta’lim rivojlanishining hozirgi bosqichida o‘qitish va tarbiyalash o‘rtasida ma’lum tafovut mavjud bo‘lib, faqat tasviriy san’at maktab o‘quvchilarini madaniy-badiiy va estetik qadriyatlarga tarbiyalash va tanishtirishning yagona va nihoyatda zarur vositasi bo‘lib qolmoqda. Shuni alohida ta’kidlash kerakki, bugungi kunda ma’naviy-madaniy qadriyatlar va iste’molchi dunyoqarashining ideallari san’at orqali faol shakllantirilmoqda.

L.S. Vygotskiyning fikricha “eng qadim zamonlardan beri san’at tarbiyaning bir qismi va vositasi sifatida, ya’ni, xulq-atvorimiz va tanamizdagi ma’lum uzoq muddatli o‘zgarishi. San’atning butun amaliy ahamiyati pirovardida uning tarbiyaviy ta’siriga borib taqaladi va pedagogika va san’at o‘rtasidagi munosabatni ko‘rgan barcha mualliflar psixologik tahlildan o‘z fikrlarining kutilmagan tasdig‘ini oladilar».

San’at, xususan, tasviriy san’at voqelikni tasviriy va obrazli aks ettirishda yotgan o‘ziga xosligi tufayli estetik axloqiy tarbiyaning muhim vositasi bo‘lib xizmat qiladi, obrazlar tili orqali o‘quvchilarning dunyoqarashi va g‘oyaviy e’tiqodini shakllantiradi; ilmiy formulalar va mantiqiy isbotlar tiliga yetib bo‘lmaydigan narsani aytish mumkin. Bugungi kunda insoniyatning butun tarixiy tajribasi asosida rivojlanayotgan badiiy-pedagogik ta’lim va estetik tarbiya nazariyasi yangi ijtimoiy-madaniy vaziyat va o‘qituvchi oldidagi ijtimoiy talablar tufayli yuzaga kelgan yangi muammolarni hal

qilmoqda. Binobarin, biz vaqt o’tishi bilan bilim, his-tuyg‘u va e’tiqod uchligining prinsipial yangi umumiy nazariy asosiga, yangi ma’naviyatga tayanadigan yangi badiiy-pedagogik ta’lim tizimiga kelamiz, deb o’ylaymiz, bunga olimlar, san’atkorlar va o’qituvchilar allaqachon harakatlanmoqda, va bizning davrimizning buyuk o’qituvchilari. Ko’pgina taniqli san’atkorlar va o’qituvchilik kasbining vakillari bir narsaga rozi bo’lishadi: o’qituvchining shaxsiyatisiz chinakam badiiy-pedagogik ta’lim va estetik tarbiya mavjud va bo’lishi mumkin emas, uni V.A. Suxomlinskiy: "Go’zal orqali - insonga" Pedagogika nafaqat fan, balki san’at ham ekanligi umume’tirof etilgan. Biroq ta’lim san’atini, xususan, estetik tarbiyani o’zlashtirishning nazariy muammolari va uslublari hozirgacha juda kam rivojlangan. So’nggi yillarda ko’pchilik tushunib yetdiki, har qanday ta’lim asosiy ta’lim bo’lgani uchun bu nafaqat bilimlar tizimini o’zlashtirish, balki bu, birinchi navbatda, madaniyat va san’atga sho’ng’ish, shaxs tomonidan tizimni rivojlantirishdir. qadriyatlar va ma’nolar.

Zamonaviy o’qituvchi ma’lumot uzatuvchi yoki o’qituvchi emas, balki madaniyatning vakolatli vakili, ma’naviy ustozdir. U o’zining ijodiy shaklini saqlab qolishi, o’zini namoyon qilish va o’zini o’zi tarbiyalash san’atiga ega bo’lishi kerak. Bundan tashqari, estetik tsikl fanlari o’qituvchilari oldida yanada muhim vazifa - madaniy elitani qayta qurish va talabalarning madaniy estetik rivojlanishiga ta’sir qilishning eng katta imkoniyatlari bor. Ammo buni faqat bolalar va maktab bilan yaqin hamkorlik orqali to’liq amalga oshirish mumkin. Darhaqiqat, kelajak madaniyati tasviriy san’at o’qituvchisi qo’lida, chunki zamonaviy talaba madaniyati XXI asr madaniyati qaysi yo’nalishda rivojlanishi ko’rsatkichidir. “Madaniyatimiz ravnaqi bilan shug’ullanayotgan barchamiz maktabga jiddiyroq kirishishimiz kerak... Bu bizning sohamiz. San’atkorlar sohasi va o’qituvchilar maydoni kasbiy madaniyat maydonidir... Insoniyat madaniyati kelajagini hammadan ko’ra o’qituvchilar yaratadilar” [85, b. 35], deb yozadi B. M. Nemenskiy.

Ba’zi Sharq tadqiqotchilarining fikricha, ta’lim madaniyatni uzatishdan boshqa narsani anglatmaydi va madaniyatni saqlab qolish faqat ta’lim orqali mumkin. Ommaviy maktab madaniyat markazi bo’lishi, madaniyat va san’atning buzg’unchiliklariga qarshi turishi kerak. Ta’lim milliy madaniyat manfaatlarini himoya qiluvchi ma’lum bir himoya kamari sifatida harakat qilishi kerak. Badiiy-estetik tarbiya o’qituvchining umuminsoniy va etnik-madaniy qadriyatlarni puxta egallashiga, ma’naviy boy shaxsni kamol toptirishiga yordam berishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Shcherbakov B.S. Tasviriy san’at: Ta’lim va ijod // Bolalar tasviriy ijodini boshqarish muammolari. - M.: Ta’lim, 1969. - 272 e.: kasal.
2. Elkonin D.B. Bolalar psixologiyasi - M., 1960.
3. Estetik madaniyat va estetik tarbiya: Kitob. o’qituvchi uchun / Comp. G.S.Labkovskaya. - M.: Ta’lim, 1983. - 304 b.
4. Maktab o’qituvchilarining estetik tarbiyasi / Ed. A.I. Burova, B.T. Lixacheva - M.: Ta’lim, 1974. - 301 p.
5. Estetik ong va uning shakllanish jarayoni / Rep. ed. N.Ya. Kiyashchenko, N.L. Leyzerov. - M.: San’at, 1981. - 256 b.
6. Yusov B.P. Maktab o’qituvchilarining badiiy ta’limi va rivojlanishi muammosi. Muallifning qisqacha mazmuni. dis.... doc. ped. Sci. - M., 1984. - 32 b.

7. Yakobson P.M. Badiiy ijod psixologiyasi. - M.: Bilim, 1971.-46 b.

TEKNOLOGIYA TA’LIMIDA TARBIYA JARAYONINI TEKNOLOGIYALASHTIRISH

Egamova Anbarjon Atanazarovna, Urganch davlat pedagogika instituti Aniq va amaliy fanlar fakulteti “Texnologik ta’lim” kafedrası o‘qituvchisi
Rohimova N.E, Urganch Innovatsiya Universiteti katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida “Texnologiya” fani darslarini tashkil etish samaradorligini oshirishda tarbiya jarayonini texnologiyalashtirish orqali o‘quvchilarni kasbkorlikka yo‘llashning mazmun-mohiyati yoritilgan.

Tayanch so‘zlar: maktab, sinf, guruh, tarbiyachi, tarbiyalanuvchi, pedagogika, tarbiya, ta’lim, usul, jarayon, texnologiyalashtirish, rejalashtirish, kasb, samaradorlik, vatanparvarlik, milliy g‘urur.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: В статье раскрывается важность направления учащихся на профессию через технологизацию учебного процесса с целью повышения эффективности организации «Технологических» уроков в общеобразовательных школах.

Ключевые слова: школа, класс, группа, воспитатель, ученик, педагогика, воспитание, образование, метод, процесс, технология, планирование, профессия, работоспособность, патриотизм, национальная гордость.

TECHNOLOGY OF EDUCATIONAL PROCESS IN TECHNOLOGICAL

Abstract. The article describes the importance of sending students to the profession through the technologicalization of the educational process in order to increase the effectiveness of the organization of «Technology» lessons in secondary schools.

Keywords: school, class, group, educator, pupil, pedagogy, upbringing, education, method, process, technology, planning, profession, efficiency, patriotism, national pride.

“Texnologiya” fani darslarini tashkil etish samaradorligini oshirish, o‘qituvchi kadrlar tayyorlash masalalari atroflicha o‘rganilgan, foydali maslahatlar, uslubiy tavsiyalar berilgan. Biz mana shunday tavsiyalardan foydalangan holda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qitiladigan “Texnologiya” fani mashg‘ulotlarini rejalashtirish va o‘tkazishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish masalalarini talqin qilib ko‘rmoqchimiz. Chunki umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qitiladigan “Texnologiya” fani mashg‘ulotlarining samarali bo‘lishi eng avvalo shu fan o‘qituvchilarning mashg‘ulotlarga qay darajada tayyorgarlik ko‘rishiga, mashg‘ulotlarni o‘tkazishni qanday rejalashtirishiga va, nihoyat, amalga oshirishiga bevosita bog‘liqdir.

Binobarin mashg‘ulotlarni qanday rejalashtirish va o‘tkazishga tayyorgarlik ko‘rish mashg‘ulot samaradorligini oshirishga qaratilgan dastlabki va eng muhim omildir. Bunda, albatta, mashg‘ulotlarda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish tarbiyani ham uzviy bog‘lab olib borishi kerak. Pedagogning muhim

vazifasi – faqat tarbiya jarayonining mazmunini yangi ijtimoiy shart-sharoitlarga moslashtirishigina emas, balki tarbiyaning yangi shakllari, vositalari va usullarini, qisqa aytib, yangi tarbiyaviy pedagogik texnologiyalarni izlash, har bir muayyan holatda ularni birga qo‘shib olib borishdan iborat.

“Tarbiyachi tarbiyalanuvchi” pedagogik tizimi natijalar samaradorligini baholash mezonlari faqat tarbiyachi ish rejasini mavjudligi, hujjatlarning to‘g‘ri yuritilishi, bolalar faoliyatining tashkil etilishidan iborat emas, balki, sinf, jamoada har bitta bolaning o‘zini tutishi, kirishimligi, o‘ziga mos mashg‘ulot tanlab olishi, qobiliyati, hissiy sog‘lomligi, hayotsevarligi, do‘stlariga hayri xohligi, kamtarinligi, pedagoglarning bolalarga munosabatidan qoniqishi kabi masalalar ham kiradi. Oxirgi paytlarda bular qatoriga pedagogning ilg‘or texnologiyalar bilan ta‘minlanishi qo‘shildi, chunki texnologiyaning kasbdagi ahamiyati, shubhasiz, kattadir.

Tarbiya ishlarida qo‘llaniladigan ayrim pedagogik texnologiyalar tavsifi. Pedagogika fani darslarida siz tarbiyaviy ishlarda qo‘llaniladigan usul va vosita, shakl haqida hamda ularning turlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlarga ega bo‘ldingiz. Endi, o‘ tarbiyaviy ishlar tizimida pedagogik texnologiya elementlarining tutgan o‘rnini aniqlashga harakat qilamiz.

Tarbiyaviy ishlardagi pedagogik texnologiyaning asosiy element (komponent)lari quyidagicha bo‘ladi: tarbiya usullari va uslublari; tarbiya vositalari; tarbiyaviy ishlarni tashkil etish shakllari; o‘quvchilarning uyushmalari. Bularni maktab tarbiya jarayonida qo‘llaniladigan texnologiyalar sifatida quyidagi guruhlariga bo‘lish mumkin4:

Bolalarda ijtimoiy ongni shakllantiruvchi texnologiyalar (pedagogik ta‘sir etish, suhbat va hikoya o‘tkazish, namuna ko‘rsatish).

Bolalar faoliyati jarayonida ularda ijtimoiy xulq tajribalarini shakllantirish texnologiyalari (mashq orqali o‘rgatish, o‘yinlarni tashkil qilish, talab qilish, topshiriq berish, musobaqalardan foydalanish).

Bolalarni o‘z-o‘zini boshqarishga o‘rgatish texnologiyalari (o‘z-o‘zini tahlil qilish, o‘z-o‘zini baholash, o‘z-o‘zini nazorat qilish, o‘z-o‘ziga xizmat va b.).

Bolalarni tarbiyalashda rag‘batlantirish va jazolash usullaridan foydalanish texnologiyalari (rag‘batlantirish va jazolashning shakllari, shart-sharoitlari va ularning xususiyatlari).

O‘quvchilar jamoasini tuzish va shaxsni jamoa yordamida tarbiyalash texnologiyasi. Bolalarni o‘rganish (pedagogik diagnostika) texnologiyalari.

Bolalar bilan individual ishlash texnologiyalari (o‘zlashtirilmayotgan bolalar, tarbiyasi og‘ir bolalar, iqtidorli bolalar bilan ishlash, shaxsiy yordam berish va h.).

Tarbiyaviy ishlarni rejalashtirish, tahlil qilish va baholash texnologiyalari (rejalashtirish, nazorat qilish, tahlil qilish, baholash, korreksiya qilish).

Yuqoridagilarning barchasi umumiy tarzda pedagogika fanidagi darslarida nazariy jihatdan o‘rganiladi. Galdagi vazifa ana shu nazariy ma‘lumotlarni amlda qo‘llashni o‘rganishdan iboratdir

Tarbiya jarayonida hamkorlik pedagogikasi tamoyillarini qo‘llash texnologiyalari. Hamkorlik pedagogikasining mohiyati – tarbiya jarayonining samarali natijalariga erishish maqsadida oilaviy va ijtimoiy tarbiyani birlashtirish, pedagog va ota-onalarning tarbiyaviy ta‘sirini kuchaytirish hamda o‘quvchilarni o‘qituvchining

yordamchi-lariga aylantirishdan iborat. Shuni hisobga olgan holda tarbiya jarayonida qo’llaniladigan texnologiyalar hamkorlik pedagogikasi mohiyatiga mos bo’lishi kerak. Chunki ular yordamida pedagog o’z o’quvchilarini mustaqil fikrlashga, mustaqil hayotga tayyorlashga majbur. Quyida ayrim pedagogik texnologiyalarni, innovatsion metodlarni tarbiya ishlari jarayoniga moslashtirish va foydalanish bo’yicha tavsiyalar beramiz.

Aqliy hujum – bu usul sinf hayoti va ijtimoiy faoliyatga bog’liq muammolarni hal qilish bo’yicha g’oya va fikrlarni bildirish usulidir. Masalan, sinfdagi “Kamolot” uyushmasi bo’limlari bo’yicha reja tuzish, ba’zi tantanali ommaviy tadbirlarni tayyorlash va boshqa shu kabi ommaviy muammoli ishlarda mazkur usul juda o’rinli va samaralidir. Masalan o’quvchilarga “Sog’lom inson” deganda nimani tushunasiz, deb savolni bersak, ulardan turli xil javob olishimiz mumkin: Yuqori sinflarda yoki talabalar guruhida esa murakkabroq muammo qo’yish mumkin: “Vatan nimadan boshlanadi?” va h.k.

Tarbiyaviy ishlarda aqliy hujum usuli bilan bir qatorda, munozara, davra suhbatlari va yozma bahslar kabi usullarni ham keng miqyosda qo’llash mumkin. Bunday usullar yordamida o’quvchilar o’rtasida quyidagiga o’xshash muammolarni muhokama etish mumkin:

yoshlarning huquq va burchlari;
o’quvchi yoshlarning prezidentimizga, davlat ramzlariga munosabati qanday bo’lmog’i lozim?;
milliy istiqlol g’oyasi va yoshlar;
davlat va boshqa tillarga munosabat;
majburiy yoki muqobil xizmat nima?
diniy oqimlar va terrorchilarning buzg’unchilik ishlari;
zamonaviy yigit va qizlar nima bilan faxrlanadi? va h.

Tarbiyaviy ishlar jarayonini yanada takomillashtirish maqsadida sinf jamoasini kichik guruhlariga bo’lish ham muhim ahamiyatga ega. Mazkur usul yordamida pedagog o’z o’quvchilarining qiziqish va ehtiyojlari o’rganishga, imkoniyat va qobiliyatlarini aniqlashga hamda rivojlantirishga imkon topishi mumkin. Masalan: sinf (guruh) rahbari o’quvchilarni tarbiyalashda tabaqalashtirish qoidasiga asoslangan holda ularni 5-6 kishidan iborat bo’lgan 3-5 ta kichik guruhlariga ajratadi va ular zimmasiga sinfdagi ijtimoiy hayotning bir aniq soha (o’qish, sport, mehnat, dam olish, badiiy bezatish va b.) bo’yicha mas’uliyatni yuklaydi. Har qaysi kichik guruhning nomi, shiori, emblemasi bo’lishi kerak. Bunday kichik guruhning pasporti (vizitkasi) quyidagicha bo’lishi mumkin:

Guruh nomi, shiori, emblemasini tanlashda o’quvchilarning yosh xususiyatlari va qiziqishlarini hisobga olish zarur.

Kichik maktab yoshidagi bolalarga “Kamalak”, “Boychechak”, “G’uncha” nomlari mos keladi. Katta o’quvchilarga va talabalarga esa guruh nomlari murakkabroq bo’lishi kerak. Masalan ularga “Ziyo”, “Zukko”, “Tinchlik”, “Istiqlol”, “Istiqbol”, “Uchqun” kabi nomlari mos keladi. Kichik guruh sarkorlarni har chorak yoki yarim yilda o’zgartirish mumkin. Bu har qaysi o’quvchiga ham rahbar, ham bo’ysunuvchi sifatida bo’lishiga imkon yaratadi.

Maktab, litsey, kollej o‘quvchilarini ma’naviy-ma’rifiy jihatdan to‘g‘ri tarbiyalash masalalari o‘qituvchidan O‘zbekiston Respublikasi davlat ramzlaridan keng va samarali foydalanishni talab qiladi. Shuning uchun, bolaligidan boshlab o‘quvchilarda Prezidentimiz, madhiyamiz, bayrog‘imiz, gerbimiz, davlatimiz siyosatiga, diniy oqimlarga to‘g‘ri munosabatini shakllantirish jarayonida o‘qituvchi maxsus tayyorlangan ko‘rgazmalar, tayanch sxemalar, slaydlar, kino-videofilmlar kabi materiallardan unumli foydalanishi shart.

Tarbiya jarayonida o‘qituvchilar o‘quvchilarni o‘rganishda an’anviy usul-vositalardan foydalanmoqda; bular: kuzatib borish, suhbat o‘tkazish, ota-onasi oldiga borish va h. Bundan tashqari, tarbiya jarayonida pedagog turli xil anketa va test yordamida maktab psixologi hamkorligida o‘z sinfdagi o‘quvchilarni o‘rganadi. Jumladan, zamonaviy ta’lim-tarbiya o‘qituvchidan diagnostik anketa va testlardan foydalanishni talab etmoqda. Bunday anketa yoki test orqali o‘qituvchi har qaysi o‘quvchining o‘qishga, mehnatga, odamlarga, o‘ziga munosabatini hamda uning shaxsiy sifatlarini o‘rganishga imkon topadi. Masalan, o‘qituvchi o‘z sinfida faollarni va liderlarni ajratish, sinfda shaxslararo munosabatlarni va kichik guruh mavjudligini aniqlashda sotsiometriya yoki “O‘z jamoangizni bilasizmi?” anketasidan foydalanishi mumkin⁶. Agar o‘qituvchi ota-onalarning o‘z bolalari haqida bilish darajasini aniqlamoqchi bo‘lsa, unda u “O‘z farzandlaringizni bilasizmi?” S.T.Shatskiyning kompleksli anketasidan foydalanishiga to‘g‘ri keladi.

Yuqorida aytilgan usul-vositalar orqali o‘quvchilar haqida olingan ma’lumotlarni o‘rganib, tahlil qilib va umumlashtirib sinf rahbari o‘ziga yordamchilarni ajratadi, iqtidorli va tarbiyasi og‘ir bolalarni aniqlaydi hamda sinf jamoasi bilan keyingi ishlarni rejalashtiradi. Bu usul-vositalar o‘qituvchilar tajribasida keng tarqalgan, lekin ular ancha uzoq vaqtni oladi. Ayrim vaziyatlarda o‘qituvchiga qisqa vaqt davomida o‘quvchilar haqida ba’zi ma’lumotlarni bilish zarur bo‘lib qoladi. Bunday hollarda quyidagi interfaol usullardan foydalanishni tavsiya etamiz.

Muz yorish usuli odamlarning o‘zaro munosabatlarini yaxshilash, ularni bir-biri bilan yaqinroq tanishtirish usulidir. Tarbiya jarayonida turli xil muz yorishlar mavjud: 1) odamlarning kayfiyatini ko‘tarish, ularni notanish sharoitda tinchitish; 2) yangi jamoani tashkil etishda odamlarni o‘zaro tanishtirish (misol uchun, o‘qituvchini yangi sinf o‘quvchilari bilan), shaxslararo munosabatlarni yaratish; 3) dam olish daqiqasi sifatida o‘tkazish. Muz yorishning turi “quvnoq daqiqa” deb nomlangan usulidan, odatda dars paytida o‘quvchilar charchagan vaqtda foydalaniladi. Bundan tashqari, muz yorishning boshqa turlarini ham qo‘llash mumkin. Bir necha misol keltiramiz.

Taqdim etish o‘qituvchi o‘quvchilardan o‘zlarini tanishtirishni va o‘zlari haqida ma’lumot berishlarini so‘rab, ularni doira shaklida o‘tirg‘izib, suhbat uyushtiradi. O‘quvchilar ketma-ket navbat bilan quyidagi masalalar bo‘yicha axborot berishadi: ismi va familiyasi, turar joyi; ota-onalarning ishlash joylari; ijtimoiy tajribasi (qanday topshiriqlarni bajargan edi); kelajakda kim bo‘lmoqchi va h. Bu usulga kam vaqt ketadi (bir kishiga 2-3 daqiqa), biroq 30 va undan ko‘p o‘quvchilar bo‘lgan sinflarda uni qo‘llab bo‘lmaydi.

Intervyu – notanish o‘quvchilardan juftlar tanlab, ularga bir-biri bilan tanishishi uchun 5-7 daqiqa muddat beriladi. Keyin ularning har biridan o‘z sherigini butun sinf jamoasiga shu kishi haqidagi o‘qituvchi tanlangan bitta qiziq dalilni qo‘shgan holda

tanishtiradi. Bu usul har bir o‘quvchini jamoaga tanishtirishga imkon beradi. Bu usul o‘quvchilarga qat’iyatlik baxsh etadi. Oldingi usulga nisbatan bu usul ko‘proq vaqt oladi, biroq uni 25 kishidan ortiq sinflarda qo‘llab bo‘lmaydi.

Jadvallar usuli. Hamkorlik qilgan sinf jamoalar uchun hamda o‘quvchilar haqida qo‘shimcha axborot olishda qo‘llash mumkin. Bu usulni qo‘llash uchun o‘qituvchi har bir o‘quvchiga qog‘oz varag‘ini berib, uni to‘rt qismga ajratib, har biriga quyidagi axborotni yozishni iltimos qiladi:

yuqori chap burchakda o‘zini bitta so‘z bilan ifodalash;

yuqori o‘ng burchakda o‘zi faxrlanadigan narsani yozish;

pastki chap burchakda o‘zi to‘g‘risidagi birorta sirni oshkor qilish (bu birorta jiddiy sir bo‘lishi shart emas, u atrofdagilardan birortasi bilmaydigan sir bo‘lishi kerak);

pastki o‘ng burchakda o‘zi yaxshi ko‘radigan mashg‘uloti (xobbi)ni yozish.

O‘qituvchi ham o‘z jadvalini qatnashchilari bilan bir vaqtda, to‘ldi-radi. Sinf o‘quvchilari o‘z ishlarini yakunlaganlaridan so‘ng, ulardan jadvallarini ko‘rinadigan qilib ushlagan (yoki devorga osib qo‘yilgan) holda bir-birlari bilan tanishadilar. Bu usul ko‘p vaqt olmaydi, lekin uni yordamida o‘qituvchi o‘z o‘quvchilarini chuqurroq o‘rganishga imkon topadi (ayniqsa, yangi sinf bo‘lsa).

Bunday usullarni qo‘llash jarayonida sinfdagi barcha o‘quvchilarni qatnashishi shart. Bu usullarni qo‘llashda o‘quvchilarning yosh va bilish hamda xarakter xususiyatlarini hisobga olish, tortishuv va izlanish natijalari ularning shaxsiyatiga tegmaydigan bo‘lishi kerak.

Rolni ijro etish usuli o‘qituvchidan rolli o‘yin texnologiyasini yaxshi bilishni talab qiladi. Bu usul o‘yin qatnashchilarini faollashti-ruvchi usullar qatoriga kiradi. O‘yindan oldin o‘qituvchi (olib boruvchi) vaziyatni tushuntiradi, personajlarning tipik xatti- harakatlaridan xabardor qiladi. O‘quvchi-qatnashchilar bu ma’lumotlardan foydalanib, belgi-langani rollarni ixtiyoriy tarzda ijro etadilar. Shuning uchun o‘yin qatnashuvchilarini ehtiyotkorlik va mohirlik bilan tanlash kerak.

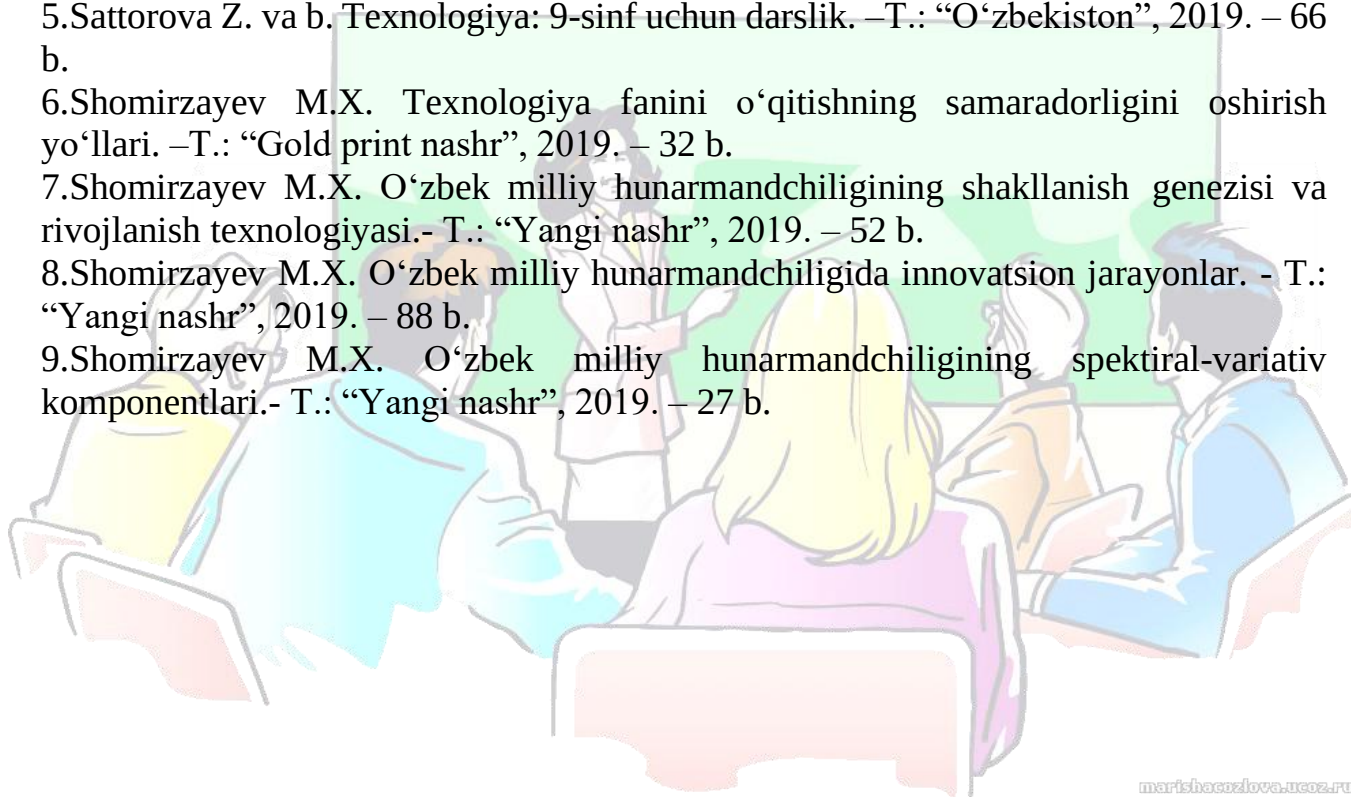
Chunki rollarni noto‘g‘ri tanlash yoki taqsimlash ham norozilikka yoki “aktyorlarning” xafa bo‘lishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Rolni ijro etish usulini, masalan, quyidagi vaziyatlarda qo‘llash mumkin: “Amir Temur zamonaviy maktab (litsey, kollej)da”, “Siz A.Navoy asarlarining qahramonlari orasida” va b. O‘yinni tayyorlashda shunday vaziyatni yaratish kerakki, unda o‘ynaydigan odamni tanish mumkin bo‘lsin. O‘qituvchi o‘yin tugagandan so‘ng yakun chiqarishda qatnashchilar va kuzatuvchilar e’tiborini aktyorlar aytgan aniq gaplarga emas, balki mashq maqsadiga qaratishi kerak. Bu usul texnologiyasini bir necha kichik guruhlarda ham o‘tkazish mumkin, unda kichik guruh aozolari rollarni paralell ijro etadilar va bir-birini kuzatib borib, baholaydilar. Bu usul rollarni ijro etuvchilardan qo‘shimcha badiiy va maxsus adabiyotlar, arxiv materiallari hamda kino va telemateriallarni o‘rganishni talab qiladi. Bu esa, o‘z navbatida o‘quvchilarning dunyoqarashini kengaytiradi, mustaqil fikrlashga o‘rgatadi, xayolini rivojlantiradi. Lekin joriy ishlarida kichik guruhlar orqali tashkil etiladigan ishlar bilan bir qatorida, individual holda ishlashni ham uyushtirish zarur. Chunki hamkorlikda doimo ishlaydigan o‘quvchi yakka ishlaganda o‘z-o‘ziga ishonmasligi mumkin. Shuning uchun o‘qituvchilarga biz yana bir necha usullardan foydalanishiga tavsiya etamiz. Bulardan biri “2 qismli kundalik” usulidir. Uning mohiyati shundan iboratki, o‘qituvchi talabalar diqqatiga doskada yoki maxsus

ko‘rgazmada bir nechta fikrlarni taklif qiladi va ulardan birini (eng yoqqanini) tanlab, izohlashni topshiradi. Mazkur usul orqali o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga, dunyoviy muammolarga, ba’zi mashhur insonlarning qarashlariga o‘z munosabatini bildirishga va o‘z fikrlarini bayon etishga imkoniyat yaratish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

- 1.Mirziyoyev Sh. Vatanimiz taqdiri va kelajagi yo‘lida yanada hamjihat bo‘lib, qat’iyat bilan harakat qilaylik. // “Xalq so‘zi”, 2017-yil, 16-iyun.
- 2.Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. –T.: O‘qituvchi, 2004. – 236 b.
- 3.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. Qarshi: “Nasaf”, 2000.
- 4.Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. –T.: “Fan”, 2006.- 89 b.
- 5.Sattorova Z. va b. Texnologiya: 9-sinf uchun darslik. –T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 66 b.
- 6.Shomirzayev M.X. Texnologiya fanini o‘qitishning samaradorligini oshirish yo‘llari. –T.: “Gold print nashr”, 2019. – 32 b.
- 7.Shomirzayev M.X. O‘zbek milliy hunarmandchiligining shakllanish genezisi va rivojlanish texnologiyasi.- T.: “Yangi nashr”, 2019. – 52 b.
- 8.Shomirzayev M.X. O‘zbek milliy hunarmandchiligida innovatsion jarayonlar. - T.: “Yangi nashr”, 2019. – 88 b.
- 9.Shomirzayev M.X. O‘zbek milliy hunarmandchiligining spektiral-variativ komponentlari.- T.: “Yangi nashr”, 2019. – 27 b.



marishhacozlova.ucoz.ru

UMUMTA’LIM MAKTABI O‘QUVCHILARINING INTELLEKTUAL QOBILIYATLARINI INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Sharipov Abdumalik, Navoiy davlat pedagogika instituti “Texnologik ta’lim kafedrası” o‘qituvchisi

Jaloldinova Shaxnoza, Andijon davlat pedagogika instituti v/b dotsenti
Qalmuratova Xurliman, Nukus davlat pedagogika instituti “Aniq va tabiiy fanlarni masofadan o‘qitish kafedrası” o‘qituvchisi

Intellekt inson aqliy faoliyatining, aql-zakovatini, ongli hatti-harakatining yuksak shakli hisoblanadi. Intellekt tevarak-atrofni, ijtimoiy muhitni hamda voqelikni bilish quroli, shuningdek, insonning keng ko‘lamdagi faoliyatini oqilona amalga oshirishning asosiy sharti sanaladi.

Chindan ham intellektual salohiyatni yuksaltirish bugungi kunda milliy taraqqiyotning asosiy sharti va mezoniga aylanmoqda. Chunki intellektual jihatdan qoloq xalq hech qachon rivojlanmaydi. Dunyodagi taraqqiy topgan mamlakatlar eksport qiladigan mahsulotlarining ko‘pchiligi intellektual mulk hisoblanadi.

Odamning intellekti ancha murakkab tuzilishga ega bo‘ladi va faqat ko‘plab fikrlash turlarini emas, balki har xil intellektual operatsiyalar, malaka va ko‘nikmalarni o‘z ichiga oladi. Intellekt individning ma’lum darajada mustahkam, barqaror aqliy qobiliyatlari tuzilishidan iboratdir. Intellektning mohiyati va taraqqiyotini tushuntirishda psixologiyada ikki xil qarash mavjud:

1. Intellekt - nasliy xususiyat, ya’ni avloddan avlodga o‘tuvchi tug‘ma xususiyat sifatida.
2. Intellekt - organizm imkoniyatlari va maqsadga muvofiq ta’lim tarbiya ta’sirida shakllanuvchi xususiyat sifatida.

Intellekt atamasi kundalik hayotimizda juda ko‘p ma’noda qo‘llanadi, turlicha izoh beriladi. Intellektni mustaqil reallik sifatida ajratishni asosiy mezonini uning xulq atvorini boshqarish funksiyasi hisoblanadi. Intellekt to‘g‘risida qandaydir qobiliyat sifatida gapirgan vaqtlarida birinchi navbatda uning inson va oliy hayvonlar uchun uning adaptatsiya (ko‘nikuvchanlik, moslashish) ahamiyatiga tayanadilar. [1-2, b.1]

Integratsiyalash turli soha fanlari o‘rtasida mazmuniy bog‘lanishni mustahkamlash, ularni jamlashtirish, bo‘lajak mutaxassislarning tabiat va jamiyat to‘g‘risidagi yaxlit tasavvurlarini shakllantirish uchun xizmat qilsa, tabaqalashtirilgan ta’lim talabalarga mutaxassisligi bo‘yicha yuqori darajada bilim berishni ko‘zda tutadi [12-13, b.2].

O‘quv jarayonida fanlararo integratsiya uchta asosiy didaktik muammolarni hal qilishga yordam beradi: o‘quv axborotining ilmiylik darajasini oshirish, talabalarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishlari va bilimlarni o‘zlashtirishga faol munosabatini rag‘batlantirish, ilmiy e’tiqodlarini tarbiyalash. Fanlararo aloqadorlik bilimlarning tizimli sifatini shakllantirishga yordam beradi, shuningdek ilmiy dunyoqarashni shakllantirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi[9, b.3].

Integratsiya jarayoni fanlar orasidagi aloqani yangi, yuqori sifatda bir –biriga bog‘lash bosqichi bo‘lib, o‘zini yuqori ko‘rinishda namoyon etadi. Integratsiya fanlararo bog‘liqlikdir. Fanlararo bog‘liqlik asoslari tabiatni to‘la holda o‘quv

darsliklarda ko‘rsatishi va tushuntirish zaruratidan paydo bo‘lgan. Ulug‘ didaktik Yan Amos Kamenskiyning ta’kidlashicha: “Bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan hamma narsa, xuddi shunday holda o‘rganilishi kerak”. Fanlararo bog‘liqlik g‘oyasiga keyinchalik juda ko‘p pedagoglar yondashib, uni rivojlanishi va umumlashtirilishiga hissa qo‘shdilar. D.Lokk g‘oyasiga ko‘ra: “Ta’lim mazmunining aniqlanishida bir fan boshqa fanlar elementlari va faktlari bilan to‘ldirilish kerak”.

Pestalossi bir fanning boshqa bir fandan uzoqlashuvi hatto xavfliligini ta’kidlaydi. Bugungi kunda STEAM-ta’lim dunyodagi asosiy tendensiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda va amaliyot yondashuvni qo‘llashda beshta sohani yagona o‘quv sxemasiga integratsiyalashga asoslangan. Bunday ta’limning shartlari uning uzluksizligi va bolalarning guruhlarda o‘zaro muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish bo‘lib, bunda ular fikrlarni to‘plashadi va fikrlar almashadi. Shuning uchun, asosiy ta’lim dasturiga quyidagilar Legotexnologiyalar, bolalar tadqiqotlari kabi mantiqiy fikrlashni rivojlantirish modullari kiradi.

STEAM (S-fan, T-texnologiya, E -muhandislik, A - san’at, M - matematika) - ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematikani birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv.

STEAM bolalarda quyidagi muhim xususiyatlar va ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi

Muammolarni keng qamrovli tushunish

Ijodiy fikrlash

Muhandislik yondashuv

Tanqidiy fikrlash

Ilmiy metodlarni tushunish va qo‘llash

Dizayn asoslarini tushunish. Bu yondashuv kelajakda bolalarda hayotiy muammolarni hal etishda yordam beradi[401-402, b.4].

Ta’lim jarayonida integratsiya ma’lum fan va fanlararo bo‘lib, uni dars mashg‘ulotlarida amalga oshirish integrativ yondoshuv bo‘lib xizmat qiladi.

Ma’lum fan doirasida integratsiya:

-bo‘limlararo integratsiya;

-mavzulararo integratsiya.

Fanlararo integratsiya:

-umumta’lim fanlariaro integratsiya;

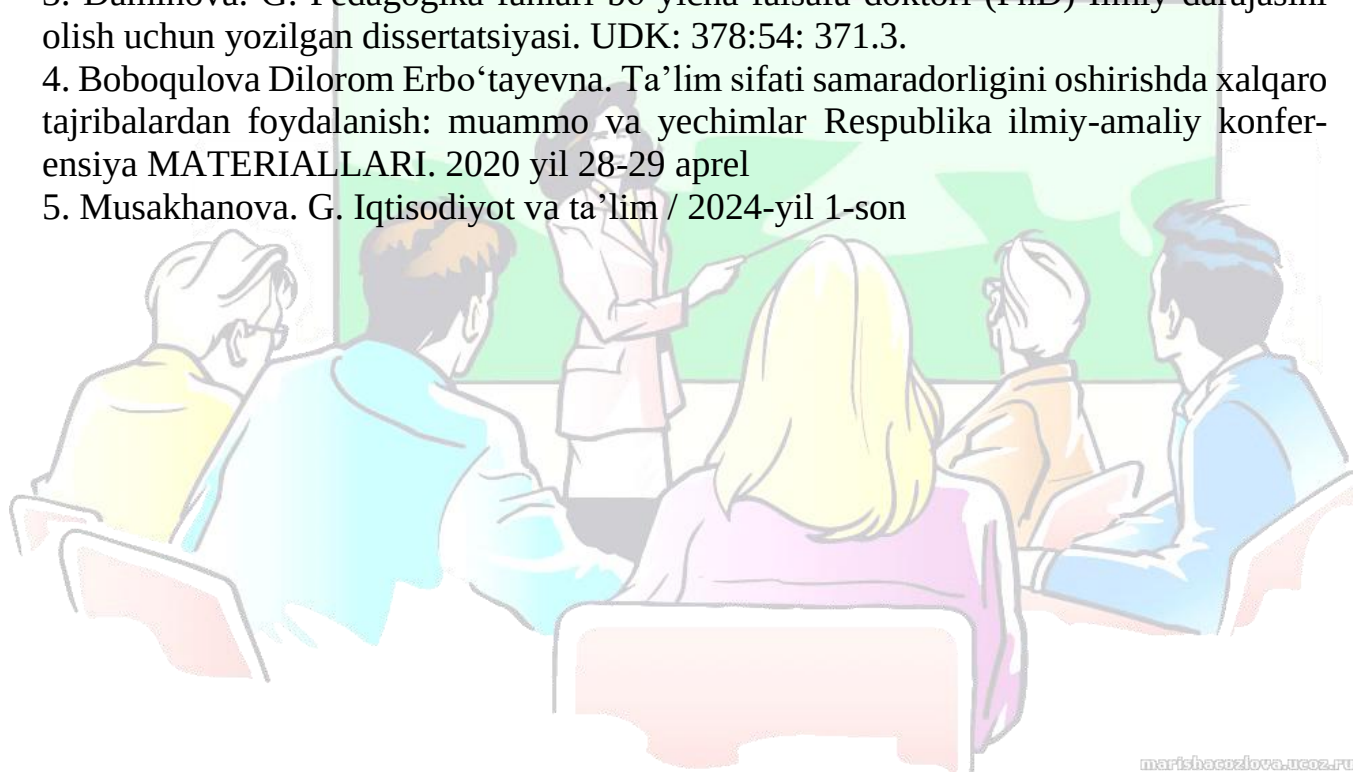
-mutaxassislik fanlariaro integratsiya.

Turli yondashuvlarni umumlashtirib, integrasiyani birlashma va murakkablikning o‘sishi bilan birga ayrim fanlarning strukturaviy elementlarining yagona mafkuraviy va mantiqiy-metodologik asoslari bo‘yicha o‘zaro ta’sir qilish jarayoni deb hisoblashimiz mumkin. Shu nuqtai nazardan fanlar integrasiyasi tegishli tuzilishga ega bo‘lgan tizim sifatida qaralishi va rivojlanishning turli bosqichlariga ega ob’ektiv jarayon sifatida e’tiborga olinishi kerak. Integrativ yondashuv esa turli fanlarni o‘zlashtirishdan olingan bilim, ko‘nikma, malaka va tajribalarni hisobga olish, tayanish, integrasiya qilish, chet tillarda muloqot, kasbiy shakllanish, kasbiy moslashish, kasbiy kommunikativlik, kasbiy kompetentlikni baravar rivojlantirishdir. [266-267, b.5]

Xulosa qilib aytish mumkinki, o‘quv jarayonida o‘quvchilarni intellectual qobiliyatlarini rivojlantirishda o‘zaro aloqalarni muvaffaqiyatli qo‘llash, materialni muntazam, izchil o‘rganish, amaliy vazifalarni tuzishda zamonaviy ilmiy-texnik adabiyotlardan olingan ma’lumotlardan foydalanish, mavzu bo‘yicha bilimlarni birlashtirish va chuqurlashtirish, amaliy ko‘nikma va malakalarni shakllantirish bo‘yicha tizimli ishlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Djalalov B, Ibrohimova O. VOLUME 2 | ISSUE 12 ISSN 2181-1784 Scientific Journal Impact Factor SJIF 2022: 5.947 Advanced Sciences Index Factor ASI Factor = 1.7
2. Adilov. N. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiyasi. UDK:37:398 (079).
3. Daminova. G. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) Ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. UDK: 378:54: 371.3.
4. Boboqulova Dilorom Erbo‘tayevna. Ta’lim sifati samaradorligini oshirishda xalqaro tajribalardan foydalanish: muammo va yechimlar Respublika ilmiy-amaliy konferensiya MATERIALLARI. 2020 yil 28-29 aprel
5. Musakhanova. G. Iqtisodiyot va ta’lim / 2024-yil 1-son



marishacozlova.ucoz.ru

TEXNOLOGIYA MASHG‘ULOTLARIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Sotimova Farog‘at Safarboy qizi, Urganch davlat pedagogika instituti Texnologik
ta’lim kafedrası stajyor o‘qituvchisi

Zamonaviy dunyoda texnologiyaning rivojlanishi ta’lim tizimiga ham katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, texnologiya mashg‘ulotlarida o‘quvchilarga texnik va politexnik bilimlarni yetkazish, ularning kelajakda raqobatbardosh mutaxassis bo‘lib yetishishida muhim omil hisoblanadi. Ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi, darslarni jonlantiradi va o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada ko‘taradi. Ushbu maqolada texnologiya mashg‘ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish metodikasi, ularning o‘quvchilarning rivojlanishiga qanday ta’sir ko‘rsatishi va ta’lim sifatini oshirishda qanday rol o‘ynashi kengroq yoritiladi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar haqida umumiy tushuncha. Pedagogik texnologiyalar – bu ta’lim jarayonini optimal tashkil etish uchun ishlab chiqilgan metod va vositalarning majmui bo‘lib, ular o‘quvchilarning bilimlarini o‘zlashtirish jarayonini samarali qilishga qaratilgan. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o‘quvchilarning darslarda faol ishtirokini ta’minlash, mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish va amaliy tajriba orttirishga yo‘naltirilgan.

Ta’limda innovatsion texnologiyalardan foydalanish ko‘proq interaktiv yondashuvni talab etadi. An’anaviy dars usullaridan farqli o‘laroq, zamonaviy texnologiyalar o‘quvchilarni dars jarayonida faol ishtirokchi sifatida ko‘radi. O‘qituvchi esa ko‘proq o‘quvchilarga yo‘l-yo‘riq ko‘rsatadi va dars jarayonini boshqaradi, lekin ma’lumot beruvchi manba emas, balki yo‘naltiruvchi sifatida ishtirok etadi.

Texnologiya mashg‘ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalarning roli. Texnologiya mashg‘ulotlari amaliyotga asoslangan bo‘lib, o‘quvchilarga texnika, muhandislik va boshqa texnologik bilimlarni o‘rgatish uchun muhim ahamiyatga ega. Bunday darslar o‘quvchilarda texnik tafakkur, amaliy ko‘nikmalar va ijodiy yondashuvni shakllantiradi. Ushbu maqsadga erishish uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish quyidagi afzalliklarni beradi:

O‘quvchilarning qiziqishini oshirish: Interaktiv va o‘yinli usullar orqali texnologiya mashg‘ulotlari qiziqarli va jonli bo‘ladi. Bu o‘quvchilarning diqqatini jamlashga yordam beradi.

Amaliy mashg‘ulotlar orqali o‘rgatish: Texnologiya fanida nazariy ma’lumotlar bilan bir qatorda amaliyot ham katta rol o‘ynaydi. Zamonaviy texnologiyalar o‘quvchilarni real loyihalarda ishtirok etishga undaydi.

Mustaqil fikrlashni rivojlantirish: Problema asosida o‘qitish texnologiyasi o‘quvchilarning mustaqil muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi, bu esa texnologik fanlarda juda muhimdir.

Texnik tafakkurni rivojlantirish: Texnologiya mashg‘ulotlarida kompyuter dasturlari, 3D modellash va simulyatsiyalar kabi vositalardan foydalanish o‘quvchilarning texnik tafakkurini rivojlantirishda katta rol o‘ynaydi.

Texnologiya mashg‘ulotlarida qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Texnologiya darslarida zamonaviy pedagogik

texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini samarali rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Quyida texnologiya darslarida keng qo‘llaniladigan bir nechta zamonaviy pedagogik texnologiyalar keltirilgan:

Interaktiv ta’lim texnologiyalari: Interaktiv ta’lim usullari o‘quvchilarni faol ishtirokchi sifatida dars jarayoniga jalb qiladi. Texnologiya mashg‘ulotlarida o‘quvchilar texnik masalalar bo‘yicha muloqotga kirishadi, hamkorlikda ishlaydi va guruhiiy loyihalar bajaradi. Masalan, texnologik loyihalarni amalga oshirishda guruhlarda ishlash o‘quvchilarning jamoaviy ko‘nikmalarini oshiradi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT): AKT o‘quvchilarga texnologik bilimlarni yanada chuqurroq o‘zlashtirish imkonini beradi. Kompyuter dasturlari yordamida o‘quvchilar dizayn yaratish, modellashtirish va texnik vazifalarni bajarish imkoniga ega bo‘ladi. Bu texnologiya ayniqsa, o‘quvchilarni zamonaviy texnik bilimlar bilan tanishtirish uchun juda muhim.

O‘yin texnologiyalari: Ta’limiy o‘yinlar texnologiya mashg‘ulotlarini yanada qiziqarli va jonli qiladi. O‘quvchilar raqamli o‘yinlar yoki simulyatsiyalar orqali o‘z texnik bilimlarini mustahkamlaydilar. Masalan, mexanik yoki elektr qurilmalarning ish jarayonlarini o‘rgatuvchi simulyatsiyalar texnik bilimlarni amaliyotga yaqinlashtiradi.

Problema asosida o‘qitish: Bu texnologiya o‘quvchilarni real muammolar bilan ishlashga o‘rgatadi. Texnologiya mashg‘ulotlarida muammolarni hal qilishga yo‘naltirilgan vazifalar berilib, o‘quvchilarning ijodiy va analitik fikrlash qobiliyatlari rivojlantiriladi. Bu metod, ayniqsa, loyihalash va texnik yechimlar ishlab chiqishda qo‘llaniladi.

Zamonaviy texnologiyalarning o‘quvchilarga ta’siri. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o‘quvchilarga quyidagi ijobiy ta’sirlarni ko‘rsatadi:

O‘z-o‘zini rivojlantirish: O‘quvchilar mustaqil ravishda bilim olish va muammolarni hal qilishni o‘rganadi.

Texnik tafakkurni rivojlantirish: Axborot texnologiyalari va texnik vositalar yordamida o‘quvchilarning texnik fikrlash va muammolarni texnik yechish qobiliyatlari rivojlanadi.

O‘zlashtirish darajasining oshishi: Interaktiv va innovatsion texnologiyalar o‘quvchilarning mavzularni chuqurroq o‘zlashtirishiga yordam beradi.

Motivatsiyaning oshishi: Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning darslarga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va ularni dars jarayonida faolroq bo‘lishga undaydi.

Texnologiya mashg‘ulotlarini samarali tashkil qilish uchun metodik tavsiyalar. Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish uchun o‘qituvchilar quyidagi metodik tavsiyalarni hisobga olishlari lozim:

Amaliy mashg‘ulotlarni ko‘paytirish: Texnologiya darslarida nazariyadan ko‘ra ko‘proq amaliyotga e’tibor qaratish kerak. O‘quvchilarni real loyihalar va tajribalarga jalb qilish orqali ular o‘z bilimlarini amaliyotga tatbiq qilish imkoniga ega bo‘ladilar.

Individual yondashuvni hisobga olish: Har bir o‘quvchining qobiliyatlarini hisobga olib, ularga mos topshiriqlar berish, bu ularning darsga nisbatan qiziqishini oshiradi va muvaffaqiyatlarini ta’minlaydi.

AKT vositalaridan keng foydalanish: Kompyuter dasturlari, onlayn manbalar va texnik vositalar orqali darslarni boyitish o‘quvchilarning texnologiya fani bo‘yicha

zamonaviy yondashuvlardan xabardorligini oshiradi. Texnologiya mashg’ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish o’quvchilarning texnik tafakkurini, ijodiy fikrlash qobiliyatlarini va amaliy ko’nikmalarini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Interaktiv ta’lim usullari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), o’yin texnologiyalari va problema asosida o’qitish kabi zamonaviy pedagogik texnologiyalar o’quvchilarga texnik bilimlarni samarali o’zlashtirish imkonini beradi.

Bunday texnologiyalar dars jarayonini yanada qiziqarli, samarali va o’quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan shaklda olib borishga yordam beradi. O’quvchilar darslarda faolroq ishtirok etib, o’rgangan bilimlarini amaliyotga tatbiq qilish imkoniyatiga ega bo’ladilar. Ular real hayotga yaqin muammolarni hal qilish orqali mustaqil fikrlash va muammolarga texnik yechim topish ko’nikmalarini rivojlantiradilar. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalarni qo’llash o’quvchilarda mas’uliyatni oshiradi va ularga ta’lim jarayonida o’z-o’zini boshqarish imkonini beradi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o’ynaydi va o’qituvchilarga o’quvchilarning qobiliyatlarini to’laqonli rivojlantirishda yordam beradi. Texnologiya fanlari doirasida zamonaviy texnologiyalarni muntazam ravishda qo’llash kelajakda raqobatbardosh va zamonaviy texnologiyalardan xabardor mutaxassislarni yetishtirishda asosiy vosita bo’ladi.

Shunday qilib, texnologiya mashg’ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish nafaqat o’quvchilarni texnik ko’nikmalar bilan ta’minlaydi, balki ularning umumiy rivojlanishiga ham katta ta’sir ko’rsatadi. Ta’lim jarayonida bu texnologiyalardan keng foydalanish ta’limni sifatli, samarali va o’quvchilar uchun qiziqarli qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Xayrullayev, M. (2018). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ta’lim jarayonidagi o’zgarishlar. Toshkent: O’qituvchi Nashriyoti.
2. Akramov, A. (2020). Pedagogik texnologiyalar: Nazariya va amaliyot. Toshkent: Ma’naviyat.
3. Omonov, S. (2019). Texnologiya fanlarini o’qitishda innovatsion yondashuvlar. Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti.
4. Jalilov, F. (2021). O’quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. Innovatsion Ta’lim Jurnali, 5(3), 45-59.
5. Abduljalilov, R. (2017). Ta’limda problema asosida o’qitishning afzalliklari. Toshkent: Innovatsion Pedagogika.
6. Ergashev, N. (2020). O’quvchilarda texnik tafakkurni rivojlantirish usullari. Buxoro: Buxoro davlat universiteti nashriyoti.
7. Raqamli ta’lim: zamonaviy ta’lim texnologiyalari va innovatsiyalar. (2022). Elektron ta’lim vositalari va metodikasi. Toshkent: Fan va texnologiya.
8. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press. (O’quvchilarning o’zlashtirish qobiliyatlari va interaktiv ta’limga yondashuvlar bo’yicha nazariy manba sifatida).

ZAMONAVIY TEXNOLOGIYA DARSLARI

Madaminova Yarkinoy Saparboyevna, Urganch davlat pedagogika instituti
o‘qituvchisi, myarkinoy@mail.ru

Bitta mashina beshta oddiy odamning ishini qila oladi, ammo hech bir mashina iqtidorli odamning ishini bajara olmaydi.

Agar siz texnologiya darslari qimmatli maktab vaqtini behuda sarflashiga ishonchingiz komil bo‘lsa, ehtimol siz aksini isbotlay oladigan o‘qituvchini uchratmangansiz.

Texnologiya darslarida bolalar chizishadi, rejalashtirishadi, lobzik bilan kesishadi - lekin tayyorlangan naqsh bo‘yicha boshqa taburetni yig‘ish uchun umuman emas. Bu ko‘nikmalar ularga muhandislik muammolarini mexanik o‘yinchoqlar yaratishdan gidravlik mexanizmlarni loyihalashgacha bo‘lgan miqiyosdagi keng doirada hal qilish uchun kerak bo‘ladi.

Texnologiya darslari barcha fanlarning asoslari bilan chambarchas bog‘liq: kimyo (konstruktiv materiallarning xossalari), fizika (yana materiallarning xossalari, mashina va mexanizmlarning ishlash tamoyillari, ularning ishiga asoslangan fizik qonunlar). Siz matematika, biologiya, tasviriy san‘at, hayot xavfsizligi, tarix, shuningdek, rus va chet tillari bilan kesishgan ko‘plab nuqtalarni topishingiz mumkin. Bir element har doim boshqasini to‘ldiradi.

Texnologiya predmeti eskirgan va uni AKT yoki robototexnikaga aylantirish kerak, deb hisoblaydiganlar ham bor. Kimga kerak: randalash, arralash, mixlarni urish? Deydiganlar ham topiladi. Va javob oddiy - bunga bolaning o‘zi muhtoj.

Qoidaga ko‘ra, onalar uyda arralash, rejalashtirish yoki, bir so‘z bilan aytganda, uyda axlat bo‘lishiga ruxsat bermaydi. Lekin har bir bola asbobni o‘zi his qilishni va xom ashyolarni qayta ishlashni xohlaydi.

Bu shuni anglatadiki, siz bolangizga bunday imkoniyatni berishingiz kerak: u xohlagancha arralash, rejalashtirish va zaruratdan xonani axlatga to‘ldiradi!

Beshinchi sinf o‘quvchisi xom ashyolarni belgilashdan qayta ishlashga o‘tatyotganda uning g‘ayratli ko‘zlarini ko‘rgan bo‘lishingiz kerak edi. Arra, randa, najovkani qanday ushlashni o‘rgatish kerak. U bu asboblarga teginish orqali dunyoni o‘rganayotgan chaqaloqqa o‘xshaydi.

Agar maktabda texnologiya darslari soatlari kamaytirilsa nima bo‘ladi? Bolalar qo‘llari bilan kamroq ishlaydi.

Texnologiya darsi, ehtimol, materiallar bilan ishlashni o‘rganayotganda mehnatga layoqatni shakllantirish, irodani mustahkamlash uchun yagona imkoniyatdir.

Bugungi kunda Davlat Ta’lim Standarti talablariga muvofiq, texnologiya darslarida bolalar zamonaviy ishlab chiqarish va turli xil materiallarni qayta ishlash, mashinasozlik, shuningdek, axborot muhitida faoliyat yuritishni o‘rganishlari kerak. Bitiruvchilar jadal rivojlanayotgan jamiyatga qo‘shila olishlari kerak. 2025 yilda texnologiya darsi qanday bo‘lishi kerak? Tugmalar va arra tikish, robotlarni rejalashtirish yoki yig‘ish? Bu masala qizg‘in bahs-munozaralarga sabab bo‘ladi.

Nega? Ha, chunki bu innovatsiyalarning barchasini maktabda joriy etish rejalashtirilgan va amalda maktabdagi “Texnologiya” fanining bugungi kunda qanday olib borilayotganini yaxshi bilamiz.

Uskunalar yo‘qligini, materiallar yo‘qligini, texnologiya fani maktabda **asosiy** fan emasligini bilishadi. Shuning uchun, uning o‘rniga, siz hududni tozalashingiz, biror narsani sudrab olishingiz mumkin, "amo, fizika va matematikadan emas", deydi hamma. Maktabda texnologiya darslari uchun materiallar sotib olishga pul yo‘q. Yoki bu xarajat moddasi maktab byudjetida muhim emas.

Ammo maktabda navatorlar ishlamaydi. Ular nazariyotchilardir. Va amaliyotchilarning ehtiyojlari hech qachon qondirilmadi.

Joriy etilishi rejalashtirilgan barcha zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtirmoqchimiz. Ammo buni o‘quv jarayonida va ushbu zamonaviy texnologiyalar uchun uskunalar etishmasligi bilan qanday qilish kerak?

Nanotexnologiya, robototexnika va 3D printerlarsiz dars zamonaviy bo‘lishi mumkinmi? Uni nima zamonaviy qiladi?

Bugungi kunda texnologiya darslarini zamonaviyroq qilish uchun baza, jihozlar, materiallar va ijodiy o‘qituvchi kerak. Qoida tariqasida, oddiy maktabda buning yarmi ham yo‘q.

Misol uchun, biz darslarimizda chiqindi qurilish materiallardan foydalanamiz. Maktabdagi mashina jihozlari esa bitta tokarlik va bitta burg‘ulash mashinasidir.

Boshqa tomondan, bu bizni muhandislik tafakkurini rivojlantirishga e’tibor qaratishimizga to’sqinlik qilmaydi: mumkin bo‘lgan echimlarni izlash bilan texnik muammolarni o‘rnatish, turli materiallardan yasashi mumkin bo‘lgan mexanizmlarni loyihalash.

Ish avtomatlashtirilgan va bizni kundalik ishlardan qutqaradigan ko‘plab xizmatlar paydo bo‘layotgan bir paytda biz bolalarni "hamma narsaga qodir" degan g‘oya bilan qanday jalb qilishimiz mumkin?

O‘ylaymanki, faqat ijodkorlik oddiy ishni qiziqarli ishga aylantirishi mumkin.

Birinchidan, bolalarga biror narsa o‘ylab topish vazifa qo‘ydim. Bu hozirgi bolalar uchun eng qiyin masala.

Asta-sekin ixtiro qilish jarayoni ularga zavq bag‘ishlay boshlaydi. Ammo ishlab chiqarish jarayoni haqida o‘ylash va uni bajarish vaqt va ko‘nikma, malaka hosil qilish masalasidir. Biz ularni texnologiya darslarida hosil qila olamiz.

Bolaning qo‘llari va boshi bilan ishlashga o‘rgatishim kerak deb o‘ylayman. Bizning duradgorlik ustaxonamizda mavjud bo‘lgan dastgohlarda turli xil asboblardan bilan ishlash asoslarini o‘rgatishimiz muhimdir. Keyinchalik bolaning o‘zi qaysi yo‘nalishni tanlashni o‘zi hal qiladi. Asosiysi, o‘g‘il bolalar maktab kursisini, stolini, velosipedni ta’mirlash yoki maktab qutisi eshigidagi qulfnı almashtirish vazifasini o‘z zimmalariga olishdan cho‘chimaydilar.

Bizning maktablarda sinflar katta, har biri 27-32 kishidan iborat, shuning uchun biz guruhlariga bo‘linishimiz kerak. Menimcha, gender tamoyili eski uslubda saqlanib qolgan: uni qandaydir tarzda ajratish kerak. Dastur ikkalasi jins vakillari uchun universal bo‘lishi kerak va guruhlar aralash bo‘lishi kerak. Menimcha, o‘g‘il bolalarga hech bo‘lmaganda boshlang‘ich darajada to‘qimachilik materialini bilishi va qayta ishlash qobiliyati kerak, qizlar ham nafaqat to‘qimachilik material, balki yog‘och va metall bilan ishlash ko‘nikmalarini egallashga qiziqishadi. Umuman olganda, uy ishlariga oid mavzular universaldir.

O‘qituvchining o‘z yaqinlari uchun kutilmagan sovg‘a qilish bo‘yicha maslahati o‘quvchilarning o‘rganilayotgan materialga qiziqishini kuchaytirishi mumkin: yaqinlariga bayram uchun o‘z qo‘li bilan yasalgan buyumni qilishni istaydilar. Bunda o‘qituvchi yasaladigan buyumning tayyorlanish murakkabligiga alohida e’tibor berishi kerak.

Ishni tezda yakunlash istiqboli va o‘z ishining natijalarini imkon qadar tezroq ko‘rish istagi o‘quvchilarni ilhomlantiradi.

O‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish ijodiy ishlar, loyihalar, muammoli, o‘yin vaziyatlari va boshqalar orqali o‘quv va bilish jarayonini tashkil etishda ijodkorlik elementlaridan foydalanish natijasidir. Ushbu tajriba yuqori sifatli ishlash mezonlarini yaratishga imkon beradi: sinfda ijobiy hissiy qulaylik, yuqori kognitiv qiziqish, ko‘pchilik o‘quvchilar ilgari olingan bilim va ko‘nikmalarni yangi vaziyatga o‘tkazishga qodir, bu vaziyatlar o‘quv predmetiga va o‘qituvchiga ijobiy munosabatni yuzaga keltiradi.

Xulosa. Bu dunyo qonuniyatlarini o‘rganish orqali bola katta bo‘lishga tayyorlanadi. Tadqiqot natijasida olingan barcha xulosalar nafaqat ishning bir qismi, balki bolaning nazariyadan amaliyotga o‘tish traektoriyasidir.

Loyihalash ishlarida amaliyotga yo‘naltirilgan yondashuv boshqacha bo‘ladi. Barcha bolalar ixtirolari sub'ektivdir, ular faqat bolalarning o‘zlari uchun kashfiyotdir. 10-12 yoshda yangi narsalarni ixtiro qilish qiyin, shuning uchun loyihani tayyorlash jarayoni amaliy yo‘nalishga ega bo‘lishi kerak: loyiha va texnologik hujjatlarni rasmiylashtirish, modelni ishlab chiqarish va sinovdan o‘tkazish, yangi asboblarni o‘zlashtirish, ishlab chiqarishni kengaytirish oddiy narsalardan foydalanish chegaralari (masalan, oddiy tibbiy shpritslardan tortib gidravlik yuritmalargacha). Aynan shu ma’noda tadqiqot ham, loyihalash ishlari ham amaliyotdan boshlanib, amaliyotga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sh.Mirziyoyev “Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz”. Toshkent –“O‘zbekiston” -2017y.
2. Конышева Н. М. Теория и методика преподавания технологии в начальной школе. Издательство «Ассоциация XXI век», 2006 yil. marishacozlova.ucoz.ru
3. Ishmuxamedov R.J. Innovation texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari. T.: TDPU, 2004
4. Ochilova G.O, Musaxanova G.O. Pedagogik maxorat. Toshkent. TDIU, 2007 yil
5. Мавланова.Р.А, Санакулов Х.Р, Ходиева Д.П. “Труд и его методы обучения”. Учебное пособие ; ТГПУ. 2007-год.

XALQ AMALIY SAN’ATI VOSITALARI ORQALI TALABALARGA BADIY TA’LIM VA ESTETIK TARBIYANING NAZARIY ASOSLARI

Matkarimov Azamat Farhod o‘g‘li, Urganch davlat pedagogika instituti “Texnologik ta’lim” kafedrasi o‘qituvchisi

Jamiyatning ma’naviy tiklanishi sharoitida aholining milliy badiiy madaniyatini sezilarli darajada oshirish, talabalarning axloqiy va estetik tarbiyasini takomillashtirish eng dolzarb muammodir. Shu bilan birga, ijtimoiy-ma’naviy hayotning barcha jabhalarida inson omilini faollashtirish, yosh avlodda ham o‘z xalqining, ham butun jahon hamjamiyatining estetik badiiy madaniyati asoslarini shakllantirish alohida ahamiyat kasb etadi. O‘zbekiston Respublikasida zamonaviy pedagogik ta’lim, badiiy ta’lim, estetik tarbiya va shaxsiy rivojlanish hamda ma’rifat va madaniyat tizimining talablaridan kelib chiqqan holda, bugungi kunda oliy ta’lim muassasalarida Xorazm xalq amaliy san’atini o‘qitishda zamonaviy muammolarni muvaffaqiyatli hal qila oladigan yangi yondashuvlarga ehtiyoj sezilmoqda. Oliy ta’lim muassasalarida Xorazm xalq amaliy san’atini o‘qitishning ushbu yangi yondashuvlari "Estetik ta’limni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari" talablariga javob berishi kerak.

Mazkur hujjatda estetik tarbiya shaxsning barkamol rivojlanishini ta’minlaydigan yagona jarayonning eng muhim tarkibiy qismlari sifatida Xorazm xalq amaliy san’ati va kasbiy san’atni o‘z ichiga olishi zarurligi ta’kidlangan. Go‘zallikni bilish talabalarga quvonch bag‘ishlaydi, o‘zini chuqurroq anglashga yordam beradi, ularni ma’naviy jihatdan boyitadi, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradi. Biroq, go‘zallik ta’sirining tabiati ko‘p jihatdan insonning estetik ta’lim va tarbiya darajasiga bog‘liq. Go‘zallik, madaniyat va san’at qadriyatlari bilan tanishish - bu atrofdagi voqelikni estetik jihatdan idrok etish va o‘zlashtirish qobiliyatini shakllantirishdan iborat. Badiiy ta’lim va estetik ta’lim bu jarayonga hissa qo‘shishga da’vat etiladi, uning maqsadi estetik ongni barcha xilma-xilligi: estetik tuyg‘u, did, ideal va boshqalarni shakllantirishdir. Keng miqyosda bunday ta’lim va tarbiya oliy ta’lim muassasalari tomonidan ta’minlanishi mumkin.

Bugungi kunda yoshlarning ma’naviy-badiiy madaniyatini shakllantirish maqsadida fan o‘qituvchilarining intilishlari zamonaviy maktabni insonparvarlashtirish, badiiy-estetik siklning qator fanlarini joriy etish, talabalarni madaniyat va san’at tarixi bilan yaqindan tanishtirish; va ularni xalq ijodiy merosi bilan tanishtirish. Oliy ta’lim muassasalari faoliyatini o‘rganish va tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, bugungi kunda O‘zbekiston yoshlari, talabalar ko‘proq darajada madaniy va badiiy qadriyatlar bilan tanishish imkoniyatiga ega emaslar va o‘qish davrida etarli darajada to‘liq estetik tarbiya olmaydilar.

Yu.U. Foxt-Babushkin shunday yozadi: “Ko‘pchilik ota-onalar farzandlariga ta’sir o‘tkaza olmaydilar, chunki umuman olganda, aholining katta qismi san’atdan yiroq va badiiy rivojlanish halokatli darajada past darajada: qishloq aholisining taxminan o‘ndan to‘qqiz qismi va boshqalar, shahar aholisining beshdan to‘rt qismi maktabga, badiiy muzey va ko‘rgazmalarga bormaydi, qishloq va shaharlarning to‘rt dan uch qismi musiqa kontsertlariga bormaydi; shaharlarda uchdan bir qismi va qishloqlarda beshdan ikki qismi amalda badiiy adabiyot o‘qimaydi va O‘zbekiston fuqarolarining deyarli o‘ndan to‘qqiz qismi o‘ta estetik jihatdan rivojlanmagan holatda. Bunga

qo’shimcha qilaylik, shahar aholisining 20 foizi, qishloq aholisining 26 foizi hech qanday madaniyat muassasalariga bormaydi, badiiy adabiyotga umuman murojaat qilmaydi. Ommaviy aloqa vositalari, keng tarqalganligiga qaramay, hali ham umum-bashariy ta’lim omiliga aylangani yo’q”

Buni badiiy-pedagogik ta’lim sohasidagi yetakchi olim N.V. Sokolnikova: "Hozirgi talabalarning estetik rivojlanish darajasi yaqin kelajakda jamiyatni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish jarayoniga, shaxslararo, millatlararo va ishlab chiqarish munosabatlarining tabiatiga ta’sir qiladi. Ma’naviy qashshoqlanish jarayoni juda uzoqqa ketdi. Achchiqlik bilan tan olishimiz kerak: Tretyakov galereyasiga tashrif buyurish imkoniga ega bo’lmagan bolalar avlodi o’sib bormoqda. Uni ziyorat qilish yoshlikdan tarbiyalangan va ota-onadan bolalarga o’tadigan tabiiy ehtiyoj bo’lib qoldi” Respublikamizdagi Oliy ta’lim muassasalari va boshqa innovatsion ta’lim muassasalari faoliyatini tahlil qilishda ham xuddi shunday holatni kuzatamiz.

Binobarin, yoshlarni insonparvarlashtirish, madaniyatini tiklash va ma’naviyatini yuksaltirish vositalaridan biri sifatida estetik tarbiya va badiiy tarbiyani sifat jihatidan takomillashtirish zarur. “Umumiy o’rta ta’limning yagona uzluksiz ta’lim tizimi asosi sifatida konsepsiyasi loyihasi”da ham axloqiy va estetik tarbiyani takomillashtirish vazifalari ilgari surilgan. Shu munosabat bilan talabalarni estetik badiiy madaniyatining nazariy asoslarini o’rganish vazifalari yangilanadi. So’nggi yillarda Oliy ta’lim muassasalarida “Xorazm xalq hunarmandchiligi va amaliy san’ati” maxsus o’quv predmeti joriy etilgan bo’lib, u talabalarning estetik bilimlarini egallashiga, ularning axloqiy rivojlanishiga hissa qo’shishi kerak edi. Binobarin, o’qituvchilarning ish tajribasini o’rganish va umumlashtirish, estetik tarbiyaga oid adabiyotlarni tahlil qilish va birinchi navbatda, bu ishda muhokama qilingan estetika nazariyasi va tarixiga oid fundamental tadqiqotlar bugungi kunda pedagogika uchun amaliy qiziqish uyg’otmoqda. Estetik tarbiyaning uslubiy asosi dunyoni badiiy tadqiq qilish haqidagi insonparvarlik g’oyasi va estetik tarbiya har tomonlama rivojlangan shaxsni tarbiyalashning tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Faylasuflar, rassomlar, o’qituvchilar, axloqshunoslar azaldan estetik tarbiya muammolari bilan qiziqib kelgan, ular estetik tarbiyadan muayyan siyosiy, axloqiy, diniy va badiiy ideallarni o’rnatish uchun foydalanishga intilganlar.

Antik estetikada ham san’at estetik madaniyatni shakllantirishning deyarli yagona vositasi sifatida e’tirof etilgan va estetik tarbiyaning ma’nosi, eng avvalo, badiiy qobiliyatlarni rivojlantirish ruhida tushunilgan.

Binobarin, Uyg’onish davri nazariyotchilari ham san’atni insonparvarlik tarbiyasining eng muhim vositasi deb bilishgan. San’at asoslarini egallash umumma’rifatli shaxsni tayyorlash tizimiga zarur element sifatida kiritildi. Ma’rifatparvarlar san’atga katta tarbiyaviy ahamiyat berganlar. Didro va Lessing san’atni axloq maktabi, ijtimoiy targ’ibot platformasi deb hisoblagan. Shu bilan birga, pedagoglar xalq amaliy san’ati axloqiy tarbiya va yuksak badiiy didni shakllantirishda ayniqsa katta rol o’ynagan. K.D. Ushinskiy o’zining badiiy ta’lim va bolalarni estetik tarbiyalash tamoyillarini rus materialistik falsafasi va estetikasining g’oyaviy asosiga qurdi. Badiiy-xayoliy tafakkurni bolaga xos xususiyat deb hisoblab, o’qitish va tarbiya jarayonida san’atdan keng foydalanishni taklif qildi. Stoyunina, V.P. Ostrogorskiy, P.F. Kapterev va boshqalar ular estetik tarbiyani “tashqi sezgilar”ni rivojlantirishdan

boshlash kerak, deb hisoblashgan, ular estetik tarbiyaning asosiy usullari sifatida o‘quvchilarning tasavvurini va kuzatish qobiliyatini rivojlantirishni e’tirof etib, estetik tarbiya nafaqat badiiy fanlarni (musiqa, texnologiya, chizmachilik, adabiyot) bolalarni o‘rganish jarayonida amalga oshirilishi kerak, degan fikrni bildirganlar. Pedagogikada estetik tarbiya nazariyasi asosan bir qator fundamental falsafiy-estetik va psixologik-pedagogik boshlang‘ich nuqtalarga asoslanadi. Estetik tarbiya nazariyasining eng muhim uslubiy shartlaridan biri bu bola shaxsining estetik rivojlanishida maqsadli pedagogik ta’sirning yetakchi ro‘li haqidagi pozitsiyasidir. Shuni ta’kidlash kerakki, bolalikning har bir yosh davri shaxsning ideali va bilimni ifodalashning maxsus o‘ziga xos shaklini talab qiladi.

Faqat maqsadli pedagogik estetik va tarbiyaviy ta’sir bolalarni turli xil badiiy va ijodiy faoliyatga jalb qilish, ularning hissiy sohasini rivojlantirishi va estetik hodisalar va inson shaxsidagi go‘zallikni chuqur anglash imkonini beradi. Binobarin, estetik tarbiya nazariyasi o‘z asarlarida estetika vakillari Yu.B. Boreev, M.S. Kogan, V.K. Skaterschikov va boshqalar, shuningdek, ilg‘or, birinchi navbatda mahalliy o‘qituvchilar, psixologlar, san’atshunoslar va boshqalar, masalan, V.V. Vanslov, D.B. Kabalevskiy, B.S. Kuzin, B.T. Lixachev, A.S. Makarenko, B.N. Nemenskiy, V.A. Suxomlinskiy va boshqalar. Badiiy tarbiya va estetik tarbiya va madaniyatning psixologik-pedagogik jihatlarida: Vygotskiy, A.B. Lunacharskiy, A.S. Makarenko, V.A. Suxomlinskiy, S.T. Shchatskiy, so‘nggi yillarda - M.J1. Verbom, D.B. Kabalevskiy, H.A. Kushaev, B.T. Lixachev, I.L. Lyubinskiy, A.P. Sidelkovskiy, Yu.U. Foxt-Babushkin va boshqalar E.V, Kvyatkovskiy, V.S. Kuzin, B.M. Nemenskiy tomonidan ishlab chiqilgan tushunchalar estetik ta’lim va tarbiyaga zamonaviy yondashuvlarni shakllantirishda alohida rol o‘ynaydi. Hozirgi davrda ta’limning asosiy vazifalaridan biri – yuksak madaniyatli, ma’naviyati boy, fuqarolik burchini his qiladigan, o‘z Vatanga muhabbat, milliy badiiy madaniyatga ega insonlarni tarbiyalashdan iborat. Bugun aytilganlar ko‘p jihatdan milliy madaniyatning tiklanishi, Xorazm xalq amaliy san’ati an’alarining yanada rivojlanishi muvaffaqiyatini belgilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdulqodirov S.G. Zamonaviy ta’limni boshqarish tizimining ijtimoiy-pedagogik jihatlar. - Maxachqal'a, 2003. - 1 Yus.
2. Abdurahmonov S.D. Zamonaviy innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda 7-11-sinf o‘quvchilarining mavzuli test nazorati. - Maxachqal'a, 2006. - 86 b.
3. Azarov Yu.P. Ta’lim san’ati. - M.: Ta’lim, 1985. - 448 b.
4. Alekxin A.D. Tasviriy san’at. Rassom. O‘qituvchi. Maktab: O‘qituvchilar uchun kitob. - M.: Ta’lim, 1984. - 160 b.
5. Aliev A. Xalq an’alari, urf-odatlar va ularning yangi shaxs shakllanishidagi o‘rni. - Maxachqal'a, 1968. - 50 b.
6. Alixonov R. Kubachi ornament. - M.; 1963. - 56 b.
7. Alpatov M.V. O‘zgarmas meros. - M.: Ta’lim, 1991. - 302 b.

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHDA DASTURIY TA’LIM VOSITALARNING O‘RNI

N.Sh.Shadiyeva, Buxoro davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti
Geografiya kafedrasi dotsenti, nigrollashadiyeva-10@mail.ru.

Annotatsiya. Maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy ta’lim vositalari (DTV) tarkibiga multimediali o‘rgatuvchi tizimlar, audio o‘quv-axborot materiallari, video o‘quv-axborot materiallari, amaliy ishlar, trenajyorlar, elektron kutubxonalar, ekspert o‘rgatuvchi tizimlar asosidagi o‘qitish vositalari, elektron ko‘rgazmalar ta’lim jarayoni sifati va samaradirligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari tahlil qilinib, takomillashtirish mexanizmi ishlab chiqilgan. Yoshlarni xususan bo‘lajak pedagogik kadrlarni innovatsion faoliyatga tayyorlash dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Respublikamizda esa ta’lim xizmatlari bozorini rivojlantirishda avalambor raqobat muhitini shakllantirishni taqazo etadi.

Kalit so‘z: dasturiy vosita, elektron darslik, multimedia, elektron didaktik vosita.

Jahon ta’lim tizimida o‘qitishning zamonaviy didaktik vositalarini keng joriy etish orqali pedagog kadrlarning zamonaviy texnologik bilimlarini kengaytirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. So‘nggi yillarda ta’lim sohasiga juda katta e’tibor qaratilmoqda. Jumladan oliy ta’lim tizimini rivojlantirish, o‘quv jarayonlarini tubdan takomillashtirish, talabalar mustaqilligini kuchaytirish bu borada fanlarning elektron didaktik ta’minotini ishlab chiqish va ularni ta’lim jarayonida qo‘llash katta ahamiyat kasb etmoqda.

Mustaqillik yillari tom ma’noda O‘zbekiston Respublikasi ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy taraqqiyoti istiqbolini belgilash, jahon hamjamiyati mamlakatlari safidan munosib o‘rin egallashga intilish yo‘lidagi keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirish bilan kechdi. Jahonning rivojlangan mamlakatlari tajribalarini o‘rganish, mahalliy shart-sharoit, iqtisodiy va intellektual resurslarni inobatga olgan holda jamiyat hayotining barcha sohalarida tub islohotlarning amalga oshirilayotganligi yangidan-yangi yutuqlarga erishishni ta’minlamoqda [1]. Turli sohalarda yo‘lga qo‘yilayotgan xalqaro hamkorlik garchi o‘z samarasini berayotgan bo‘lsa-da, biroq, milliy mustaqillikni har jihatdan mustahkamlash, erishilgan yutuqlarni boyitish, mavjud kamchiliklarni tezkor bartaraf etish jamiyat a’zolaridan alohida fidokorlik, jonbozlik, shijoat va qat’iyat ko‘rsatishni talab etmoqda.

Bugungi globallashuv davrda yoshlarni xususan bo‘lajak pedagogik kadrlarni innovatsion faoliyatga tayyorlash dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Respublikamizda esa ta’lim xizmatlari bozorini rivojlantirishda avalambor raqobat muhitini shakllantirishni taqazo etadi. Rivojlangan davlatlarning tarixiy hayotiga e’tibor qaratadigan bo‘lsak, ularning rivojlanish strategiyasi ta’lim jarayoniga borib taqaladi.

Hukumatimiz tomonidan rivojlangan davlatlarning o‘qitish metodikasini respublikamiz ta’lim jarayoniga tadbiiq qilish borasida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan respublikamiz uzluksiz ta’lim tizimida “Science” – tabiiy fanlarni integratsiyalashgan holda o‘qitishni joriy qilish masalasi ilgari surilmoqda.

Yuqoridagi fikrlar asosida tahlil qiladigan bo’lsak tabiiy fanlarni o’qitish metodikasini takomillashtirish bo’yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini kengaytirish lozimligini ko’rsatadi.

Dasturiy ta’lim vositalari asosida o’qitish, bo’lajak o’qituvchilarga axborotlarning noan’anaviy manbaalariga murojaat qilish imkoniyatlarini ochib beradi, mustaqil ishlar samaradorligini oshiradi va ijodiy faoliyat bilan shug’ullanish uchun keng imkoniyatlar yaratadi [2]. Dasturiy ta’lim vositalari qo’yilgan metodik maqsadlarni amalga oshirishi uchun o’qituvchiga o’qitishning turli shakllaridan va ularning majmuasidan foydalanish, ya’ni zaruriy ta’lim muhitini barpo etish imkonini beradi. O’qitishning dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanishda o’qituvchi kompyuterlashtirilgan o’qitish va nazorat qilish dasturlari sharoitidan kelib chiqib o’zgartirish va qo’shimchalar kiritish imkoniyatiga ega bo’ladi. Avtomatlashtirilgan o’quv-axborot tizimida foydalanishga asoslangan o’qitishning dasturlashtirilgan ta’lim vositalarni qo’llash natijasida o’qituvchilar o’zlarining axborot bilan ta’minlanganlik darajalarini oshiribgina qolmay, balki deyarli butun dunyodagi axborot jamlamalaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo’ladilar.

Dasturiy ta’lim vositalari kompyuter texnologiyalari yordamida o’quv jarayonini qisman yoki to’liq avtomatlashtirish uchun mo’ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta’lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o’qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturlashtirilgan vositalari dinamik illustratsiyalar, ovozli jarayonlar, animatsiyalar kabi effektlarni amalga oshiruvchi dasturlardan foydalanib yaratiladi [3].

Dasturiy ta’lim vositalarning asosiy didaktik imkoniyatlari, bir nechta toifada qo’llanilishini bildiradi:

1. Multimediali o’rgatuvchi kurs sifatida, bir nechta namoyish animatsiyalar, video darslar, illustratsiyalar, o’rgatuvchi va interfaol laboratoriyalardan tarkib topgan.

2. Multimediali o’rgatuvchi interfaol laboratoriya sifatida, talabalarning laboratoriya ishi topshiriqlarini bajarishda faol bo’lishga, bevosita o’zi ishtirok etishga undaydi, buning natijasida dasturiy ta’lim vositalarini yaratish va qo’llash bo’yicha bilim, ko’nikma va malakaga ega bo’ladi.

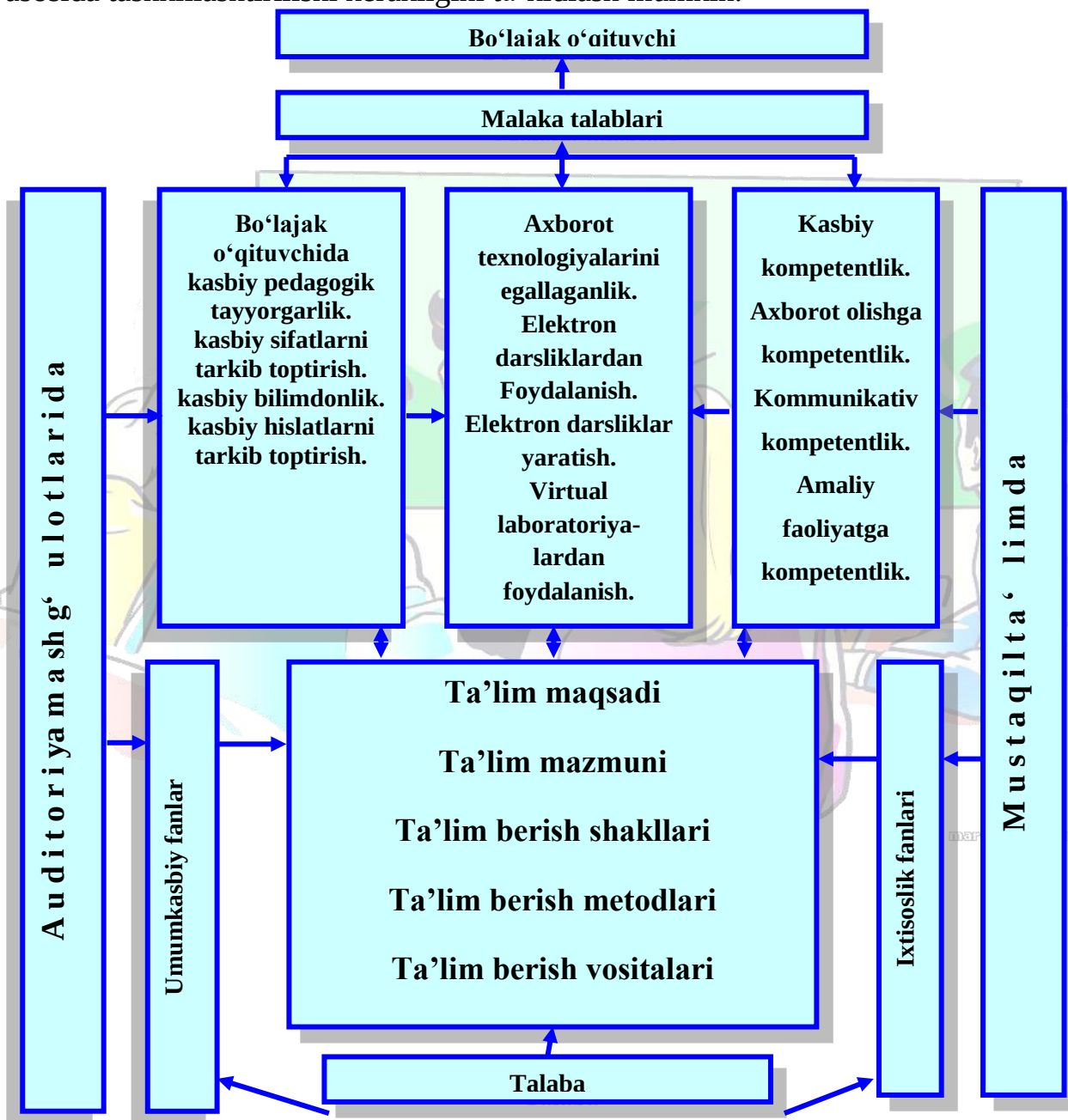
3. O’rgatuvchi – nazorat qiluvchi sifatida, har bir mavzu bo’yicha o’rgatuvchi mashq qildiruvchi va nazorat testlari kiritilgan bo’lib, ular yordamida talaba qo’yilgan savollarning to’g’ri javobini o’rganadi, o’z bilim darajasini aniqlaydi. Bunda esa, to’g’ri javobni o’rganish orqali bilim olish samaradorligi oshadi.

Dasturiy ta’lim vositalarning ta’lim jarayonlariga joriy etilishi

1	Bo’lajak o’qituvchilarga kasbiy bilimlarni egallashiga
2	O’rganilayotgan hodisa va jarayonlarni modellashtirish orqali fan sohasini chuqur o’zlashtirilishiga
3	O’quv faoliyatining xilma-xil tashkil etilishi hisobiga talabaning mustaqil faoliyati sohasining kengayishiga
4	Interaktiv muloqot imkoniyatlarining joriy etilishi asosida o’qitish jarayonini individuallashtirish va differensiyalashtirishga
5	Sun’iy intellekt tizimi imkoniyatlaridan foydalanish orqali talabaning o’quv materiallarini o’zlashtirish strategiyasini egallashiga
6	Axborot jamiyati a’zosi sifatida unda axborot madaniyatining shakllanishiga

7	O‘rganilayotgan jarayon va hodisalarni kompyuter texnologiyalari vositasida taqdim etish, bo‘lajak o‘qituvchilarda fan asoslariga qiziqishni va faollikni oshirish

Shunday qilib, bo‘lajak o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonini model ko‘rinishida ifodalashning axborot-ta’lim muhitida o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlash mexanizmini takomillashtirish va uning tarkibiy qismlarini mantiqiy o‘zaro bog‘liqligi ishlab chiqildi (1-rasm). Unga ko‘ra, oliy pedagogik ta’lim tizimi muayyan o‘qituvchi ixtisosligidan qat’iy nazar, o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlash dasturiy ta’lim vositalari asosida tashkillashtirilishi kerakligini ta’kidlash mumkin.



1-rasm. Dasturiy ta'lim vositalari asosida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorlash modeli

Bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy sifatlarni tarkib toptirish: global fikrlash, kasbiy tashkilotchilik, intizomlilik, tashabbuskorlik, boshqaruvchanlik, kasbiy omilkorlik,

mehnatsevarlik, qiziquvchanlik, motivatsion xislat, intellektual salohiyat, irodaviylik, hissiylik, amaliy ko‘nikmalar, o‘z-o‘zini boshqara olish[6].

Yuqoridagi modeldan ko‘rinib turibdiki, Bo‘lajak o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlashda axborot-ta’lim muhitining o‘rni sezilarli darajada salmoqli bo‘lib, bunda dasturiy ta’lim vositalaridan unumli foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Har bir mavzu bo‘yicha metodik ishlanmalar tayyorlash, talabalar bilan mashg‘ulotlarni guruh bo‘lib o‘tishni (muhokama, loyihalar ustida birgalikda ishlash va hokazo) tashkil etish, o‘qituvchi tomonidan har bir talabaning o‘quv faoliyatini individual qo‘llab-quvvatlanishini tashkil etish, yaratilgan dasturiy ta’lim vositalardan foydalangan holda o‘quv mashg‘ulotlarni va mustaqil ta’limni tashkil etish, hamda dasturiy ta’lim vositalarni yaratish jarayonida foydalanish kabi muhim vazifalarni amalga oshirish zarurligini ko‘rsatdi [7].

Bunda bakalavr bosqichi talabalarining o‘z sohasi bilan bir qatorda kasbiy pedagogik faoliyatida axborot texnologiyalari, xususan dasturiy ta’lim vositalar yaratish va ulardan o‘quv jarayonida foydalanish masalalariga alohida e’tibor qaratiladi. Bayon etilgan fikrlardan kelib chiqqan holda dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanish, ta’lim tizimi samaradorligini oshirishda bir qator jarayonlarni bajarish kerak: jumladan, ta’lim sohasini tanlash va zarur muammolarni tahlil qilib, bartaraf etishda dasturiy ta’lim vositalarini yaratish texnologiyasini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishni taqazo etmoqda[8].

Umumkasbiy va ixtisoslik fanlari mashg‘ulotlaridan yaratiladigan pedagogik dasturiy vositalar quyidagi metodik talablarga javob berishi kerak:

1. O‘quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o‘zaro bog‘liqligiga tayangan holda qurilishi.
2. O‘quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko‘rinishida ta’minlashi. Fanlararo mantiqiy o‘zaro bog‘liqlikning hisobga olinishi.
3. Ta’lim oluvchiga o‘quv materialini bosqichma-bosqich o‘zlashtirganligini turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi [9].

O‘quv jarayonida dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanishning keng pedagogik imkoniyatlari qayd etilib, uning xususiyatlari, ta’lim va tarbiyaviy faoliyat vositasi sifatida ko‘rib chiqish va takomillashtirish zarur va yetakchi tamoyillaridan biri hisoblaniladi.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar: pedagogik dasturiy vositalar va ularning turlari, pedagogik-dasturiy vositalarning o‘zaro hamkorligini tashkil etish metodlari, pedagogik-dasturiy vositalar yaratish tamoyillari, pedagogik-dasturiy vositalar ssenariysini yaratish texnologiyasi, pedagogik dasturiy vositalarda o‘quv faoliyatni boshqarish, dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi, Elektron o‘quv materiallarini yaratish texnologiyalari, prinsiplari, ovoz berish texnologiyasi, namoyish etuvchi, nazorat qiluvchi, o‘rgatuvchi dasturlar, dasturiy vositalarning didaktik imkoniyatlari, ekspert-o‘rgatuvchi tizimlar, avtomatlashtirilgan o‘rgatuvchi tizimlar, o‘quvchilarning psixofiziologik hususiyatlarini va kompyuterning texnik imkoniyatlarini hisobga olish, pedagogik dasturiy vositalarda o‘quv faoliyatni boshqarish, pedagogik dasturiy

vositalarni yaratishning texnik vositalari, elektron darslik, elektron o‘quv qo‘llanmasi, elektron ma’lumotnoma, elektron xrestomatiya, elektron katalog, elektron o‘quv materiallarini yaratish dasturlarida ishlashni, pedagogik dasturiy vositalar bilan ishlash, pedagogik-dasturiy vositalar yaratish, avtomatlashgan o‘rgatuvchi tizimlarda ishlash, Flash texnologiyasi va undan pedagogik dasturiy vositalarni yaratishda foydalanish, elektron o‘quv materiallarini yaratish dasturlarida ishlash, zamonaviy dasturlash tillari asosida elektron o‘quv materiallarini yaratish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ходиев Б.Ю. Олий таълим иктисодий таълим тизими учун замонавий ўқув адабиётларини яратиш: янги стандарт талаблари, тузилиши, мазмуни. Академ-хизмат. – Т.: 2005 й. - 167 б.
2. Назарова Т.С., Господарин Ю.П. Стратегия развития учебной книги. Педагогика. – Т.: 2005 й. № 3. С. 10-19.
3. Mirzahmedov B.M.Zamonaviy darslikka qo‘yiladigan didaktik talablar. “O‘rta maxsus kasb-hunar ta’lim tizimida zamonaviy o‘qitish texnologiyalarini ishlab chiqish va o‘quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish muammolari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. – B.: 2006 y.-148 b.
4. Немов Р.С. Статистический анализ экспериментальных данных и способов наглядного представления результатов. – М.: “Просвещение”, 1992 г.-550 с.
5. Tursunov S.Q. Ta’limda elektron axborot resurslarini yaratish va ularni joriy qilishning metodik asoslari (pedagogika oliy ta’lim muassasalari “Web-dizayn” fani misolida). 13.00.02. pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. – Т.: 2011 y. – 24 b.
6. A.R.Jo‘rayev, “Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlashda dasturlashtirilgan ta’lim vositalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari”. Zamonaviy fan, ta’lim va tarbiyaning dolzarb muammolari. Elektron jurnal. – Urganch. 2019-1.
7. Жураев А.Р.Выбор оптимизированного содержания трудового образования и методика его обучения (5A112101–Методика трудового обучения). Ташкент – 2014 г. с 107.
8. Жураев А.Р., АслоноваМ.С., Бахранова У.И. Методика использования электронных учебников в обучении направления “Технология и дизайн” предмета технологии // “Проблемы педагогики” научно–методический журнал № 3 (35) / Россия, Москва. 2018. – С. 23 – 25.
9. Shadiyeva.N.Sh. Bolajak geografiya fani o‘qituvchilarini dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanishga oid kreativligini rivojlantirishning ilmiy-metodik ahamiyati // Science and Education Elektron jurnal. № 5 bet.1137-1143- 2022
10. Zhuraev A.R. Research and methodology background to the optimization of labour and professional training curriculum in general secondary education // International scientific journal. № 7 (35) / Russia Volgograd. International scientific journal. № 7 (35) / Russia Volgograd. Impact factor of the journal “Science and world” – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia) 2016. – P. 70-71.

DASTURLASH TILLARI VA TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISHNING XOLATI VA AXAMIYATI

Sa’dullayev Avaz Akmal o‘g‘li, Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya. Bugungi dunyoda texnologik yangiliklar va iqtisodiy talablar o‘zgarib ketayotgan holda, ta’lim usullari ham kengayib borayotgan o‘zgarishlarga mos kelishadi. Bunda ta’limda dasturlashga ajratilgan e’tibor muhim o‘rinni egallaydi, chunki dasturlash o‘quv jarayonining keyingi bosqichlariga tayyorlash va yaqin kelajakdagi kasblarni o‘rganish uchun yaxshi qo‘llanma hisoblanadi. Ta’limda dasturlashni o‘rgatishning eng yaxshi usullaridan biri amaliy mashg‘ulotlarga asoslanishdir.

Kalit so‘zlar: Interaktiv darslar, Kolloborativ o‘quv usullari, teskari ta’lim, ta’limning masofaviy usullari.

Dasturlash, kompyuter dasturlari yaratish, ulardan foydalanish va ulardan o‘qishda ishlatiladigan dasturlash tillari orqali amalga oshiriladigan jarayonlardan iborat. Dasturlash, bugungi kunda bizning hayotimizning ko‘p sohalarida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan, bir qancha turdagi muammolarni hal qilish uchun foydalaniladigan quyidagi kabi ko‘plab foydalar bilan ta’minlaydi: Ish xarajatlari va vaqtni kamaytirish: dasturlash orqali, avtomatlashtirilgan jarayonlar yordamida ish xarajatlari va vaqtni kamaytirish mumkin. Ish faoliyati avtomatlashtirish: dasturlash, ish faoliyatini avtomatlashtirish va boshqarish imkonini beradi. Ta’lim esa, shaxsiy tarbiyaga va rivojlantirishga bag‘ishlangan jarayonlardan iborat bo‘lib, har bir insonning bilim va ko‘nikmalarini oshirishga qaratilgan. Ta’lim, hozirgi kunda bizning hayotimiz uchun juda muhimdir va u insonning o‘zining o‘zini o‘zlashtirish, uni o‘zining hayotida muhim joylarga olib kelishga, kelajakda kuchli, mukammal va boy bo‘lishga yordam beradi.

Dasturlash va ta’lim, bizning hayotimizning har bir yonalishida juda muhimdir va ularning ko‘plab foydalari bor. Bunday ma’lumotlar bilan, siz dasturlash va ta’limni o‘rganish va ulardan foydalanishni hohlasangiz, sizning uchun imkoniyatlar juda ko‘p. Dasturlash, jamiyatimizning muhim taraqqiyot yo‘nalishidir va bu sohada katta talab mavjud. Bu talablarga javob berish uchun, bir nechta dasturlash kurslari va o‘quv markazlari yaratildi. Dasturlashni o‘rganish, kelajakdagi ishlar uchun juda talab etiladigan yuqori sifatli kasbni o‘rgatish imkonini beradi. Dasturlashni o‘rganishda muhim tushunchalar o‘rganiladi. O‘rgatish jarayonida muhim tushunchalar, dasturlash tillari, sharoitlari, dasturlash asoslari va boshqa ko‘nikmalar o‘rgatiladi. O‘rganish jarayonida talabalarga, amaliy mashqlar va loyihalar ko‘rsatiladi, ularga xilma-xil dasturlash tillari va asoslari bilan tanishishga imkon beriladi. Bu shaklda, talabalar o‘zlariga qulay dasturlar yaratish, o‘rganish, tahlil qilish va optimallashtirishda o‘zlashtirishlari uchun amaliy tajriba olishlari mumkin. Dasturlashni o‘rganish jarayonida amaliy mashqlar juda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu mashqlar, talabalar tomonidan dasturlashni amaliy ravishda o‘rganish va qo‘llashga imkon beradi. Bu shaklda, talabalar bir nechta dasturlash tillarini o‘rganish, loyihalar yaratish, o‘zlariga

qulay dasturlar ishlatish va ularni optimallashtirish jarayonlarini o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Amaliy mashqlar yordamida, talabalar, dasturlashni tajribiy ravishda o‘rganish va xatolarni aniqlash va tuzatish yordamida o‘zlashtirishlarini oshirishadi. Dasturlashni o‘rganishda katta ahamiyatga ega bo‘lgan bir narsa, dasturlash tillarini va dasturlash asoslari bilan to‘liq tanishishdir. Bu tushunchalar bilan tanishish, o‘quvchilarni dasturlashda yetarli ko‘nikmalarga ega qiladi va ularga kasbning barcha yo‘nalishlarida qamrab olish imkonini beradi. To‘plamda, dasturlashni o‘rganish, jamiyatimizning talabalari uchun juda muhimdir. Bu kasbni o‘rganish, ularga kelajakda ish topish va shaxsiy rivojlanishlari uchun talab qilinadigan yuqori sifatli kasbni o‘rgatish imkonini beradi. Dasturlashni o‘rganishning innovatsion usullari, talabalarning o‘rganishni osonlashtirish, amaliy mashqlarga katta e’tibor berish va ularning fikr-mulohazalariga qo‘llanishni o‘rgatishga asoslanadi. Bu usullar, dasturlashni o‘rganishni samarali va sifatli qilishda muhim ahamiyatga ega bo‘ladi. Qulaylik: dasturlash, bizning hayotimizni qulaylashtiradi.

Ko‘p sohalarda dasturlar orqali xizmatlarni qisqa vaqt ichida ishlab chiqish imkoniyati beriladi. Mijozlar uchun onlayn savdo va xizmatlarni qabul qilish, pul o‘tkazish, ko‘chirish va boshqalar kabi ko‘plab jarayonlar dastur orqali bajarilishi mumkin. Dasturlash, bizning hayotimizni qulayroq va tezroq qiladi. Tezlik: dasturlash, tezlik va samarali ish qilish imkonini yaratadi. Dastur orqali, ko‘p mashhur ma’lumotlar bazalari yuzlarcha terabaytlik ma’lumotni tez va samarali ravishda ishlashga imkon beradi. Dasturlash, bizning ishimizni tez va samarali bajarishga yordam beradi. Xatolarni kamaytirish: dasturlash, xatolarni kamaytirish uchun muhim ahamiyatga ega. dastur, xatolarni minimal darajada qilishga yordam beradi. Xatolarni kamaytirish, ish bilan ishlash jarayonida va samarali yechimlar topishda muhim ahamiyatga ega.

Avtomatlashtirish: dasturlash, ishlarni avtomatlashtirish imkonini beradi. Biz dastur orqali turli xil mashqlar, hisobotlar va xizmatlar tayyorlab chiqishni osonlashtirishimiz mumkin. Dasturlash, bizning ish jarayonimizni avtomatiklashtirishga yordam beradi, bu esa ishni tez va samarali bajarishga imkon beradi. Ko‘p foydali sohalarda ishlatilishi: dasturlash, bizning hayotimizning ko‘pgina sohalarda foydali bo‘lishiga imkon beradi. Dasturlar, sog‘liqni saqlash sohasidan sportga, ta’limdan tijoratga kabi ko‘plab sohalarda ishlatilishi mumkin. Dasturlash, bizning hayotimizning ko‘pgina sohalarda ko‘proq qulaylik va samarali ish qilish imkonini yaratadi. Dasturlashni o‘rganish uchun bir necha onlayn platformalar mavjud. Bu platformalar, istalgan darajada dasturlashni o‘rganishni oson va ko‘proq moliyaviy yoki vaqt sarflariga sabab bo‘lmaydi. Quyidagi platformalar dasturlashni o‘rganish uchun qulay va ommabop xizmatlar ko‘rsatadi: Codecademy - Bu platforma dasturlashni o‘rganishni oson va qulay qilish uchun yaratilgan. Bu yerda siz dasturlash tillarini o‘rganish uchun qisqa kurslar yoki ko‘p qatlamli o‘qishlar ko‘radi. Bu platforma kirish bepul va o‘rganish jarayoni uchun maxsus dasturlar mavjud. Udemy - Bu platforma o‘ziga xos dasturlash kurslari, masalalar va video darsliklari mavjud. Udemy'da turli xil dasturlash tillari, web-dasturlash, Android va iOS dasturlash va ko‘plab boshqa mavzular bilan tanishishingiz mumkin. Udemy orqali o‘rganish har bir

kurs uchun xarid qilinadi. Coursera - Bu platforma yuqori darajali o‘quvchilar uchun, universitetlar va shirkatlar tomonidan taqdim etilgan kurslar uchun yaratilgan.

Dasturlash, data tahlil va matematika kabi ko‘plab kurslar bu yerda o‘qitiladi. Bu platformada o‘zining o‘qish yo‘nalishini oson tanlash imkoniyati mavjud. Bu platformalar dasturlashni o‘rganish uchun qulay va foydali usullardan faqat ba’zilari. Har bir platforma o‘ziga xos imkoniyatlarga ega va sizning talablaringizga mos keladigan platformani tanlash juda muhimdir. Dasturlashni o‘rganishning amaliy ahamiyati juda katta, chunki dasturlash bugungi dunyoda ko‘plab sohalarda muhim ahamiyatga ega. Dasturlash, bir nechta sohaga yondashib keladi, masalan, yangi ilovalar yaratish, veb-saytlarni yaratish, ma’lumotlarni tahlil qilish, tizimlarni qurish va boshqalar. Dasturlashni o‘rganishning quyidagi afzalliklari mavjud: Ish bilan bog‘liq tajribani oshirish: Dasturlash o‘rganish, ish tajribasini oshirishga yordam beradi va bu sohada kasb topishga yordam beradi. Yangiliklarga qadam qo‘shish: Texnologiyalarning tezroq rivojlanishi bilan, yangi dasturlash tillari va texnologiyalari joriy etilmoqda. Bu esa dasturchilar uchun o‘rganish jarayonini ko‘proq qiziqarli va yangiliklardan xabardor bo‘lishga olib keladi.

Hamkorlik qilish: Dasturchilar o‘zlariga mos keladigan mutaxassislar bilan, ish bilan bog‘liq ko‘plab masalalarni yechishlari mumkin. Bu esa hamkorlik va jamoatchilik asosida yuritilishi mumkin bo‘lgan masalalarga echim topishga yordam beradi. Ma’lumotlarni tahlil qilish: Dasturchilar o‘zlariga mos keladigan ma’lumotlarni tahlil qilishni o‘rganishadi. Bu esa ularga ma’lumotlarni keng qamrovli ko‘rishga imkon beradi va shuningdek, ularga ish joyida ma’lumotlarni tahlil qilish uchun zamon beradi. Bunday afzalliklar bilan birga, dasturlashni o‘rganish, odamlarga bir qadam oldin yurish imkonini beradi, chunki dasturchilar har qanday sohadagi muammolarni yechish uchun texnologiyalardan foydalanadilar. Bunday qadamda bo‘lish, biron-bir sohadagi kasblarni ko‘paytirish uchun juda katta imkoniyatlar beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sa’dullayev, A., & Asrorov, O. (2024). THE ESSENCE OF NEW PEDAGOGICAL TERMS DURING THE REFORMS IMPLEMENTED IN THE FIELD OF EDUCATION. " Science Shine" International scientific journal, 14(1).
2. Isomiddinovna, N. M. (2024). Principles of Organization and Development of Continuing Education. Web of Semantics: Journal of Interdisciplinary Science, 2(3), 285-288.
3. Sa’dullayev, A. A. o ‘g ‘li.(2023). An effective way to detect computer network anomalies. Educational Research in Universal Sciences, 2(12), 401-404.
4. Sa’dullayev, A. A. o ‘g ‘li.(2023). Types of computer networks and their analysis. Educational Research in Universal Sciences, 2(12), 13-16.
5. Norboboyeva, M. I. (2024). TRADITIONAL AND MODERN APPROACH TO EDUCATION PROCESS. GOLDEN BRAIN, 2(7), 17-21.
6. Sa’dullayev, A. A. o‘g‘li., & Norboboyeva, MI (2024). Traditional and modern approach to education process. golden brain, 2(7), 17-21.
7. Sa’dullayev, A., & O‘ktamova, S. (2024). IQTISODIYOTDA AKTDAN FOYDALANISH TAMOIYILLARI. Ilm-fan va ta’lim, (6 (21)).

8. Sa’dullayev, A., Abdurazzoqov, S., & Asadullayeva, M. (2024). MARKETING OF SOCIAL NETWORKS IN THE MODERN WORLD ROLE IN THE FIELD. Talqin va tadqiqotlar.

EPOKSID SMOLADAN BUYUMLAR TAYYORLASH TEXNOLOGIYASINING MILLIY HUNARMANDCHILIK SOHASIDA TUT- GAN O’RNI

Sharipov Abdumalik Axmadovich, Navoiy davlat pedagogika instituti, Texnologik
ta’lim kafedrası o’qituvchisi

Allayarova To’maris Nuriddin qizi, Navoiy davlat pedagogika instituti Texnologik
ta’lim yo’nalishi talabasi

Annotatsiya. Bugungi kunda san’at va dizayn jadallik bilan rivojlanar ekan, unda yangicha texnika va texnologiyalar ham paydo bo’lmoqda. Epoksid smolasi shular jumlasidandir. Ushbu maqolada epoksid smolasi nima ekanligi, undan qanday foydalanish, nimalar yasash mumkinligi va uning kimyoviy tarkibi hamda o’ziga xos xususiyatlari haqida to’xtalib o’tilgan.

Kalit so’zlar. Epoksid smolasi, ResinArt san’ati, dekorativ buyumlar, hunar, hunarmandchilik, dekoratsiya, dizayn, qolip.

Mamlakatimizda so’nggi yillarda yurtboshimiz tashabbusi bilan yosh avlod o’rtasida hunarmandchilikni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Buning isboti sifatida umumiy o’rta ta’lim maktablari, hunar maktablari va oliy ta’lim muassasalari darsliklariga o’zgartirishlar kiritilib o’quvchi yoshlarga turli xil kasblar va ularga qo’shimcha sifatida hunarlar o’rgatilmoqda[1].

Hunarmandchilik ustaxonalarini ochib o’zining shaxsiy biznesini boshlash istagida bo’lgan va hunar o’rgangan iqtidorli yoshlarga imtiyozli kreditlar va subsidiyalar ajratilmoqda. Shu jumladan, bugungi kunda sovundan va izolondan gullar yasash va epoksid smoladan turli xil uy-ro’zg’or buyumlari, dekorativ va sovg’abop buyumlar yasash hunari keng rivojlanib bormoqda. ResinArt san’ati bejirim va serdaromad saha bo’lib, hozirgi kunda keng tarqalgan qo’l mehnati turi bo’lib xalqimiz orasiga jadallik bilan kirib bormoqda. Epoksid smolasi o’zining tez va oson quyilishi, tez qotishi, qoliplardan aniq o’lchamli buyumlar chiqishi, kimyoviy bezararligi, suv, kimyoviy moddalar va ultrabinafsha nurlanishga yuqori bardoshlilik va qarshilik ko’rsata olish kabi afzalliklarga ega. Ushbu xususiyatlar tufayli smola mahsulotlari uzoq yillar davomida o’zining estetik ko’rinishini va sifatini saqlab qoladi. Ular mukammal shaffoflikka egaligi uchun shisha, muz va 3 D effektli mahsulotlarni yaratishga imkon beradi[2].

Epoksid smola bardoshli va chiroyli smola mahsulotlari yaratish uchun ajralmas vositadir. Ushbu mahsulot epoksid smola va qotirgichni o’z ichiga olgan komplektdan iborat. Smoladan yasalgan narsalar rang-barang, sifatli va uzoq muddatli bo’ladi. Ishchi harorati diapazoni keng. -55 C dan +150 C gacha bo’ladi. Issiq havoda

tez va sovuq havoda sekin qotuvchan xususiyatga ega. Smolaning afzalliklari: Zaharli emasligi, o‘ta yuqori haroratda ham zaharli moddalarni ajratmasligi, ishlatishning qulay va osonligi, qolipning juda aniqligi, kimyoviy reaksiya jarayonida kichrayib yoki kattarib ketmasligi, o‘lchamlar aniq chiqishi, juda yaxshi oquvchanligi, mayda buyumlarni yuqori aniqlikda quyish imkoniyatini bera olishidir[3].

Sanoatda epoksid smoladan turli xil ko‘rinishdagi suvenirlarni, kundalik turmushda ishlatiladigan bejirim va chiroyli bo‘lgan idishlarni, briloklar ishlab chiqarish, juda murakkab yuzalardan shakl va qolip olishda foydalaniladi. Biz yasayotgan buyumimizni dekoratsiyasi o‘zgacha chiqishi uchun unga yangicha dizayn nuqtai nazaridan qarashimiz zarur. Xo‘sh, dekoratsiya o‘zi nima? Dekoratsiya ma’lum bir ma’noning, kompozitsion yechimga ega bo‘lgan bezak va dizayn buyumlaridagi dekorativ elementlari. Ushbu elementlar yasalayotgan buyumning to‘liqligi va ko‘rkam uyg‘unligini ta’minlaydi. Qadimdan dekor tushunchasi chuqur ma’noga ega bo‘lgan. Rim tilida bu “loyiq ko‘rinish”, “Sharaf-shon” degan ma’nolarni anglatgan. Hozirgi kunda buyunlar yasash va dekor yaratishda epoksid smolasi texnikasi urfga chiqqan. Bu texnikadan bir qancha usullarda foydalanishimiz mumkin[4].

Epoksid smola murakkab texnika turi hisoblanadi. Smola 2 ta komponentli mahsulot bo‘lib, ular qo‘shilishi orqali kimyoviy reaksiyaga kirishadi va natijada mustahkam shaffof materialga aylanadi. Aralashtirgan vaqtda tezlik bilan kerakli qoliplarga smolani quyib bezaklarini berib dekor yaratish lozim. Chunki, smola tez reaksiyaga kirishish qobiliyatiga ega bo‘lganligi uchun juda tez qotadi va qotgandan keyin ishlatishga yaroqsiz holatga kelib qoladi. Shaffof shisha ko‘rinishida qotishi uchun 24 soat vaqt ketadi. Smoladan foydalanayotgan paytimizda xona harorati -20 C dan -25 C gacha bo‘lishi lozim [5].

Yuqorida aytib o‘tganimizdek, smola rangsiz shaffof material. Xalq hunarmandchiligida undan chiroyli dekoratsiya yaratish va buyum yasash uchun turli xildagi ranglardan ya’ni kollerdan, quritilgan gullardan, barglardan, dengiz mohlari va chig‘anoqlardan, dekorativ toshlar, zarlardan foydalanamiz. Smola zaharli modda bo‘lib undan buyum yasayotgan vaqtimizda himoya niqobi va rezina qo‘lqoplardan foydalanish zarur. Yildan yilga epoksidga bo‘lgan talab oshib oshib bormoqda, bu esa kelgusi yillarda epoksid smolasining qo‘llanilish sohasi rivojlanib borishidan darak beradi. Smoladan stollarning ustki qismlarini yaratishda, dekorativ soatlarni yasashda, dengiz rasmlarini chizishda ya’ni “ResinArt” rasmlar va zargarlik buyumlari, shkatulkalar yaratishda ham foydalanish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi 2000-2015.
2. SH.M.Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent.”O‘zbekiston”,2017
3. R.A.Xudayberganov. “Kompozitsiya”.-T.:”Sharq”,2007.
4. R.A.Xudayberganov. Mahobatli rangtasvir texnika va texnologiyasi -T.:”Fan va texnologiya”,2015
5. T.Otaqo‘ziyev va M.Iskandarova. Texnika va texnologiyalarni loyihalash va jihozlash. Kollej va OTM uchun darslik -T.:”Fan va Texnologiya”,2017.
6. M.A.Asqarov va boshqalar. Polimerlar kimyosi. Toshkent “O‘qituvchi” -1981.



marishacozlova.ucoz.ru

STEAM YONDOSHUV- TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSION YONDOSHUV SIFATIDA

¹Xoliqov Qurbonboy To’ychiyevich, ¹Kuliyeva Marxabo Xolbayevna,

²Qaytarova Nilufar Salohiddin qizi, ²Mamatova Shakaroy Anvar qizi

¹O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Fizika kafedrası dotsenti,
xoliqov1978@mail.ru,

²O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti talabasi.

Annotatsiya. Mazkur maqolada STEAM yondoshuv mohiyati, asosiy maqsadi va qo‘llanilish borasidagi fikrlar keltirilgan bo‘lib, o‘quvchilarning olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo‘llash kompetensiyalarini rivojlantirish maqsadida STEAM yondoshuvdan foydalanish masalalari tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: STEAM yondoshuv, innovatsion usul, ta’lim tizimi, tadqiqot, loyiha, qobiliyat.

Oxirgi yillarda ro‘y berayotgan ilmiy-texnik taraqqiyot ijodiy va intellektual qobiliyatga ega bo‘lgan mutaxassislarni tayyorlash vazifasini hal qilinishi zarur bo‘lgan muhim vazifalardan biriga aylantirdi. Dunyoning ko‘plab mamlakatlarida davlat iqtisodiyotini rivojlantirish uchun asosiy bo‘g‘inlardan biri hisoblangan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ijodiy sohalar o‘zgarmoqda. Ushbu faoliyat sohasi bilan shug‘ullanishni hohlaydigan yoshlar soni ortib bormoqda. Tabiiy tendentsiyalar ta’lim tizimining rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatdi hamda global o‘zgarishlarga o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda. Agar ilgari rivojlanish asosan fizika, matematika va muhandislik sohalarida bo‘lsa, endi ta’lim dasturiga badiiy va ijodiy fanlarni kiritish kerak zaruriyati paydo bo‘ldi [4].

Yosh avlodda ijodiy fikrlash hamda tadqiqotchilik qobiliyatini shakllantirishga yordam beruvchi yondoshuvlardan biri STEAM yondoshuv hisoblanib, tadqiqotchilar ushbu yondoshuvni yuqoridagi vazifalarning eng ma’qbul yechimi deb hisoblashmoqda. STEM atamasi ilk bor AQShda maktab dasturiga kiritilgan bo‘lib o‘quvchilarning ilmiy-texnika yo‘nalishlarida kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan. STEM so‘zini harflab izohlansa S - science (tabiiy fanlar), T - technology (texnologiya), E - engineering (muhandislik ishi), M - mathematics (matematika) ma’noni beradi. STEAM yondoshuvi - texnika va tabiiy fanlar, muhandislik, matematika va san’atni bog‘laydigan o‘qitishning innovatsion usuli hisoblanadi [5].

STEM atamasi ilk bor AQShda maktab dasturiga kiritilgan bo‘lib o‘quvchilarning ilmiy-texnika yo‘nalishlarida kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan. STEM so‘zini harflab izohlansa S - science (tabiiy fanlar), T - technology (texnologiya), E - engineering (muhandislik ishi), M - mathematics (matematika) ma’noni beradi. Ushbu yondashuv 1990-yillarning oxirlarida Qo‘shma Shtatlarda paydo bo‘lgan. STEM yondashuvining eng mashhur namunasi – Massachusetts Texnologiya Instituti hisoblanib, u bolalarga STEAM tushunchasini oldindan o‘rganish va tanishish imkoniyatini berish uchun STEAM kurslarini, ba’zi ta’lim muassasalarida STEAM o‘quv markazlarini yaratdi. Bugungi kunda dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida bunday yondashuvga katta ahamiyat berilmoqda [3].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrdagi “Xalq ta’limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi

№ PP-3931 son qarori bilan tasdiqlangan “2018-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar dasturi” ning II-bo‘lim, 11-bandida: Umumiy o‘rta ta’limning yangi davlat ta’lim standartlari va o‘quv dasturlarini takomillashtirish va shu bilan birga STEAM (fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika) metodlarini bosqichma-bosqich amaliyotga joriy etish belgilab berilgan [1,2].

Maktab ta’limining asosiy maqsadi bilimlarni o‘rgatish va uni tafakkur va ijodiy jarayonda qo‘llashdir. STEAM ta’limi olingan bilimlarni haqiqiy ko‘nikmalar bilan birlashtirishni o‘z ichiga oladi. Natijada, o‘quvchilarning g‘oyalari nafaqat ularning yodida qoladi, balki ularni hayotda amalga oshirishda asqotadi.

Hozirda STEAM yondoshuv Osiyoning bir qator davlatlarida ta’lim jarayonida faol qo‘llanilmoqda. Xitoyda voyaga etmagan bolalari bo‘lgan fuqarolar o‘rtasida so‘rov natijalari shuni ko‘rsatdiki, xitoylik ota-onalar amerikaliklardan farqli o‘laroq, ushbu yondoshuvni o‘z farzandlari ta’limida innovatsion komponentni rivojlantirish uchun juda dolzarb deb bilishadi. Xitoylik oilalarda matematika va kompyuter fanlarining ahamiyatini atigi 9%, AQShda esa 52% muhim deb hisoblaydi. Innovatsion muammolarni hal qilishda ijodiy yondashuvlarning rolini oshirish xitoyliklarning 45 foizi uchun, AQShda 18 foizi uchun dolzarb vazifa sifatida qaraladi. Bu esa Xitoy ta’lim tizimining rivojlanishida AQSh maktablaridan farqli o‘laroq, STEAM yondoshuvdan ancha faol foydalanmoqda [4].

Ushbu yondoshuv Singapurda rivojlanishning yuqori darajasiga yetdi. Yigirma yil avval Singapurni o‘zgartirish tashabbusi dasturi ishga tushirilgan edi. Uning asosiy maqsadi shahar-davlatni global ijodkorlik, innovatsiyalar va san’at markaziga aylantirish edi. Singapurning davlat boshqaruv tizimi ta’lim tizimini har bir o‘quvchida o‘zining ijodiy fazilatlarini rivojlantirishi uchun o‘zgartirishga qaratilgan. Shunday qilib, innovatsion fikrlash qobiliyatiga ega yosh iqtidorli mutaxassislariga ijodiy komponent yordamida iqtisodiy siyosatni isloh qilish imkoniyati beriladi.

Dunyoning turli mamlakatlarida STEAM yondoshuvdan foydalanish tajribasi shuni ko‘rsatadiki, amaliy mashg‘ulotlar nazariy darslar kabi dolzarb hisoblanadi. Sinfdagi klassik maktab ta’limi tez o‘zgaruvchan dunyoga mos kelmaydi. Shu sababli, bu yondoshuvning o‘ziga xos xususiyati shundaki, o‘quvchilar nafaqat aqliy qobiliyatlari, balki qo‘llari bilan ham ko‘plab fanlarni o‘rganish dunyosiga sho‘ng‘ishadi. Ular bu bilimlarni o‘zlari oladilar va darhol undan foydalanadilar. Kundalik hayotda turli xil hayotiy muammolarga duch kelganda, turli fanlardan olingan bilimlarga tayanib, birgalikda ishlash orqali murakkab masalalarni hal qilish imkoniyatiga ega bo‘lishlarini tushunadilar.

Metodologik darajada, nazariy ko‘nikmalarga ega bo‘lish va texnologik masalalarni hal qilishdan tashqari, STEAM yondoshuvi quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- o‘quvchilarning guruhda ishlash ko‘nikmalarini egallashi;
- konstruktiv tanqid qilishni va o‘z fikrlarini himoya qilishni o‘rganish;
- taqdimot ko‘nikmalarini egallash;
- noaniqlik sharoitida g‘oyalarni yaratishni o‘rganish;
- mahsulotni yaratish va ilgari surish uchun dizayn va marketing tamoyillarini qo‘llash;

- faoliyatning turli sohalarida texnologiyalardan foydalanishning ijodiy salohiyatini ro‘yobga chiqarish [5].

Shunday qilib, an’anaviy maktab ta’limi tizimi bilan taqqoslaganda, STEAM yondashuvi tajribalarlar o‘tkazish, modellarni qurish, mustaqil ravishda ijodiy ishlarni yaratish va o‘z g‘oyalarini haqiqatga aylantirishga qaratilgan. Natijada, o‘quvchilar o‘z faoliyatining mahsulini oladilar, bu ular uchun juda muhim hisoblanadi. Ular o‘z mehnatlari natijasini ko‘rishadi. Ushbu ta’lim yondashuvi o‘quvchilarga nazariya va amaliyotni uyg‘unlashtirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrdagi “Xalq ta’limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-3931-sonli Qarori.
2. Григорьева Ж.В. Организация исследовательской деятельности учащихся по физике. Молодой учёный. Ежемесячный научный журнал № 12 (59) / 2013.
3. Анисимова, Т.И. Подготовка педагогов для STEAM-образования / Т.И.Анисимова, Ф.М.Сабирова, О.В.Шатунова // Высшее образование сегодня. - 2019. - С. 31 - 35.
4. Хачатурьянц, В.Е. Использование элементов STEAM-образования в межпредметной интеграции биологических знаний школьников на базе создаваемой в России сети Кванториумов / В.Е.Хачатурьянц, А.В.Теремов // Европейский союз ученых. - 2021. - № 1. - С. 56-60.
5. Анисимова, Т.И. STEAM-образование как инновационная технология для Индустрии 4.0 / Т.И.Анисимова, О.В.Шатунова, Ф.М.Сабирова // Научный диалог. - 2018. - № 11. - С. 322-332.

TA’LIMDA KIBER TAHDIDLAR VA ULARNING OLDINI OLISH

Hayitov Umidjon Hamidovich, Buxoro davlat universiteti dotsenti

Mirzayev Tolibjon To‘raqul o‘g‘li, Buxoro viloyat hokimining raqamlashtirish bo‘yicha maslahatchisi, tolib_mirzayev94@mail.ru

Qahhorov Sobir Xudoyberdiyevich, Buxoro davlat universiteti o‘qituvchisi

Ushbu maqola zamonaviy ta’lim tizimida kiber tahdidlarning o‘tib borayotgan muammosi va ularga qarshi kurashning dolzarbligi haqida qisqacha ma’lumot beradi. Texnologiyaning ta’limdagi jadal rivojlanishi bilan birga, kiber hujumlar, ma’lumotlarni o‘g‘irlash, kiber zo‘ravonlik va boshqa tahdidlar o‘quv jarayonini, o‘quvchilar va o‘qituvchilarning xavfsizligini tahdid qilmoqda.

Kirish. XXI asrda ta’lim tizimi texnologiyalarni faol ravishda qo‘llay boshladi. Onlayn ta’lim, elektron resurslar, ma’lumotlar bazalari va tarmoqqa ulangan qurilmalar o‘quvchilar va o‘qituvchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Biroq, texnologiyalarning jadal rivojlanishi bilan birga, kiber tahdidlar ham kuchayib bormoqda. Bu tahdidlar ta’lim muassasalarini va o‘quv jarayonini xavf ostiga qo‘yishi mumkin. Ushbu maqolada ta’limda uchraydigan kiber tahdidlarni ko‘rib chiqamiz va ularning oldini olish usullarini tahlil qilamiz.

Shuningdek, ma’lumotlarning o‘g‘irlanishi, tizimlarning buzilishi, kiber zo‘ravonlik, fikrlarni manipulyatsiya qilish va fikrlarni o‘g‘irlash; o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini buzilishi, akademik yozuvlarning yo‘qolishi, moliyaviy zarar, kiber zo‘ravonlikdan kelib chiqadigan ruhiy stress va boshqa salbiy oqibatlar; xavfsizlik siyosatini ishlab chiqish, xodimlar va o‘quvchilarni o‘qitish, texnik xavfsizlik choralari ko‘rish, ma’lumotlarni shifrlash, kiber hujumlarga javob berish rejasi yaratish va xabar-dorlikni oshirish kabi masalalar ko‘riladi.

Ta’limda uchraydigan kiber tahdidlar:

• *Ma’lumotlarning o‘g‘irlanishi:* Shaxsiy ma’lumotlar, masalan, o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlari, akademik yozuvlari va moliyaviy ma’lumotlari o‘g‘irlanishi mumkin; ta’lim muassasalari to‘plashgan tadqiqot ma’lumotlari, ilmiy ishlar va boshqa qimmatli ma’lumotlar o‘g‘irlanishi mumkin.

• *Tizimlarning buzilishi:* Ta’lim muassasalarining serverlari, kompyuterlari va tarmoqlari buzilishi mumkin; buzilgan tizimlar viruslar, zararli dasturlar va boshqa kiber hujumlarga moyil bo‘ladi.

• *Cyberbullying (Kiber zo‘ravonlik):* O‘quvchilar orasida kiber zo‘ravonlik holatlari kuzatiladi, bu esa ularning ruhiy salomatligiga salbiy ta’sir qiladi; kiber zo‘ravonlik shakllari: tahdidlar, haqoratlar, xorlash, o‘g‘irlangan fotosuratlar va videolarni tarqatish, shuningdek, o‘quvchilarning ijtimoiy tarmoqlarda obro‘sinini buzishni o‘z ichiga olishi mumkin.

• *Fikrlarni manipulyatsiya qilish:* O‘quvchilarni noto‘g‘ri ma’lumotlar bilan aldash, propaganda va dezinformatsiya tarqatish; ta’lim muassasalari va o‘qituvchilarga bo‘lgan ishonchni pasaytirish.

• *Fikrlarni o‘g‘irlash:* ilmiy ishlarni nusxalash va o‘zlashtirish, plagiat; o‘quvchilarning g‘oyalarini o‘g‘irlash, fikrlarini boshqalarga o‘tkazish.

Kiber tahdidlarning oldini olish usullari:

• *Xavfsizlik siyosati va qoidalari:* Ta’lim muassasalari xavfsizlik siyosatini ishlab chiqishi va o‘quvchilar, o‘qituvchilar va boshqa xodimlar tomonidan bajarilishi kerak;

xavfsizlik siyosati kiber xavfsizlikning asosiy tamoyillarini, parol xavfsizligini, ma’lumotlarga kirishni cheklash va boshqa muhim jihatlarni o’z ichiga olishi kerak.

- *Xodimlar va o’quvchilarni o’qitish:* Xodimlar va o’quvchilar kiber xavfsizlik masalalari bo’yicha muntazam ravishda o’qitilishi kerak; ular kiber tahdidlar, kiber hujumlar va o’zlarini himoya qilish usullari haqida ma’lumotlarga ega bo’lishlari kerak.

- *Texnik xavfsizlik choralari:* Ta’lim muassasalari xavfsizlik devorlari (firewall), virusga qarshi dasturlar va boshqa texnik vositalardan foydalanishlari kerak; tizimlarni muntazam ravishda yangilash va xavfsizlik zaifliklarini bartaraf etish kerak.

- *Ma’lumotlarni shifrlash:* Shaxsiy ma’lumotlarni shifrlash muhim, bu ma’lumotlarni qaroqsiz qolishdan himoya qiladi; shifrlash algoritmlari har doim yangilaniib turishi kerak.

- *Kiber hujumlarga javob berish rejasi:* Ta’lim muassasalari kiber hujumlarga javob berish rejasi ishlab chiqishi kerak; reja hujumga qanday javob berish, zararni minimallashtirish va xizmatlarni tiklash bo’yicha aniq bosqichlarni o’z ichiga olishi kerak.

- *Xabardorlikni oshirish:* O’quvchilar va o’qituvchilar kiber tahdidlar haqida xabardor bo’lishlari kerak; ular kiber zo’ravonlik, firibgarlik va boshqa kiber xavfsizlik muammolari haqida bilimga ega bo’lishlari kerak.

Xulosa. Ta’limda kiber tahdidlar haqiqiy muammo. Ular o’quvchilarning xavfsizligini, ta’lim jarayonini va ta’lim muassasalarining obro’sini xavf ostiga qo’yishi mumkin. Kiber tahdidlarning oldini olish uchun ta’lim muassasalari xavfsizlik siyosatini ishlab chiqishi, xodimlar va o’quvchilarni o’qitishi, texnik xavfsizlik choralari ko’rishi va xabardorlikni oshirishi kerak.

Tavsiyalar:

- Ta’lim muassasalari kiber xavfsizlikka e’tibor qaratib, xavfsizlik siyosatini joriy etishlari va uni muntazam ravishda yangilashi kerak.

- O’quvchilar va o’qituvchilar kiber xavfsizlik masalalari bo’yicha o’qitish kurslaridan o’tishlari kerak.

- Kiber xavfsizlik bo’yicha mutaxassislarni jalb qilish va ularga kiber hujumlarga javob berish rejasi ishlab chiqishni topshirish kerak.

- Ta’lim muassasalarida kiber xavfsizlik masalalari bo’yicha xabardorlikni oshirish uchun tadbirlar o’tkazish kerak.

- O’quvchilar va o’qituvchilar kiber zo’ravonlik holatlari bo’yicha xabardor bo’lishi va qanday harakat qilish kerakligini bilishlari kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Boshbek o’g N.T. et al. Ta’lim muassasalarida kiberxavfsizlik choralari //Ustozlar uchun. – 2023. – T. 24. – №. 3. – C. 77-82.
2. Richardson M.D. et al. Planning for Cyber Security in Schools: The Human Factor //Educational Planning. – 2020. – T. 27. – №. 2. – C. 23-39.
3. Zwilling M. et al. How to deal with the awareness of cyber hazards and security in (Higher) education //Thriving on future education, industry, business and society. Proceedings of the Makelearn and TIIM International Conference. – 2019. – C. 433-439.
4. Авдалян А.А. Тенденции развития киберугроз и методы их преодоления //ББК 1 Н 34. – С. 5680.
5. Дашиев Д.А. Кибербезопасность в образовательных учреждениях: Современные угрозы и методы защиты //Научный редактор. – С. 46.

DASTURLASH TILLARI VA TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISHDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNING AHAMIYATI

Sa’dullayev Avaz Akmal o‘g‘li, Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya. Bo‘lajak o‘qituvchilarni kompyuter texnologiyalari yordamida o‘quv jarayonini qisman yoki to‘liq avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta’lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o‘qitish vositasi sifatida ishlatiladi.

Kalit so‘zlar: Amaliy dasturlar, dasturlash tillari, MBBT, instrumentariy, kommunikatsion texnologiyalar.

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o‘quv jarayonini qisman yoki to‘liq avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta’lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o‘qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o‘quv fani bo‘yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo‘naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta’minot, qo‘shimcha yordamchi vositalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni quyidagilarga ajratish mumkin:

- 1.o‘rgatuvchi dasturlar – o‘quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o‘zlashtirishga yo‘naltiradi;
- 2.test dasturlari – egallangan bilim, malaka va ko‘nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo‘llaniladi;
- 3.mashq qildirgichlar - avval o‘zlashtirilgan o‘quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;
- 4.o‘qituvchi ishtirokidagi virtual o‘quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

Multimedia dasturiy vositalari dasturiy mahsulotlarning nisbatan yangi sinfi hisoblanadi. U ma’lumotlarni qayta ishlash muhitining o‘zgarishi, lazerli diskning paydo bo‘lishi, ma’lumotlar tarmoqli texnologiyasining rivojlanishi natijasida shakllandi.Sun’iy intellekt tizimlari. Bu sohada izlanishlarni to‘rt yo‘nalishga bo‘lish mumkin:

- ijodiy jarayonlarni imitatsiya qiluvchi tizimlar. Ushbu yo‘nalish kompyuterda o‘yinlarni (shaxmat, shashka va h.k.), avtomatik tajriba qilishni va boshqalarni amalga oshiradigan dasturiy ta’minotni yaratish bilan shug‘ullanadi;
- bilimlarga asoslangan intellektual tizimlar. Ushbu yo‘nalishdagi muhim natijalardan biri ekspert tizimlarining yaratilishi hisoblanadi. Shu tufayli sun’iy intellekt tizimlari ma’lum va kichik sohalarining eksperti sifatida tan olinishi va qo‘llanishi mumkin;
- EHMLarning yangi arxitekturasini yaratish. Bu yo‘nalish sun’iy tafakkur mashinalari (beshinchi avlod EHMLari) ni yaratish muammolarini o‘rganadi;
- intellektual robotlar. Bu yo‘nalish oldindan belgilangan manzil va maqsadga erisha oladigan intellektual robotlar avlodini yaratish muammolari bilan shug‘ullanadi.

Hozirgi paytda dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalarini yaratish bilan bog‘liq yo‘nalish tez sur’atlar bilan rivojlanmoqda. Bunday uskunaviy vositalar

dasturlar yaratish va sozlash uchun quwatli hamda qulay vositalarni tashkil etadi. Ularga dasturlar yaratish vositalari va Case texnologiyalar kiradi. Dasturlar yaratish vositalari. Ushbu vosita- talar dasturlar yaratishda ayrim ishlarni avtomatik ravishda bajarishni ta’minlovchi dasturiy tizimlarni o’z ichiga oladi. Ularga quyidagilar kiradi:

- kompilyator va interpretatorlar;
- dasturlar kutubxonasi;
- turli yordamchi dasturlar.

Kompilyator dasturlash tilidagi dasturiy mashina kodidagi dasturga aylantirib beradi. Interpretator yuqori darajadagi dasturlash tilida yozilgan dasturning bevosita bajarilishini ta’minlaydi. Dasturlar kutubxonasi oldindan tayyorlangan dasturlar to’plamidan iborat. Dasturlar yaratish vositalariga Makroassembler MASM, Visual C++ for Windows Professional Edition kompilyatori, Visual Basic for Windows va boshqalar kiradi. Amaliy dasturiy ta’minot foydalanuvchi aniq bir vazifalari (ilovalari)ni ishlab chikish va bajarish uchun mo’ljallangan. Amaliy dasturiy ta’minot tizimli DT, xususan, operatsion tizimlar boshqariluvchi ostida ishlaydi. Amaliy DT tarkibiga quyidagilar kiradi:

- turli vazifalardagi amaliy dasturlar paketlari;
- foydalanuvchi va AT umumiy ish dasturlari.

Amaliy dasturlar paket (ADP)lari sinfiga quyidagilar oiddir:

- matnli (matnli prosessorlar) va grafik muharrirlar;
- elektron jadvallar
- ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT);
- integratsiyalangan paketlar;
- CASE-texnologiyalar;
- eksport tizimlar kobiklari va sun’iy intellekt tizimlari.

Odatda, dasturiy ta’minot bilan tanishishni amaliy dasturlarning ish toifasidan boshlanadi va kompyuter tizimi bilan o’zaro aloqaning birinchi amaliy ko’nikmalarini hosil qilinadi. Grafik muharrirlari. Bu grafik tasvirlarni yaratish va ishlov berish uchun mo’ljallangan dasturlarning juda keng toifasi (sinfi)dir. Ushbu toifaga rastr muharrirlari, vektor muharrirlari va uch o’lchamli grafika (3D-muharrirlari)ni yaratish va ularga ishlov berish uchun ishlatiladigan dasturiy vositalar kiradi. Rastr muharrirlari grafik ob’ektlar yorug’lik hamda rang xususiyatlariga ega bo’lgan rastrni tashkil etuvchi ya’ni nuqtalar kombinatsiyalari shaklida qo’llanadi. Bunday yondashuv grafik tasvir ko’plab yarim tonlarga ega bo’lganida va ob’ektni tashkil qiluvchi elementlar (unsurlar) haqidagi axborot, ularning shakli to’g’risidagi xabar- larga qaraganda muhimroq bo’lgan hollarda samarali. Bu fotografik va matbaa tasvirlari, ularning retushi (chiziqlari va aksini to’g’rilash) uchun fotoeffektlar va badiiy kompozitsiyalar (kallajlar) yaratish uchun qulay. Rastr muharrirlari bilan yangi tasvirlar yaratish imkoniyatlari cheklangan va har doim ham qulay emas. Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimi. Ma’lumotlar bazasi deb jadval tuzilmalarga tushirilgan ma’lumotlarning katta to’plamlariga aytiladi. Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimining asosiy vazifalari quyidagilar: ma’lumotlar bazasini bo’sh (to’latilmagan) tuzilmasini yaratish; uni to’ldirish vositalarini yoki boshqa bazaning jadvalaridan ma’lumotlar importini taqdim etish; ma’lumotlarga yo’llash, ulardan foydalanishni osonlashtirish imkonini ta’minlash, shuningdek, izlash va filtrlash (saralash, tozalash) vositalarini taqdim

etish. Ma’lumotlar bazalarini boshqarishning ko‘pgina tizimlari ma’lumotlarni tahlil qilish va ularga ishlov berish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi. Natijada, ma’lumotlar asosida ma’lumot bazalarining yangi jadvallarini yaratish mumkin. Tarmoq texnologiyalarining yoyilishi munosabati bilan ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlaridan butun jahon kompyuter tarmog‘ining serverlarida joylashgan uzoqlashtirilgan va taqsimlangan resurslar bilan ishlash imkoniyatiga ega bo‘lish ham talab qilinadi.

Ekspert tizimlarini qo‘llash ilmiy-texnik faoliyatning bilimlar muhandisligi deb ataluvchi alohida sohasiga bog‘liqdir. Bilimlar muhandislari bular ekspert tizimini ishlab chiqaruvchilar (dasturchilar) va fan-texnikaning mukammal sohalaridagi yetakchi mutaxassislari o‘rtasidagi bo‘g‘in sifatida qaraluvchi, alohida malakali mutaxassislardir. HTML muharrirlari (Web-muharrirlari). Bu o‘zida matn va grafik muharrirlarining xususiyatlarini birlashtiruvchi muharrirlarning alohida toifasidir. Ular passiv himoya qilish vositasi sifatida zaxira nusxalari olishga foydalaniladigan dasturlar ishlatiladi. Ko‘pincha ular arxiv dispetcherlari (arxivatorlari)ning bazaviy xususiyatlariga ega bo‘ladi. Faol himoya vositalari sifatida antivirus dasturiy vositalari qo‘llaniladi. Ma’lumotlarni ruxsat olmay ularga qo‘llash, ularni ko‘rib chiqish va o‘zgartirishdan himoya qilish uchun kriptografiyaga asoslangan maxsus tizimlardan foydalaniladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Sa’dullayev, A., & Asrorov, O. (2024). THE ESSENCE OF NEW PEDAGOGICAL TERMS DURING THE REFORMS IMPLEMENTED IN THE FIELD OF EDUCATION. " *Science Shine*" *International scientific journal*, 14(1).
2. Isomiddinovna, N. M. (2024). Principles of Organization and Development of Continuing Education. *Web of Semantics: Journal of Interdisciplinary Science*, 2(3), 285-288.
3. Sa’dullayev, A. A. o‘g‘li.(2023). An effective way to detect computer network anomalies. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(12), 401-404.
4. Sa’dullayev, A. A. o‘g‘li.(2023). Types of computer networks and their analysis. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(12), 13-16.
5. Norboboyeva, M. I. (2024). TRADITIONAL AND MODERN APPROACH TO EDUCATION PROCESS. *GOLDEN BRAIN*, 2(7), 17-21.
6. Sa’dullayev, A. A. o‘g‘li., & Norboboyeva, MI (2024). *TRADITIONAL AND MODERN APPROACH TO EDUCATION PROCESS. GOLDEN BRAIN*, 2(7), 17-21.
7. Sa’dullayev, A., & O‘ktamova, S. (2024). IQTISODIYOTDA AKTDAN FOYDALANISH TAMOIYILLARI. *Ilm-fan va ta’lim*, (6 (21)).
8. Sa’dullayev, A., Abdurazzoqov, S., & Asadullayeva, M. (2024). MARKETING OF SOCIAL NETWORKS IN THE MODERN WORLD ROLE IN THE FIELD. *Talqin va tadqiqotlar*.

THE ROLE OF MODERN MEDIA IN SHAPING LANGUAGE USE

Alibekova Diana Nuraliyevna, Student, Chirchik State pedagogical university
Diana Valeryevna Abduramanova, Doctor of Philosophy in Philological Sciences
(PhD), act.assoc.prof., Head of the English theory and practice department Chirchik
State pedagogical university, d.abduramanova@cspi.uz

Abstract. The role of modern media in shaping language use is profound in today’s interconnected world. Through social media, television, and online platforms, language evolves at a rapid pace, introducing new words and expressions. These platforms often create trends, such as the widespread use of abbreviations like “LOL” or “OMG.” Moreover, media serves as a bridge, spreading these trends across different cultures and languages. The informal style of communication prevalent on social media influences everyday conversations, blending casual and formal language. Media also plays a part in standardizing certain linguistic norms, particularly in globalized contexts where English is a dominant language. However, the overuse of slang and informal phrases in media may contribute to a decline in traditional grammar skills. At the same time, media offers an avenue for linguistic creativity, as people adapt language to fit the digital space. It helps foster cultural exchange, as media exposes people to a variety of dialects and linguistic styles. Overall, modern media is a powerful force in shaping how people use language today.

Key words: modern media, language use, social media, abbreviations, informal communication, trends, globalization, slang, cultural exchange, linguistic creativity.

Introduction. The analysis of media discourse encompasses various methodologies that examine its structural, functional, and thematic dimensions. These perspectives are crucial in understanding how media texts are created, categorized, and interpreted, particularly in the context of modern media landscapes that include newspapers, television, and radio. The study of media discourse not only reveals how information is communicated but also highlights the ideological and cultural functions that shape public perception. Furthermore, in regions like Uzbekistan, where the Uzbek language plays a significant role in unifying diverse ethnic groups, media discourse also reflects linguistic and cultural integration efforts. This paper explores these key aspects, focusing on how media texts function as tools of communication, cultural exchange, and educational resource development.

Literature analysis and methodology. Media discourse can be analyzed from three key perspectives, each with distinct functional categories. The first perspective examines the elements of the communication structure, including the sender, message, recipient, text, distribution channel, encoding, and context, focusing on the structural components of communication. The second, a functional approach, explores how speech practices are used within different scientific contexts. Kozhina argues that functional-stylistic analysis is sufficient for examining individual aspects of speech communication. The third perspective highlights the thematic specificity of texts, allowing media texts to be categorized by theme and analyzed through their social dimensions. With the growth of online newspapers and broadcasting, media discourse now includes media literacy, which involves activities such as searching for information, evaluating it critically, creating texts, and sharing them via media channels [1].

The Uzbek language is increasingly being used as a key means of communication among different ethnic groups. Its use in official meetings, the founding of prestigious universities in Uzbekistan, and the creation of Uzbek language centers in foreign educational institutions have sparked greater interest in learning the language. Language serves as the fundamental tool connecting nations. To know a language is to understand the world, and those who learn the language of another nationality not only gain a new method of communication but also access to that culture’s rich heritage. Most importantly, language skills enhance communication, promote economic growth, and lead to prosperity. If all citizens recognize and embrace this, it will be advantageous [2].

Results. The government allocates sufficient funds and creates favorable opportunities for individuals of various nationalities and ethnic groups to learn the Uzbek language. For instance, free Uzbek language courses are offered in all educational institutions. Some individuals from different ethnic backgrounds take this initiative seriously, feeling a genuine responsibility to learn the language. They not only work in Uzbek but also use it in their daily lives, demonstrating respect for the Uzbek people, which is truly commendable.

Discussion. When planning activities that involve newspapers, teachers should be mindful of how to organize these resources effectively, especially when dealing with large volumes of information. Newspapers are particularly beneficial for mixed-ability classes, depending on the chosen activities and questions. Teachers should consider aspects such as the paragraph structure, information density, article length, language complexity, content relevance, available time, and the students’ prior knowledge when designing lessons around newspaper articles [3].

Magazines come in a wide variety of types, and students tend to enjoy reading political, scientific, fashion, cultural, entertainment, and sports magazines. Teachers can leverage this interest among high school and university students to refresh their teaching materials and break away from the monotony of relying solely on textbooks. Much like newspapers, magazines can serve as resources for various subjects, providing illustrations and articles related to specific topics [4].

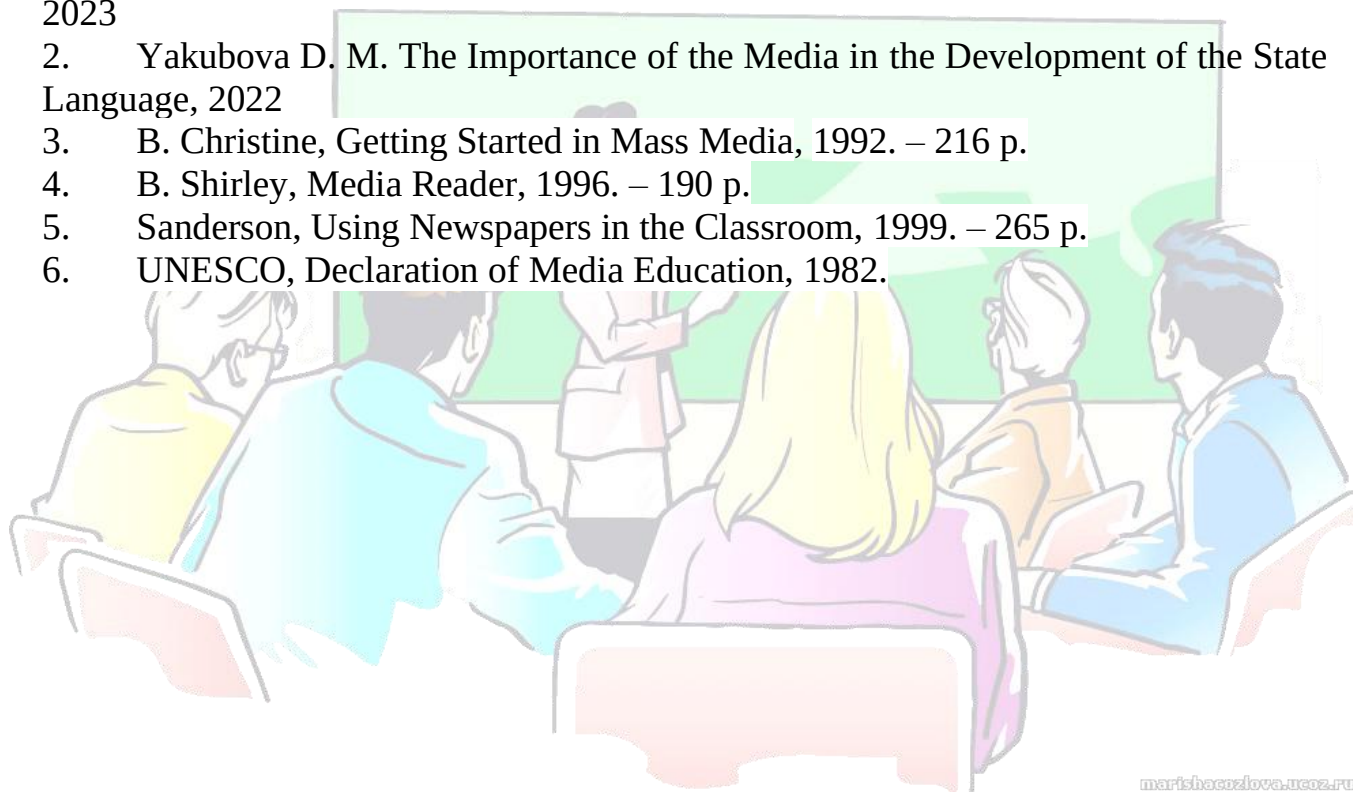
Students often feel a sense of accomplishment when they understand content from authentic podcasts, and their enjoyment is evident on their faces. This exposure helps build their confidence in handling spoken English outside the classroom. Students can utilize resources like BBC World Service news bulletins, Voice of America, and various international radio stations. If access to these resources is limited, teachers can record news bulletins, transcribe them, and provide explanations for any challenging vocabulary that arises [5].

Television programs can serve various educational purposes, including warming-up activities, as preliminary exercises related to specific topics, and as supplementary resources for relevant subjects. By watching these documentaries, students gain knowledge about various cultures, languages, and scientific concepts. When selected thoughtfully, these documentaries can be effectively integrated into the classroom and incorporated into the curriculum, contributing to a deeper understanding of the subject matter [6].

Conclusion. The multi-faceted analysis of media discourse demonstrates the complexity of how media texts influence communication, culture, and education. From the structural components of media texts to their thematic specificity and ideological impact, media discourse serves as a powerful tool in shaping public consciousness. The role of media in promoting language learning, especially in contexts like Uzbekistan, further underscores the significance of discourse in cultural and social integration. By utilizing diverse media resources such as newspapers, radio, and television in education, teachers can enhance students' learning experiences and foster critical thinking. Ultimately, a deeper understanding of media discourse contributes to more informed and culturally aware communication in our increasingly interconnected world.

REFERENCES

1. Rizayeva K. Sh. Analyzing English and Uzbek Media Discourse Linguistically, 2023
2. Yakubova D. M. The Importance of the Media in the Development of the State Language, 2022
3. B. Christine, Getting Started in Mass Media, 1992. – 216 p.
4. B. Shirley, Media Reader, 1996. – 190 p.
5. Sanderson, Using Newspapers in the Classroom, 1999. – 265 p.
6. UNESCO, Declaration of Media Education, 1982.



marishacozlova.ucoz.ru

TEXNIKA OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA INNOVATSION TA’LIM MUHITINI SHAKLLANTIRISH VA UNI TEXNIKA FANLARINI SAMARALI O’QITISHDAGI AHAMIYATI

Sapayev Umidbek Abdullayevich, Urganch davlat universiteti, dotsent v.b., p.f.f.d.
(PhD), umidbek.sapayev@inbox.ru

Rahimova Ixlosoy Rahmatovna, Urganch davlat universiteti “Elektrotexnika va energetika” kafedrası o’qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada texnika oliy ta’lim muassasalarida innovatsion muhitni shakllantirish yo’llari va tamoillari to’g’risida ilmiy tahlillar bayon etilgan.

Kalit so’zlar: innovatsion faoliyat, innovatsion ta’lim muxiti, innovatsion salohiyat, innovatsion qobiliyat, innovatsion ta’lim jarayoni, innovatsion ta’lim texnologiyalari va metodlari.

Ma’lumki xozirgi kunda innovatsion fikrlash qobiliyatiga ega bo’lgan mutaxassislarning etishmasligi ishlab chiqarish va xizmat ko’rsatish sohalarining rivojlantirish ko’rsatgichlariga jiddiy ta’sir ko’rsatyapti. Bu muammolarni echish esa oliy ta’lim muassasalari zimmasidadir va buni amalga oshirishdagi texnika oliy ta’lim muassasalarining o’quv faoliyatini innovatsion tashkil qilish, hamda ilmiy innovatsion muxitini yaratish bilan baholanadi.

Barcha sohalarida innovatsion faoliyatni yanada rivojlantirish va yangi innovatsiyalar uchun imkoniyat yaratish maqsadida O’zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh. Mirziyoev tomonidan 2020 yil 24 iyulda O’RQ-630-sonli “Innovatsion faoliyat to’g’risida”gi qonuni qabul qilindi[1]. Bu esa texnika oliy ta’lim muassasalarini innovatsion faoliyatlarini yanada rivojlantirish va yangi innovatsion ishlanmalarni amalga oshirish uchun katta imkoniyatlarni yaratdi.

Bu vazifalarni amalga oshirish uchun ya’ni barcha sohalariga innovatsion fikrlay oladigan mutaxassislarni taminlash maqsadida ishlab chiqarishning barcha tarmoqlarida innovatsion muxitni shakllantirish va rivojlantirish zarur hisoblanadi. Shuningdek ishlab chiqarish tarmoqlari va xizmat ko’rsatuvchi tashkilotlarini iqtisodiy va sifat ko’rsatgichlarini doimo o’sishiga qaratilgan innovatsion chora tadbirlarini amalga oshirish bilan baholanadi. Demak bundan ko’rinib turibdiki sohalarining rivojlanish ko’rsatgichlari innovatsion salohiyatli mutaxassislarning faoliyati bilan belgilanishiga va buni ta’minlash esa oliy ta’lim muassasalarini o’quv jarayoniga innovatsion ta’lim texnologiyalarini qo’llash, shuningdek talabalarni innovatsion fikrlashga majbur qiluvchi innovatsion ta’lim mexanizmlarini shakllantirish va rivojlantirish bilan amalga oshiriladi.

Malumki xar qanday innovatsiyalarni yaratish uchun bizga innovatorlar kerak bo’ladi. Ammo innovatsiya salohiyatli mutaxassislarning ongida paydo bo’lgan uchqun bo’lsa ham, uni olovlantiradigan muhitga muxtoj. Bu muhit ta’lim muassasalari, ishlab chiqarish tarmoqlari va boshqa tashkilotlar tomonidan shakllantiriladi[2].

Innovatsiyalar bir qator munosabatlarni o’z ichigi qamrab oladi, ya’ni ilmiy, texnologik, tashkiliy, molyaviy va tijorat faoliyatlarini. Innovatsiyalar quyidagi ketma-ketliklarda amalga oshiriladi:

birinchi bosqich- muammolarni aniqlash va innovatsion g’oyalarni shakllantirish;

ikkinchi bosqich- innovatsion g‘oyalarni qo‘llab quvvatlovchi korxona va tashkilotlarni to‘plash;

uchunchi bosqich- innovatsion g‘oyalarni amalga oshirish[3].

Demak innovatsiyalarni paydo bo‘lish jarayonining dastlabki bosqichlaridan biri muammolarni aniqlash va uni atroflicha o‘rganish hisoblanadi. Shuning uchun texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini zamonaviy texnika va texnologiyalar asosida ishlaydigan ishlab chiqarish korxonalariga amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazilishini tashkillashtirilishi talabalarda katta taassurot va innovatsion g‘oyalarni tug‘ulishiga zamin yaratilgan bo‘lardi. Shuningdek ishlab chiqarish muammolarini o‘rganish va tahlil qilish asosida uzluksiz yangi innovatsiyalarni shakllanishiga imkon beruvchi muammolar bazasini yaratilishiga katta asos bo‘lib xizmat qiladi.

Texnologik jarayonlarda yaratiladigan innovatsiyalar patentsiali tashkiliy, institutsional va pedagogik o‘zgarishlarni talab etadi. Italiyalik olim Francesco Pisanu o‘zining pedagogik kuzatishlari natijasida “Odamlar qanday o‘rganadi” degan yondashuv asosida yangiliklarni talabalar tomonidan o‘rganilishining beshta umumiy printsiplarini ilgari suradi:

talabalar bilimlarni o‘zlari bilgan narsalar bilan birgalikda yoki rivojlanishlari natijasida yaxshiroq o‘rganadilar;

talabalar o‘zaro birgalikda ishlashlari natijasida yaxshiroq o‘rganishadi, xamda savollar berishganida va ular nimalarni o‘rganganliklari va qanday o‘rganilganligi haqida fikrlashish jarayonida yangi bilimlarni o‘rganishadi;

talabalarga taklif qilingan ma’lumotlar va bilimlar ularning bilim ehtiyojlariga moslashtirilganda yaxshiroq o‘rganishadi;

agar talabalar chuqur bilimga ega bo‘lsalar va individual qobiliyatlari umumiy tushunchalar bilan kuchli bog‘langan bo‘lsa va o‘rgangan bilimlari bir nechta qo‘llanmalarga asoslangan bo‘lsa;

talabalar o‘zlashtirgan bilimlarini taxlil qilaolishsa va baxolay olishsa yangi bilimlarni yaxshiroq o‘rganishadi[4].

Bu beshta printsiplar yangi innovatsion texnologiyalarni o‘qitish jarayoniga integratsiyalashishga qaratilgan ilmiy innovatsion echimlarini ishlab chiqishda foydali hisoblanadi.

O‘rganishlarimiz natijasida oliy ta’lim muassasalarida innovatsion ta’lim muhitini shakllantirish va rivojlantirish uchun quyidagilarni amalga oshirish zarur bo‘ladi:

“Innovatsion ta’lim-innovatsion salohiyatli mutaxassislar-innovatsion ishlab chiqarish-bozor iqtisodiyoti-innovatsion ta’lim” tsiklini doimiy ishlashi uchun ular o‘rtasidagi integratsiyani mustaxkam yo‘lga qo‘yish;

talabalarni o‘quv faoliyati davrida tajriba va amaliy mashg‘ulotlarini zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida o‘tkazilishini ta’minlash va shuningdek ishlab chiqarish texnologik jarayonini kichik mashtabdagi maketlaridan ta’lim jarayonida foydalanish;

texnika oliy ta’lim muassasasi bitiruvchilari to‘laqonli zamon talablariga javob beraoladigan mutaxassislar bo‘lib etishishlari uchun xar bir ta’lim yo‘nalishidagi fanlarning bir-birini mazmunan to‘ldiraoladigan bo‘lishi va zamonaviy ma’lumotlar bilan boyitilganligi;

texnika oliy ta’lim muassasalari bilan, ishlab chiqarish tarmoqlarini o‘zaro manfaatli integratsiyasini yo‘lga qo‘yish;

talabalarning xar birini aloxida fikrlash qobiliyatiga va boshqa individual xususiyatlarini hisobga olgan xolda ularni yetuk innovatsion salohiyatli mutaxassislar qilib tayyorlashning yagona tizimiga yo‘naltirilgan innovatsion ta’lim mexanizmlarini yaratish hamda o‘quv jarayoniga tadbqiq qilish;

talabalar ishtirokida korxona va tashkilotlarning muammo va kamchiliklarini doimiy ravishda o‘rganib borishni tashkil qilish, hamda ularning yechimlarini topishga yo‘naltirilgan innovatsion ta’lim muhitini yaratish;

texnika sohalarining dolzarb muammolarini o‘zining innovatsion salohiyati bilan yechaoladigan mutaxassislarni etayyorlashga imkon beruvchi innovatsion ta’lim metodlarini va texnologiyalarini yaratish;

talabalar tamonidan yaratilgan yangi innovatsiyalarni rag‘batlantirishga yo‘naltirilgan ta’lim muhitini yaratish va ularning innovatsion g‘oyalarini amaliyotga joriy qilishning innovatsion ta’lim mexanizmlarini joriy qilish;

xuddagi mavjud ishlab chiqarish tarmoqlarining yuqori salohiyatli va innovatsion fikrlash qobiliyatiga ega kadrlarga bo‘lgan ehtiyojlarni doimiy o‘rganish natijasida oliy ta’lim muassasalarida yangi turdagi ta’lim yo‘nalishlarini ochish va ularga zamon talablarini inobatga olgan xolda innovatsion o‘quv faoliyatini olib borish;

Oliy ta’lim muassasalarida innovatsion ta’lim muhitini shakllantirish uchun o‘quv fan dasturlariga, darslik, o‘quv qo‘llanma, fan majmualari, ta’lim texnologiyalariga va metodlariga o‘zgartirish hamda qo‘shimchalar kiritishda rivojlangan davlatlarning innovatsion ta’limining barcha tamoillari va o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rgangan holda o‘zimizga mos innovatsion ta’lim muhitini yaratish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh. Mirziyoev tomonidan 2020 yil 24 iyulda qabul qilingan O‘RQ-630-sonli “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida” qonuni. (Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 24.07.2020 y., 03G‘20G‘630G‘1101-son)
2. Davletov I.Yu, Sapaev U.A., “Oliy ta’lim muassasalarida innovatsion ilmiy muxitni shakllantirish. “Ilm sarchashmalari” ilmiy jurnali. Urganch-2020 y. 168-171 betlar.”
3. M. Jakovljevic. Department of Science and Technology Education University of South Africa Pretoria. South African Journal of Higher Education <http://dx.doi.org/10.20853/32-4-2432> Volume 32 | Number 4 | 2018 | pages 109–131
4. Francesco Pisanu. Perspectives of Innovations, Economics & Business, Volume 14, Issue 2, 2014
5. Su Wangchu, Diao Hailin, Peng Qiong. Construction and practice of practical teaching system for innovative education[J]. Higher Education Forum, 2012, 7: pages 37 -39.

TEXNOLOGIYA FANI DARSLARI SIFATINI YANGI BOSQICHGA KO‘TARISH ZAMON TALABI

Kenjayev Sherzod Mammatjumayevich, Xorazm viloyati PMM, “Amaliy fanlar va maktabdan tashqari, ta’lim metodikasi kafedrası” mudiri

Respublikamizda uzluksiz ta’lim tizimida turli sohalarda raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlash, ularning yuksak bilim, ko‘nikma va malakalarni egallashlariga shart-sharoitlar yaratish, ishlab chiqarish jarayonida yetuk malakali mutaxassislar faoliyatini tashkil etish bo‘yicha qo‘ygan ijtimoiy buyurtmasini bajarishda texnologiya fani jarayonini tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xozirgi kunda qator rivojlangan davlatlarning ta’lim tizimi tahlil qilinganda texnik-texnologik jarayonlarga jiddiy e’tibor berilayotganligini ko‘rishimiz mumkin. Mamlakatning rivoji ishlab chiqarish sohasiga bog‘liq ekanligi, ishlab chiqarish sohasining rivoji mutaxassislar malakasiga bog‘liqligi isbotlanmoqda.

Davlat ahamiyatiga molik ushbu vazifani bajarish uchun texnik-texnologik jarayonda o‘qituvchilarning o‘z kasbiy bilim, ko‘nikma va malakalarini, kasbiy mahoratini takomillashtirishni hamda dinamik ravishda rivojlanib borayotgan pedagogik jarayon talablari darajasida pedagogika, psixologiya, metodika fanlari yutuqlari, zamonaviy texnika va ilg‘or texnologiyalar, ishlab chiqarish va bozor iqtisodiyoti munosabatlari bo‘yicha mukammal bilimlar, ko‘nikmalarni egallashni taqozo etadi. Shu munosabat bilan, texnologiya fani o‘qituvchisining bilim, ko‘nikma va malakalari ko‘lami va sifati, uning ta’lim-tarbiya jarayonini umumiy o‘rta ta’lim Davlat ta’lim standarti talablari asosida tashkil etish va o‘tkazish bo‘yicha erishgan yutuqlari va yo‘l qo‘ygan kamchiliklari, kasbiy mahorati va h.k. kabi murakkab va ko‘p qirrali faoliyatini takomillashtirish jarayonining didaktik shart-sharoitlarini aniqlash, nazorat maqsadiga muvofiq ravishda uning shakl, tur, usul va vositalarini optimal tanlash asosida nazorat o‘tkazish metodikasini ishlab chiqish, uning mazmunini boyitish, bu sohada mamlakatimiz miqyosida amalga oshirilayotgan tashkiliy ishlarni tahlili bu borada amalga oshirilayotgan barcha tadbirlarni ilmiy-uslubiy asnosida tashkil etilishini talab qilmoqda.

Ushbu ko‘nikmalar asosan texnologiya fani darslarida shakllantirilishini hisobga olsak, ushbu fanga e’tiborni kuchaytirish davr talabi ekanligi yaqqol namoyon bo‘ladi. Aynan texnologiya fanida o‘qituvchilarning ham intellektual ham jismoniy bilim, ko‘nikma va malakalari uyg‘unlashgan holda shakllanishi hamda texnikaga oid mehnat qilishning sensor ko‘nikmalarining rivojlanishi, shuningdek kasblar olami, kasb tanlashdagi qiyinchiliklar va nomutanosibliklar, kasb tanlashda e’tiborga olinadigan omillar haqidagi ma’lumotlar fanning asosiy maqsadi sifatida beriladi. Demak, texnologiya faniga e’tibor berilishi natijasida nafaqat texnikaga oid qiziqishlarini balki yoshlarning o‘z kasblarini ongli, barcha jihatlarini xisobga olgan holda tanlashlariga erishiladi. To‘g‘ri kasb tanlagan o‘qituvchilarning qiziqishini oshirish ya’ni ta’lim sifati va samaradorligini yuksaltirish natijasida yetuk, jahon talablariga javob beradigan mutaxassislar tayyorlashga zamin yaratgan bo‘lamiz. Ushbu mutaxassislar bevosita ishlab chiqarish jarayonlarini rivojlantirgan holda mamlakat rivojiga o‘z xissalarini qo‘shadilar.

Shuni aytish mumkinki, texnologiya fani darslarini tashkil etishda zamonaviy ta’lim texnologiyalari va vositalaridan maqsadga muvofiq foydalanish, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish natijasida o’quvchilarda fanga bo’lgan qiziqishlari ortishi, amaliy mashg’ulotlarda mehnat ob’ektlarini bajarish bo’yicha aniq tasavvurlarga ega bo’lishi, mehnat operatsiyalarini bajarish bo’yicha chuqur bilim, ko’nikma va malakalarni hosil qilishida keng imkoniyatlar ochadi.

Hozirgi kunda dunyo bo’yicha rivojlangan davlatlar agrar ishlab chiqarishdan sanoat ishlab chiqarishga ya’ni yangi texnika va texnologiyalarga asoslangan avtomatik-mexanizatsiyalashgan sanoat ishlab chiqarish davlatiga o’tib bormoqda. Ishlab chiqarishni rivojlantirishda mutaxassislarning texnikaviy salohiyati muhim o’rin tutadi. Ishlab chiqarish sohasida faoliyat yuritadigan mutaxassislarning boshlang’ich ko’nikmalari aynan umumiy o’rta ta’lim maktablarida texnologiya fani darslarida tarkib topadi.

“Texnologiya” materiallar yoki yarim fabrikatlarni olish, ishlov berish va qayta ishlash usullarini ishlab chiquvchi va takomillashtiruvchi ilmiy fandır.

Texnologiya deganda sub’ekt tomonidan ob’ektga ko’rsatilgan ta’sir natijasida sub’ektda sifat o’zgarishiga olib keluvchi jarayon tushuniladi. Texnologiya har doim zaruriy vositalar va sharoitlardan foydalanib, ob’ektga yo’naltirilgan maqsadli amallarni muayyan ketma-ketlikda bajarishni ko’zda tutadi.

Ushbu tushunchalarni o’quv jarayoniga ko’chiradigan bo’lsak, o’qituvchi (pedagog)ning o’qitish vositalari yordamida o’quvchi (o’quvchi)larga muayyan sharoitlarda ko’rsatgan tizimli ta’siri natijasida ularda jamiyat uchun zarur bo’lgan va oldindan belgilangan ijtimoiy sifatlarni intensiv tarzda shakllantiruvchi ijtimoiy hodisa, deb ta’riflash mumkin.

Umumiy o’rta ta’lim maktablarida o’quvchilarni aqliy va jismoniy mehnat turlari, jarayonlari hamda kasblar bilan tanishtirish, ularda dastlabki bilim, mehnat ko’nikmalari, malakalarini, mehnatga qiziqish hamda mehnatsevarlikni shakllantirish, mehnat va kasblarni qadrlashga, ularning ahamiyatini tushunishga o’rgatish hamda jamiyat va shaxs farovonligi yo’lida yashash manbai bo’lgan mehnat faoliyatiga qo’shilishlariga imkon beruvchi shaxsiy sifat va tafakkurlarini rivojlantirish, qiziqishi, mayl va qobiliyatiga xos kasb-hunar tanlashiga zamin yaratish texnologiya fanining asosiy maqsadi hisoblanadi.

O’quvchilarning texnologiya faniga oid o’quv reja va dasturlari orqali o’quv muassasalarida oladigan nazariy va amaliy bilim, ko’nikma va malakalari turli shakllarda tashkil etiladigan quyidagi umumli mehnat turlari va jarayonlarida ishtirok etishlari orqali mustahkamlanadi:

- mehnat turlari va sohalari bo’yicha maktabda tashkil etiladigan amaliy to’garaklar;
- maktab ustaxonalari, laboratoriyalari, tajriba-sinov va yer maydonlari;
- homiylik va otalik korxonalari negizida tashkil etiladigan amaliy mashg’ulotlar;
- maktab kooperativlari, kichik va qo’shma korxonalarda ishlash;
- mehnat amaliyotida qatnashish;
- turli xil mulkchilik shakllaridagi ishlab chiqarish korxonalariga sayohatlar tashkil etish;
- mehnat va hosil bayramlari, anjumanlari, ko’rgazmalari va shu kabilarni tashkil etish.

O‘quvchilar mehnat faoliyatining bu ko‘rinishlarini tashkil etishda o‘quvchilarning yoshi, shaxsiy, ruhiy, fiziologik xususiyatlari, pedagogik va metodik mezonlar, mehnat qonunchiligi, sanitariya-gigiyena va mehnat xavfsizligi talablari, milliy an‘analar va urf-odatlar, iqtisodiy sharoitlar va qonuniyatlar hisobga olinishi lozim.

Umumta’lim maktablarida texnologiya fanini o‘qitishni tashkil qilishda zamonaviy talablardan kelib chiqib, ta’lim standartini ishlab chiqish, o‘quv reja va dasturlarini, zarur darsliklarni yaratish, tarqatma va ko‘rgazmali materiallar tuzish, texnologiyaning ilmiy-uslubiy asosini yaratish jarayoni, avvalo, yagona tizimga va tartibga solinishi, boshqarilishi hamda eng muhimi, o‘quv-tarbiya tizimini mazmunan va shakllan takomillashtirilishi shu sohada keng ilmiy-tadqiqot ishlari olib borish ishlarini jadallashtirishi ilmiy-metodik ta’minotning asosini tashkil etadi. Ilmiy-metodik ta’minot maktab uslubiy kengashlari, tuman, viloyat maktabgacha va maktab ta’limi bo‘limlari, tegishli vazirliklardagi ilmiy-uslubiy kengashlar faoliyatlari, ilmiy-tadqiqot institutlaridagi, oliy o‘quv yurtlari kafedralarida olib borilayotgan mazkur yo‘nalishlardagi ilmiy izlanishlar, tadqiqot-tajriba ishlari bilan uyg‘unlashtirilmog‘i va muvofiqlashtirilmog‘i lozim.

Texnologiya fanini amalga oshirishning o‘ziga xos asosiy shartlaridan biri – uning barcha bo‘g‘inlaridagi o‘quv jarayonini moddiy-texnikaviy, uslubiy- didaktik jihatdan hozirgi zamon talablari asosida majmuaviy ta’minlanishidadir.

Texnologiya fanining moddiy-texnik ta’minoti; dastgohlar, maxsus binolar, yo‘riqnomalar, huquqiy va ma’muriy hujjatlar majmualari, texnologik va xavfsizlik xaritalari, turli materiallar, asbob-uskunalar, moslamalar, energiya manbalari, ehtiyot qismlar va boshqalarni o‘z ichiga oladi. Bu ta’minotni amalga oshirishda davlat tashkilotlari, xususiylar, kichik, qo‘shma korxonalar va mehnat jamoalari, ota-onalar hamda keng jamoatchilik yordami jalb qilinsa texnologiya fanini o‘qitishning samaradorligi ortadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1.R.X.Jurayev, A.Zunnunov. Ta’lim jarayonida o‘quv fanlarini integrasiyalash. – T.: “Sharq”, 2005. 5-bet.

2. Sharipov Sh.S., Qo‘ysinov O.A., Ergashev Sh.T., Tohirov O‘.O., va b. Texnologiya fanini o‘qitish va psixologik xizmatni tashkil etishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish. // O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. – T.: “Muxammad poligraf” MChJ, 2017.-80 b.

3. Qo‘ysinov O.A., Tohirov O‘.O., Mamatov D.N., Aripova D.F. Mehnat ta’limi. 7-sinf. // O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. – T.: “POYTAXT-PRINT” MChJ, 2016.-166 b.

4. Tohirov O‘.O. Texnologiya o‘quv fani davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturini ta’lim amaliyotiga joriy etish metodikasi//Metodik tavsiyanoma.–T.: 2017.-72 b.

5. R.X.Jurayev, O‘.Q.Tolipov va boshqalar. Pedagogik atamalar lug‘ati. – T.: “Fan”, 2008. 50-bet.

BO‘LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O‘QITUVCHILARINI RAQAMLI TALIM MUXITIDA KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASI

Do’schanov Sh.Y., Urganch davlat pedagogika instituti, “Texnologik ta’lim” kafedraasi stajor-o‘qituvchi

Bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy kompetentligini shakllantirish pedagoglarni tayyorlashdagi murakkab muammolar qatorida o‘ziga xos o‘rin tutadi. Ayniqsa ta’limni modernizatsiyalash bilan bog‘liq islohotlarning joriy bosqichida kasbiy pedagogik faoliyatga moslashish muammosi yanada yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Bo‘lajak o‘qituvchilarni amaliy, psixologik, metodik, tadqiqotchilik turlari bilan bir qatorda o‘qituvchining kasbiy kompetentligini shakllantirish bilan boyib bormoqda. Kasbiy kompetentlik tashhisi kasbiy shakllanishning mohiyatli xarakteristikalariga diagnostik, kommunikativlik, boshqaruv va proektiv o‘quvlar guruhlarini kiritish lozim. Pedagogning bilish faoliyati ko‘p jihatdan o‘rganilayotgan narsalarning murakkabligi, dinamikasi, nostandartligi, ijtimoiy hodisalarni ajratib turadigan chegaralarning ta’siri, ularni izlash, noaniqlik bilan belgilanadi, bu esa kuzatuvchanlik, suhbatdoshning ichki dunyosini modellashtirish malakasini nazarda tutadi. Mazkur holda o‘z-o‘zini tartibga solish xususiyatlari o‘z bilim va malakalarini doimo takomillashtirish zarurati, boshqa odamlarga qaratilgan o‘z hatti-harakatini qathiy muvofiqlashtirish uquvi bilan tavsiflanadi.

Pedagogning kasbiy tarbiyalanganlik layoqatliligini tadqiq qilishga bag‘ishlangan asarlarda uning quyidagi turlari bilan farq qilinadi:

-maxsus tarbiyalanganlik layoqatliligi

–kasbiy faoliyatini etarlicha yuqori darajada egallaganlik, o‘zining kelgusi kasbiy rivojlanishini loyihalash qobiliyati; -ijtimoiy tarbiyalanganlik layoqatliligi

–birgalikdagi kasbiy faoliyatni, hamkorlikni va shuningdek, mazkur kitobda qabul qilingan kasbiy muloqot uslublarini egallaganlik, o‘z kasbiy kasbi natijalari uchun ijtimoiy mas’ullik.

Bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy kompetentligi, irodaviy sifatlar, intellektual salohiyat, hissiy sifatlar, amaliy ko‘nikmalar, o‘z-o‘zini boshqara olish layoqatlarining o‘zaro bog‘liqligi va shaxsning ijtimoiy-madaniy faollik darajasini aks ettiruvchi individual sifatlar asosida shakllantiriladi. Shaxsning ma’lum sifatleri amaldagi tarbiyaviy ishlar majmui orqali hosil qilinadi. Bu ishlar yaqqol ko‘rinishdagi ko‘p yoqlik bo‘lishi, bir vaqtning o‘zida aqliy, jismoniy, xulqiy, estetik va mehnat tarbiyasini uzviyligi asosida olib borishi zarur. Har yoqlama yaxlit tarbiyaviy yondashuv tarbiyachining tizimli munosabatini va boshqaruvini taqoza qiladi. Boshqaruv tarbiya jarayonida ishtirok etuvchi tashqi va ichki omillarni va ularning o‘zaro ta’sirini inobatga olingandagina muvaffaqiyatli bo‘lishi mumkin. Shu bois, u omillar haqida aniq tasavvurga ega bo‘lishi zarur. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy qilish va o‘zlashtirish zarurligi ko‘p marta takrorlanib, ularni o‘quv muassasalariga olib kirish zarurligi uqtirilgan. Respublikamizning taniqli olimlari ilmiy asoslangan, mintaqamizning ijtimoiy-pedagogik sharoitiga moslashgan pedagogik texnologiyalarni yaratish va ularni ta’lim-tarbiya amaliyotida qo‘llashga intilmoqdalar. O‘quv-tarbiya ishlari jarayonida talaba yoshlarni ijodiy fikrlashga, o‘zgaruvchan vaziyatlarga o‘rgatish, erkin raqobat asosida faoliyatni tashkil etish hamda talabalarni axborot texnologiyalari, elektron darsliklar, versiyalar va multimedialardan amaliy mashg‘ulotlarda foydalanishi muhimdir. Bu esa talabalarda mustaqillik fikrlashni tarbiyalashni, o‘quv faoliyatini tahlil qilishni, istiqbolda kasbiy

mahorat va kompyuter savodxonligini orttirish bo’yicha rejalariniani belgilashiga erishishni ularning ichki ehtiyojiga aylantirish talab etiladi.

Bo’lajak texnologiya o’qituvchisi kuyidagi umummadaniy kompetensiyalarga ega bo’lishi lozim:

- dunyoqarash bilan bog’lik tizimli bilimlarga ega bo’lishi; gumanitar va tabiiy-ilmiy fanlar asoslarini, joriy davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olishi;
- tabiat va jamiyatda kechayotgan jarayon va hodisalar haqida yaxlit tasavvurga ega bo’lishi, tabiat va jamiyat rivojlanishi haqidagi bilimlarni egallashi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asoslarda hayotda va o’z kasb faoliyatida foydalana bilishi;
- insonning boshqa insonga, jamiyatga, atrof muhitga munosabatini belgilovchi huquqiy va ma’naviy mezonlarni bilishi, kasb faoliyatida ularni hisobga ola bilishi;
- axborotni olish, saralash, saqlash va qayta ishlash metod, usul va vositalaridan foydalanish va mediasavodxonlik; global kompyuter tarmoqlar bilan ishlash ko’nikmalariga egalik;
- elektron axborot ta’lim muhitida ta’lim jarayonini pedagogik loyihalashtirish;
- ijtimoiy o’zaro harakatga kirishishda ta’lim ishtirokchilarining etnomadaniy o’ziga xosliklarini hisobga olish;
- tegishli bakalavriat yo’nalishi bo’yicha raqobatbardosh umumkasbiy tayyorgarlikka ega bo’lishi;
- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o’z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olishi;
- bitta xorijiy tilni erkin so’zlashuv darajasida egallagan bo’lishi;
- sog’lom turmush tarzi va unga amal qilish zaruriyati to’g’risida ilmiy tassavvur hamda e’tiqodga, o’zini jismoniy chiniqtirish o’quv va ko’nikmalariga ega bo’lishi kerak;
- gigiyena, mehnat muhofazasi va tashqi ta’sirlardan himoya qilish qoidalari talablariga muvofiq, sog’lom turmush tarzi ko’nikmalarini shakllantirishga qobiliyatlik [3].

Bo’lajak texnologiya o’qituvchisidan quyidagi kasbiy kompetensiyalarga ega bo’lishi talab etiladi:

- umumkasbiy vazifalarni hal etishda fan va ta’limning zamonaviy muammolariga doir bilimlardan foydalanishga tayyorlashi hamda muvaffaqiyatli amalga oshirishga doir axboriydidaktik ta’minotni yaratish va amalda qo’llash ko’nikmalariga ega bo’lish;
- turli yosh davrlarida insonning xulq-atvori va faoliyatini boshqarishning o’ziga xosliklari, psixik va psixofiziologik rivojlanishning maxsus qonuniyatlari hamda individual o’ziga xosliklarini hisobga olish vositalaridan foydalanish qobiliyatiga egalik;
- ota-onalar (yoki ularning o’rnini bosuvchi shaxslar) bilan munosabatga kirisha olish; turli yosh guruhidagi bolalarning rivojlanishi, muloqoti, faoliyatini tashxis etish metodlaridan foydalanish qobiliyatiga egalik;
- pedagoglik kasbining yuksak ijtimoiy ahamiyat kasb etishini tushunish, kasbiy etika tamoyillariga rioya qilish; kasbiy faoliyatning ilmiy sohasidagi o’zgarishlarni anglash, tahlil etish, umumlashtirish, aniq xulosalar qabul qilish ko’nikmasiga ega bo’lish;
- birlamchi manbalar asosida kasbiy bilimlarni rivojlantirish, kasbiy shakllanish va ijtimoiylashtirish imkoniyatini taqdim etish, inklyuziv ta’limga kadriyatli munosabatning tarkib topganligi;

- materiallar va ularning xossalari, xususiyatlari hamda texnik obyekt va texnologik jarayonlarga oid ma’lumotlarni o’rganish; texnik obyekt hamda texnologik jarayonlarda maxsus va umummehnat operatsiyalarini bilish;
- texnik va kreativ fikrlashni, intellektual kobiliyatlarini shakllantirish; texnologik jarayon va tayyorlangan mahsulotlarni bajarish ketma-ketligi hamda mahsulot sifatini tahlil qila olish;
- jarayonlarni bajarilishiga oid xulosalar chiqarish hamda mehnat operatsiyalarini, mahsulot sifatini baholay olish;
- kasb tanlashga yo’naltirish ko’nikmalariga ega bo’lish; psixika, shaxs, faoliyat, muloqot, bilish jarayonlari, irodaviy sifatlar, hissiy holatlar, individual xususiyatlarga doir bilim, ko’nikma va malakalarni shakllantirish hamda bo’lajak pedagog mutaxassislar tomonidan psixik taraqqiyot konuniyatlari, davrlari, mexanizmlari, omillari va shart-sharoitlari haqidagi zamonaviy ilmiy bilimning o’zgartirilishini tashkil etish;
- umumiy o’rta ta’limning texnologiya fani bo’yicha olimpiada va tanlov masalalarini yechish; umumiy o’rta ta’lim maktab o’quvchilarida estetik madaniyat va ijodkorlik, o’z-o’zini rivojlantirish va asrash, amaliy faoliyatni rivojlantirish kompetensiyalari shakllantirish;
- umumiy o’rta ta’limning texnologiya darslarida o’quvchilarning texnik ijodkorligini, qobiliyatini, tafakkurini rivojlantirish, dars jarayonida tabiiy va sun’iy hamda metall va metallmas materiallarga texnologiya asosida ishlov berish usullarini o’rgatish orkali kasb-hunarga yo’naltirish, xalq hunarmandchiligi asoslari, qishloq xo’jaligi asoslari, ro’zg’orshunoslik, elektrotexnika ishlarini bajarishda kasb-hunarga yo’llash bo’yicha bilim, ko’nikma va malakalarni egallash hamda ularni hayotda qo’llay olish layoqatini shakllantirish [4].

Xulosa. Shunday qilib, bo’lajak o’qituvchilar tomonidan zamonaviy elektron, raqamli va axborot texnologiyalari texnologiyasini batafsilroq o’zlashtirishni ta’minladi. Buni quyidagilarda ko’rish mumkin: - mutaxassislik pedagogik ta’limdan chiqarib tashlandi va o’qituvchilarni tayyorlash faqat bakalavr / magistr tizimida mumkin bo’ldi; - pedagogik ta’lim standarti ta’lim dasturlarining barcha profillari uchun bir xil, asosiy ta’lim dasturining profili oliy o’quv yurti tomonidan taxminiy dasturlarga muvofiq belgilanadi; - o’zlashtirish natijalariga qo’yiladigan talablar DTSda bitiruvchiga ega bo’lishi kerak bo’lgan kompetensiyalar shaklida ishlab chiqilgan asosiy o’quv dasturlari joriy etildi; - asosiy ta’lim dasturlari tarkibiga qo’yiladigan talablar universitetlarga asosiy ta’lim dasturlarini fanlar va modullar bilan to’ldirish uchun keng imkoniyatlar yaratdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Ishmuhammedov R., Abduqodirov A., Pardayev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. - T.: Iste’dod, 2008. - 180 b.
2. Taylaqov N.I. Ta’lim tizimida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning istiqbollari // “Ta’lim va tarbiya”. IMJ.- T.: 2002. - №1-2.- 27-.
3. Sayidova M.X. Reflection of advanced technologies in the content of modern technological education in an educational institution / Web of technology: multidimensional research journal. Volume 1, Issue 7, October 2023. P.45-48.
4. Nurullayev M. Kompyuter terminlarining derivatsion tadqiqi. Conference Zone. 2022.
5. Boburjon, A., & O’G’Li, N. S. N. (2022). Axborot-texnologiyalaridan foydalangan holda bolalarning matematika va fizika fanlaridan fikrlashlarini rivojlantirish. Ta’lim fidoyilari, 25(5), 121-124.

TA’LIM JARAYONIDA NAFOSAT TARBIYASINING AHAMIYATI

Z.Sh.Ro‘zmetova, O.S.Matkarimova, Urganch innovatsion universiteti “Pedagogika va boshlang‘ich ta’lim metodikasi” kafedra stajor-o‘qituvchilari

Bugungi o‘shib kelayotgan yosh avlodni Vatanga mehr-muhabbat, sadoqat va milliy qadriyatlarimizga sodiq qilib tarbiyalash bizning oldimizda turgan eng ustuvor maqsadlarimizdan biridir. O‘zbekiston Respublikasi Birinchi prezidenti I.A.Karimov ta’kidlaganlaridek biz erkin fikrli mustaqil hayotiy pozitsiyaga ega, keng dunyo qarashli barkamol avlodni tarbiyalash bugunning talabidir. Bizlar yoshlarimizni qaysidir bir sohaga yo‘naltirishda avvalo ularning umumiy o‘rta talim bosqichidagi olgan bilimlarini yanada mukammallashtirishimiz lozimdir. Boshlang‘ich talimda tahsil olayotgan yosh avlodimizni turli sohalarida o‘z iqtidor va istedodlarini namoyon qilishlari, ularning ertaga qanday inson bo‘lib shakllanishlaridan dalolatdir. Jumladan tasviriy sanat sohasini olib qaraydigan bo‘lsak yosh, murg‘ak qalb egasi bo‘lgan bolajonlarimiz oddiygina mo‘yqalamni turli ranglarga bo‘yash orqali oppoq qog‘ozda o‘z orzu istaklarini namoyon etishadi. Dunyoni shundayin rangli va serjilo ranglarda aks ettira olgan bolajonning ko‘nglida olam-olam orzular kurtak ota boshlaydi.

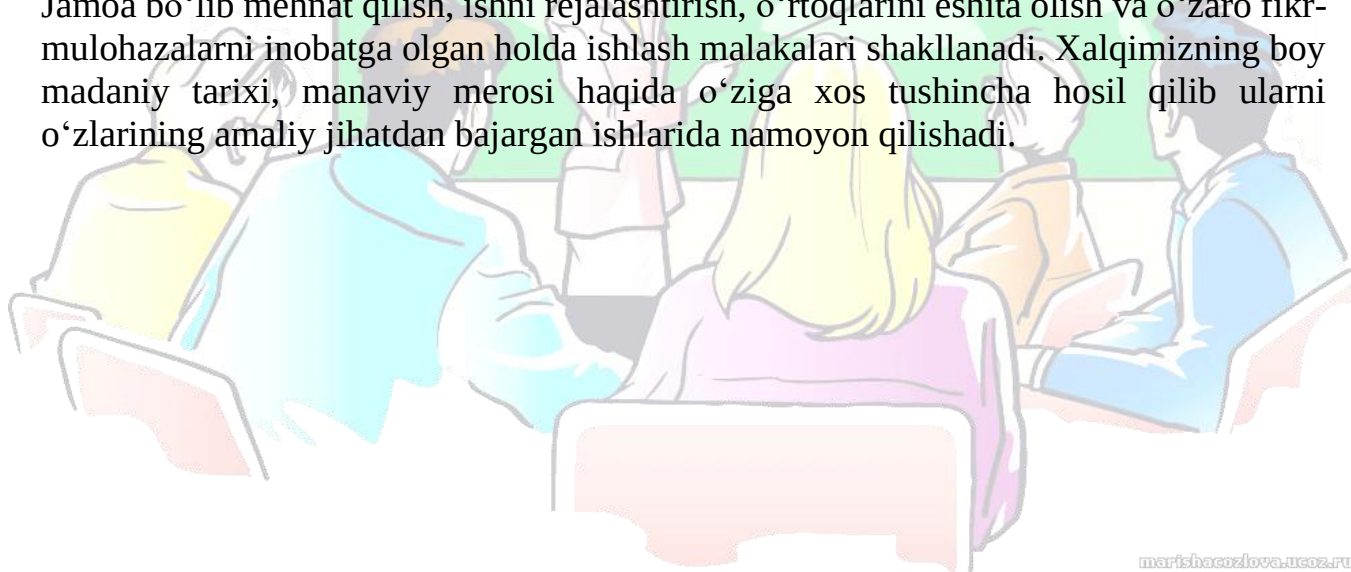
Bundan tashqari musiqa sohasida ham yangi yulduzlarimizni kashf qilsak bo‘ladi. Oddiygina dutorning torlaridan taralayotgan kuy bolajonning jajji, murg‘ak qalbini ohangrabodek o‘ziga jalb qilib ularning orzular osmonida o‘zlarini yana bir bor kashf qilishga, o‘zlariga bo‘lgan ishonch hissini yanada oshirishga turtki beradi. Buyuk bobakalonimiz Al-Xorazmiy kabi yetuk matematik bo‘lish hissini yosh avlodni ko‘nglida ishtiyoq uyg‘otishni oldimizga ulkan maqsad qilib qo‘ysak yanglishmagan bo‘lamiz. Muxtaram Birinchi prezidentimiz I.A.Karimovning “O‘zbekistonning o‘z istiqlool va taraqqiyot yo‘li”, “O‘zbekiston-kelajagi buyuk davlat” asarlarida umuminsoniy qadriyatlarga qaytish haqidagi mulohazalarida talim-tarbiya masalalarini faollikka asoslangan tamoyillarda o‘tkazish, o‘shib kelayotgan yosh avlodni yangiliklarni tez qabul qilishga undash, istiqlool yaratgan keng imkoniyatlardan foydalanib ho‘jalik va madaniyatning hamma sohalarida yuksak natijalarga erishish haqida gap boradi. Bu yangicha dunyoqarash xalq talimida ilgari surilgan uzluksiz talim va shaxs xislatlarini ijodkorlik, yaratuvchanlik talimi orqali rivojlantirishda talim nazariyasi oldiga yangi vazifalarni qo‘yadi. Xalq talimi tizimini tubdan o‘zgartirish, uning rivoji uchun pedagogik, uslubiy, psixologik sharoitlarni yaratish talab etiladi. Amaliyotda shu narsa aniq ravshanki, har qanday ilmiy xulosa tajriba va ilmiy tadqiqotlarga asoslanadi.

O‘shib kelayotgan yosh avlodni yaratuvchanlik, kelajakda o‘z hayot yo‘lini topishida vatanimizga nafi tegadigan inson qilib tarbiyalash bizning yuksak vazifamizdir. Buning uchun bizlar yosh bolajonlarning qalbida ochilmagan istedod kurtaklarini uyg‘otishimiz, kasb tanlashga qiziqishlarini boshlang‘ich sinflarda shakllantirib borishimiz lozim. Texnologiya darslarida turli rangli qog‘ozlar kartonlar, gazlama, tolali materiallar, badiy qurish, yasash va texnik modellashirish orqali turli buyumlar, o‘yinchoqlar maketlarini yasash, gazlamalarga tugma qadash, rangli qog‘ozlardan gullar yasash, qog‘ozlarni buklash orqali turli hayvonlar ko‘rinishini yasash orqali ularni mehnat qilishga undash. Ular o‘zlari yasagan gullar va shakllarni

ko‘rib o‘zlariga bo‘lgan ishonch menini shakllantirib, dunyoqarashini kengaytirib, aqliy va jismoniy mehnat qilishga tayyorlab borishimiz kerakdir.

Aflotun aytganidek “Odamlar bir-birlariga u darajada o‘xshash bo‘lib tug‘ilmaydilar, ularning tabiati va qobiliyatlari turlicha bo‘ladi. Shu sababli barcha vazifalarni amalga oshirishda, o‘z tabiiy qobiliyatlariga mos ravishdagi yumushlar tanlanganda uni yaxshiroq, tez va ko‘proq darajada amalga oshirish mumkin bo‘ladi”degan.

Bolalar ijodiy qobiliyatlarining rivojlanishida tasviriy faoliyat turkimiga kiruvchi mashg‘ulotlarning o‘rni beqiyos ekanligini etirof yetgan holda bunday mashg‘ulotlar ularda tasviriy savodxonlik elementlarini shakllantirilishiga ham tamal toshini qo‘yishi shubhasizdir. Bolalar rasm, applikatsiya, loy va plastilin ishi, qirqib yelimlash mashg‘ulotlari davomida nafaqat biror ish bilan malum muddat band bo‘ladilar, balki yuqorida aytib o‘tganlarimizga qo‘shimcha tarzda ularda tasviriy sanat sohasiga doir qobiliyatlari aniqlanadi va shakllantiriladi. Qalam, mo‘yqalamni ushlab, qaychida ayrim narsalarni qirqib yelimlash orqali mayda qo‘l mushaklari rivojlanadi. Tasviriy faoliyat orqali diqqatni bir joyga taqsimlay olishni va ishini oxiriga qadar bajarishni, bir joyda o‘tira olishni o‘rganadi. Tabiatni, atrof-olamni kuzatishni, uni asrab avaylashni, ardoqlashni, unga nisbatan to‘g‘ri munosabatda bo‘lishni o‘rganadi. Jamoa bo‘lib mehnat qilish, ishini rejalashtirish, o‘rtoqlarini eshita olish va o‘zaro fikr-mulohazalarni inobatga olgan holda ishlash malakalari shakllanadi. Xalqimizning boy madaniy tarixi, manaviy merosi haqida o‘ziga xos tushincha hosil qilib ularni o‘zlarining amaliy jihatdan bajargan ishlarida namoyon qilishadi.



marishhacozlova.ucoz.ru

GAZLAMAGA ISHLOV BERISH PRAKTIKUMI FANINI O‘QITISHDA DIDAKTIK IMKONIYATLAR VA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Kenjayeva Ro‘za Hajiboy qizi, Urganch davlat pedagogika instituti Aniq va amaliy fanlar fakulteti "Texnologik ta’lim" kafedrası magistranti
kenjayevaroza680@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola gazlamaga ishlov berish praktikumi fanini o‘qitishda didaktik imkoniyatlarni tahlil qilishga bag‘ishlanadi. Mazkur fanning o‘quv jarayonida qo‘llanilishi orqali talabalar o‘z kasbiy ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishlari mumkinligi muhokama qilinadi. Shuningdek, maqolada texnologik ta’lim yo‘nalishida gazlama materiallari bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion yondashuvlarning ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijasida gazlamaga ishlov berish jarayonida nazariy va amaliy bilimlarni uzviy bog‘lash, ta’limning samaradorligini oshirish uchun qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan didaktik imkoniyatlar tahlil qilinadi. Maqola natijalari ta’lim jarayonida nazariyani amaliyot bilan uyg‘unlashtirish, ta’lim mazmunini boyitishga yordam beradi va kasbiy ta’limning sifati oshishiga zamin yaratadi.

Kalit so‘zlar: gazlamaga ishlov berish, didaktik imkoniyatlar, kasbiy ko‘nikmalar, texnologik ta’lim, amaliy va nazariy integratsiya.

Аннотация. Статья посвящена анализу дидактических возможностей в преподавании предмета «Практикум по обработке ткани». Рассматривается, как внедрение этого предмета в образовательный процесс способствует развитию у студентов профессиональных навыков и компетенций. Также подчёркивается значимость современных педагогических технологий и инновационных подходов в формировании навыков работы с тканевыми материалами в технологическом образовании. Результаты исследования раскрывают дидактические возможности для объединения теоретических знаний с практическими навыками в обработке ткани, что способствует повышению эффективности обучения. Полученные данные помогают интегрировать теорию и практику, обогащать содержание образования и улучшать качество профессионального образования.

Ключевые слова: обработка ткани, дидактические возможности, профессиональные навыки, технологическое образование, интеграция теории и практики.

Abstract. This article is dedicated to analyzing the didactic possibilities in teaching the subject of fabric processing practicum. The study discusses how implementing this subject in the learning process can help students develop essential professional skills and competencies. Additionally, it highlights the importance of modern pedagogical technologies and innovative approaches in forming skills for working with fabric materials within technological education. The research findings examine didactic opportunities to link theoretical knowledge with practical skills in fabric processing, enhancing educational effectiveness. The results contribute to integrating theory with practice in the learning process, enriching educational content, and improving the quality of vocational education.

Keywords: fabric processing, didactic possibilities, professional skills, technological education, practical and theoretical integration.

Hozirgi vaqtda ta’lim jarayonlarida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarining qo’llanishi tobora ko‘payib bormoqda. Bu jarayonning ortida yotgan sabablaridan biri, an’anaviy ta’limda o‘quvchilar faqat tayyor bilimlarni olishga o‘rgatilgan bo‘lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni o‘z bilimlarini mustaqil ravishda qidirib topishga, o‘rganishga, tahlil qilishga va hatto xulosalarni o‘zlari chiqarishga yordam beradi. O‘qituvchi bu jarayonda shaxsiy rivojlanish, bilim olish va tarbiyalanish uchun sharoit yaratadi, shu bilan birga boshqaruv va yo‘naltirish funksiyalarini ham bajaradi. Ta’lim jarayonida o‘quvchi asosiy rolga ega bo‘ladi. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon va o‘qituvchi hamda talaba faoliyatiga yangi yondashuvlar va o‘zgarishlar kiritadi, buni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan keng foydalaniladi. Interaktiv metodlar, jamoa sifatida fikrlash deb ataladi, ya’ni pedagogik ta’sir etish usullari bo‘lib, ta’lim mazmunining muhim tarkibiy qismidir. Ushbu metodlarning o‘ziga xosligi shundaki, ular faqat o‘qituvchi va o‘quvchilar birgalikda faoliyat ko‘rsatganida amalga oshadi.

Innovatsion ta’lim (inglizcha "innovation" - yangilik kiritish) - ta’lim oluvchida yangi g‘oyalar, me’yorlar va qoidalarni yaratish, shuningdek, boshqa shaxslar tomonidan ishlab chiqilgan ilg‘or g‘oyalarni tabiiy qabul qilishga yordam beradigan sifatlar va malakalarni shakllantirish imkoniyatini taqdim etadi.

Ta’lim innovatsiyalari esa ta’lim sohasida yoki o‘quv jarayonida mavjud muammolarni yangi yondashuv bilan hal qilish maqsadida qo’llanilib, avvalgi usullardan ancha samarali natijalar beradigan shakl, metod va texnologiyalarni ifodalaydi.

Ularning asosiy turlari: Faoliyat yo‘nalishiga ko‘ra, kiritilgan o‘zgarishlarning tavsifiga ko‘ra, o‘zgarishlarning ko‘lamiga ko‘ra, kelib chiqish manbaiga ko‘ra tashkil etiladi.

Ta’lim tizimini boshqarishda qo’llaniladigan innovatsiyalar

- Radikal innovatsiyalar,
- Modifikatsiyalangan innovatsiyalar
- Kombinatsiyalangan innovatsiyalar
- Tarmoq (lokal) innovatsiyalari
- Tizim innovatsiyalari
- Modul innovatsiyalari

Quyidagilar innovatsiyalarning asosiy ko‘rinishlari sanaladi:

- yangi g‘oyalar;
- tizim yoki faoliyat yo‘nalishini o‘zgartirishga qaratilgan aniq maqsadlar;
- noan’anaviy yondoshuvlar;
- odatiy bo‘lmagan tashabbuslar;
- ilg‘or ish uslublari.

“Zanjir mashqi” O‘quvchilarning darsda o‘rganilgan mavzuni qismlarga bo‘lib, navbatmanavbat bayon etishlari orqali yaxlit bir ko‘rinishda umumlashtirish usuli.

Masalan:

1-guruh: Gazlama

2-guruh: Gazlamaning turlarini o‘rganish

3-guruh: Gazlamalarning olinishi

4-guruh: Gazlamalarning xossalari

5-guruh: Gazlamalarning ishlatilishi.

Bu mashqni shu tarzida davom ettirish mumkin.

“Aqliy hujum” (yoki “Mozgovaya ataka”) metodi o‘quvchilarning dars jarayonidagi faoliyatini oshirish, erkin fikr yuritishga rag‘batlantirish va bir xil fikrlash stereotiplaridan xalos etish uchun mo‘ljallangan. Ushbu metod orqali muayyan mavzu bo‘yicha xilma-xil g‘oyalarni to‘plash, ijodiy vazifalarni hal qilish jarayonida esa dastlabki fikrlarni shakllantirishga yordam beradi.

“Aqliy hujum” metodini A.F. Osborn ishlab chiqdi va u ko‘plab ijodiy vazifalarni yechishda, muammoni turli xil nuqtai nazardan ko‘rishda hamda innovatsion g‘oyalarni ishlab chiqishda samarali vosita sifatida tanilgan. Bu metod o‘quvchilarga fikrlarni erkin ravishda ifodalash va turli g‘oyalar asosida yangi yechimlar ishlab chiqish imkoniyatini beradi.

“Yalpi fikriy hujum” metodi J. Donald Filips tomonidan ishlab chiqilgan va uni 20-60 nafar ta’lim oluvchilaridan iborat guruhlarda qo‘llash mumkin. Ushbu metod ta’lim oluvchilarga yangi g‘oyalarni o‘rtaga tashlash imkonini beradi. O‘quvchilar 5 yoki 6 kishidan iborat guruhlariga bo‘linadi va ularga 15 daqiqa ichida ijobiy hal etilishi kerak bo‘lgan turli topshiriq yoki ijodiy vazifalar beriladi.

Topshiriq va ijodiy vazifalar belgilangan vaqt ichida ijobiy hal etilgach, guruh azolaridan biri bu haqda ma’lumot beradi. Guruh tomonidan taqdim etilgan axborot (topshiriq yoki ijodiy vazifaning yechimi) o‘qituvchi va boshqa guruhlar azolari tomonidan muhokama qilinadi va baholanadi. Mashg‘ulot davomida o‘qituvchi eng yaxshi va o‘ziga xos javoblarni e’lon qiladi.

Ushbu metod davomida guruh azolarining faoliyatlari ishtirok darajasiga ko‘ra baholanadi, bu esa o‘quvchilarning faoliyatini rag‘batlantirishga yordam beradi va ijodiy yondashuvni rivojlantiradi.

Ushbu maqolada innovatsion ta’lim texnologiyalari, jumladan, “Fikriv hujum” va “Yalpi fikriy hujum” metodlari orqali ta’lim jarayonini takomillashtirish va o‘quvchilarning ijodiy faoliyatini oshirish usullari ko‘rib chiqildi. Innovatsion metodlar pedagogik jarayonda yangi g‘oyalarning rivojlanishiga, o‘quvchilarning erkin fikrlashini ta’minlashga va jamoaviy ish muhitini yaratishga xizmat qiladi. “Fikriv hujum” metodi orqali o‘quvchilar birgalikda muammolarni yechishga va yangi g‘oyalarni ishlab chiqishga imkoniyat yaratadi. “Yalpi fikriy hujum” metodi esa, ko‘proq ta’lim oluvchilarni birlashtirgan holda, ijobiy natijalarga erishish uchun ijodiy vazifalarni hal qilishda samarali yondashuvlarni taklif etadi.

Bu metodlar ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va jamoaviy ish ko‘nikmalarini rivojlantirishga, shuningdek, ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga yordam beradi. Natijada, innovatsion ta’lim texnologiyalarining qo‘llanilishi, kelajakda ta’lim sifatini yanada oshirish va zamonaviy talablar darajasida o‘quvchilarni tayyorlashda muhim rol o‘ynaydi.

FOYDALANGAN ADBIYOTLAR

1. Mardiev, A. (2020). Zamonaviy ta’limda pedagogik texnologiyalar. Tashkent: O‘zbekiston davlat matbuot nashrlari.

2. Saidova, G. (2019). Gazlamaga ishlov berish: nazariy va amaliy yondashuvlar. Samarkand: SamDU nashriyoti.
3. Khalilov, A. (2021). Innovatsion pedagogik texnologiyalar va ularning ta’limdagi ahamiyati. Buxoro: Buxoro davlat universiteti.
4. Abdullaeva, N. (2018). O’qitish jarayonida o‘zaro ta’lim va kollaborativ o’rganish. Tashkent: O‘zbekiston Respublikasi oliy va o’rta maxsus ta’lim vazirligi.
5. Jumaniyazova, D. (2020). Zamonaviy texnologiyalarni o’quv jarayonida qo‘llash. Tashkent: O‘zbekiston davlat pedagogika universiteti.
6. Toshpulatov, E. (2017). Raqamli ta’lim: o‘zgarishlar va istiqbollar. Tashkent: Innovatsion rivojlanish vazirligi.
7. Ruziev, U. (2022). Matolarni ishlov berish: nazariy va amaliy asoslar. Andijon: Andijon davlat universiteti.
8. Davletova, A. (2019). Flipped Classroom modeli va uning ta’limdagi o’rni. Samarqand: Samarqand davlat universiteti.



marishacozlova.ucoz.ru

3-SHO‘BA. TASVIRIY SAN’AT VA CHIZMACHILIK FANLARINI O‘QITISHDA ILG‘OR XORIJIY TAJRIBALAR.

QALAM TASVIR MASHG‘ULOTLARIDA BOSH RASMINI CHIZISHNING XUSUSIYATLARI

Sherov Dilshod Reyimberganovich, Urganch davlat pedagogika instituti

San'atshunoslik kafedrasi dotsent v.b., mr.sherdil@mail.ru

Annotatsiya. Mazkur maqolada tasviriy san’atda odam boshi rasmini chizishning o‘ziga xos xususiyatlari, tasviriy san’at mashg‘ulotlarida odam boshini tasvirlash metodikasini ishlab chiqishda darsni to‘g‘ri tashkil etish haqida bayon etilgan.

Аннотация. В данной статье изложены особенности рисования человеческой головы в изобразительном искусстве, а также освещены вопросы правильной организации уроков при разработке методики изображения головы человека на занятиях по изобразительному искусству.

Abstract. This article outlines the features of drawing the human head in visual arts and addresses the issues of properly organizing lessons when developing a methodology for depicting the human head in art classes.

Odam boshini chizish ma’lum ko‘nikmalarni va malakalarni talab qiladi. Modelni qabul qilish qoidalarini, tasvir qonunlarini va plastik anatomiya bilimlarini bilmasdan, barcha jihatlar bo‘yicha professional darajada savodli tasvir yaratish mumkin emas.

Odam boshini chizishni o‘rganish oddiy tasviriy vazifalarni hal qilishdan boshlanadi va tobora murakkabroq hamda ko‘proq ijodiy vazifalarni yechish bilan yakunlanadi.

Odam boshini rasmini chizishga kirishishdan oldin, kesik boshni¹, shuningdek, Mikelanjelo tomonidan yaratilgan Dovud haykali boshining gipsdan yasalgan bo‘laklarini (quloq, burun, og‘iz, ko‘zlar) chizish kerak. Bu jarayon gips bosh va ekorshe² bosh rasmini uzoq vaqt davomida chizilganidan keyin bajarilishi lozim.

Odam boshi rasmini chizish uchun aniq anatomik va plastik bosh shakliga ega bo‘lgan modelni tanlash lozim. Yaxshisi, mo‘ylov va soqolsiz kekxa yoshdagi erkak naturachini tanlash yaxshiroq.

Modelni turli ko‘rish nuqtalaridan ko‘rib chiqib, o‘quv topshiriq‘ini muvaffaqiyatli bajarishga mos keladigan ko‘rish nuqtasini tanlash kerak. (Keyinchalik har qanday ko‘rish nuqtasidan rasm chizishni o‘rganish lozim bo‘ladi.)

Agar chizuvchi topshiriqni o‘tirgan holda bajarayotgan bo‘lsa, u stulni tanlashi kerak – bu orqali u turli nuqtai nazarlardan modelni ko‘rish uchun yon tomonga egilishi osonroq bo‘ladi. Tajribali rassomlarga tasvirni tik holda bajarish maqsadga muvofiq, chunki chizuvchi rasmga yaqinlashishi yoki undan uzoqlashishi mumkin, bu esa uni model bilan solishtirish va uni oddiy tomoshabin kabi – uzoq masofadan qabul qilish imkonini beradi.

¹ Kesik bosh - boshning tekis yuzalar bilan ko‘rsatilgan hajmli-konstruktiv tuzilishi.

² Ekorche – bu chaynash va yuz mimika mushaklari ajratib ko‘rsatilgan, gipsdan yasalgan anatomik bosh modeli.

Uzoq muddatli rasmni bajarishdan oldin nafaqat boshni turli ko‘rish nuqtalaridan ko‘rib chiqish, balki kichik formatdagi qog‘oz varag‘ida bir necha eskiz yoki xomaki tasvirlar bajarish maqsadga muvofiqdir. Bunday eskizlar ishlash jarayonida naturachining bosh shakli sinchiklab ko‘rish orqali o‘rganiladi.

Model darhol tabiiy holatiga ega bo‘lmaydi, shuning uchun chizuvchi xomaki tasvirni bajarganidan keyin yana bir bor boshning fazodagi holatiga, uning egilgani va burilishiga, yuz ifodalariga yana bir bor e’tibor qaratishi lozim.

O‘qitishning dastlabki bosqichida rasm chizishni o‘rganayotganlarga boshni uchdan ikki qism holatida tasvirlash tavsiya etiladi – bu holatda boshning katta shakli, uning old va yon qismlari hamda ularning perspektiv qisqarishi aniqroq ko‘rinadi.

Modelni yoritish tabiiy va sun’iy bo‘lishi mumkin. Boshni chizishni o‘rganishning dastlabki bosqichida sun’iy yoritishni qo‘llash tavsiya etiladi, chunki u boshning plastik shaklini aniqlashga va naturachining individual xususiyatlarini ta’kidlashga yordam beradi. Yoritgich (sofit) odatda modelning o‘ng tomonini yuqoridan va yon tomondan yoritadigan qilib o‘rnatiladi. Agar yorug‘lik manbai modelga yaqin joylashgan bo‘lsa, boshning katta shakli yaxshi ko‘rinadi, lekin mayda detallar yo‘qoladi. O‘qitishning dastlabki bosqichida kuchli va kontrastli yoritishni qo‘llash kerak, yakuniy bosqichda esa yumshoqroq yoritishni tanlash lozim. Bu holatda modelning shakli yumshoq yoritilib, boshning detallari (lablar, burun, ko‘zlar, quloqlar, doimiy va vaqtinchalik burmalar) yanada aniq ko‘rinadi. O‘qish jarayonida yorug‘lik manbalarini almashtirish va tabiiy hamda sun’iy yoritishda rasm chizish lozim. Shuningdek, boshning yoritilgan va soyali qismlarining maydonini o‘zgartirib, rasm chizishda nostandart vaziyatlarni yaratish tavsiya etiladi.

Odatda model bir xil rangli mato (yoki devor) fonida joylashtiriladi. Mato yoritilgan bosh qismida biroz to‘qroq, soyali qismida esa boshning yoritilgan qismlariga qaraganda yorug‘roq qilib o‘rnatiladi. (Keyinchalik odam boshi rasmini ikkita mato – turli tusli va yirik burmalar bilan o‘ralgan fon yordamida bajarish maqsadga muvofiq bo‘ladi.) Boshning yoritilgan qismiga yaqin joyda to‘qroq mato, soyali qismida esa yorug‘roq mato joylashtirilishi mumkin. Yorug‘ mato ko‘proq yorug‘likni aks ettiradi, ya’ni boshning soyali qismida ko‘proq reflekslar paydo bo‘ladi. Ba’zan boshning soyali qismiga qarshi oq qog‘oz varag‘i o‘rnatiladi. Oq qog‘oz varag‘i yorug‘likni aks ettirib, boshning soyali qismida reflekslarni kuchaytiradi. Matolar va oq qog‘oz varag‘i boshning plastik shaklini va uning individual xususiyatlarini kuchaytirish uchun qo‘llaniladi.

Dastlabki qalamtasvirlar fonsiz yoki qisman fon qo‘shilishi bilan bajariladi, bu esa diqqatni modelning tasviriga qaratishga imkon beradi va uni o‘rab turgan muhitni ifoda etishni talab qilmaydi. Odam boshining uzoq muddatli qalamtasvirlarini yakuniy bosqichini bajarayotganda fon qo‘shiladi, bu fon tasvir bilan bog‘lanishi va modelning hajmli va makonli shaklini ifodali yetkazishga bo‘ysunishi kerak. Tasvirlangan fon bosh joylashgan makonni ifodalashi lozim. Fon tasvirni yaxshilashi va uni yanada ifodali ko‘rsatishi kerak.

O‘rganishning dastlabki bosqichida modelni gorizont chizig‘idan bir oz yuqoriroqqa joylashtirish tavsiya etiladi. Bunday holat nafaqat boshning yon va oldingi tekisliklarini, balki burun asosi, pastki lab va iyak tekisliklarini ham ko‘rish imkonini beradi, shuningdek, ko‘z chuqurlaridagi ko‘zlarning chuqurligini yaxshiroq

tushunishga yordam beradi. Keyinchalik, turli burchaklar va rakurslarda, gorizont chizig‘idan turli masofalarda qisqa muddatli va uzoq muddatli qalamtasvirlarni bajarish tavsiya etiladi.

Boshning o‘quv rasmlarini qog‘ozning to‘rtidan biri qismida bajarish tavsiya etiladi. Tasvir model boshidan kichikroq bo‘lib, qo‘l kaftining uzunligiga yoki ochiq kaft holatidagi katta barmoq va kichik barmoq uchlari orasidagi masofaga teng bo‘lishi kerak, ya’ni odam boshining yuz qismi balandligiga teng bo‘lishi lozim. Tajriba orttirgach, rasmlarni qog‘ozning yarmida va ixtiyoriy formatdagi qog‘ozda bajarish kerak.

Naturachining boshi qalamtasviri ustida ishlayotganda, chizuvchi tirik inson tanasining qismlari individual tuzilishiga ega ekanligini unutmasligi kerak (masalan, odam boshining chap tomon shakli o‘ng tomon shakliga mos kelmaydi - boshning ikki tomoni o‘rtasida hamisha assimetriya mavjud; modelning ko‘zlari bir chiziqda joylashmagan bo‘lishi mumkin va hokazo).

Boshning soch qoplamini tasvirlashda uning bosh yuzasida qanday joylashganligini inobatga olish kerak, shuningdek, soch qoplamidagi yorug‘lik taqsimoti boshning katta shaklidagi yorug‘lik taqsimotiga mos kelishini esda tutish zarur. Shu bilan birga, alohida xarakterli jingalaklar va tolalarning tasviri, ularning faktura va material sifatlarini aniq yetkazish katta ahamiyatga ega. Buning uchun muayyan shtrixlardan foydalaniladi.

Boshning shakli o‘quv rasmda perspektiva va plastik anatomiyani tamoillariga muvofiq quriladi, biroq mashhur realist rassomlarning rasmlarini tahlil qilsangiz, ularda inson boshining shaklini perspektiva va anatomiya qoidalaridan chetlashishlarini ko‘rishingiz mumkin. Buning sababi shundaki, perspektiva, anatomiya, yorug‘lik va soyani taqsimlash qoidalari rassom oldiga qo‘yilgan asosiy vazifani – badiiy obraz yaratishni hal qilish uchun vositadir. Shuningdek, rassomlar tomoshabinning tasvirni qabul qilish psixologiyasi va o‘ziga xos xususiyatlarini, shuningdek, ko‘rish illyuziyalarini hisobga olganlar. Shuning uchun, modelning individual xususiyatlarini payqash va ularni o‘z ishida aks ettirish muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdirasilov S.F., Tasviriy san'at o‘qitish metodikasi. - T.: Fan va texnologiya, 2012
2. Boymetov B., Portret qalamtasviri. – T.: Nizomiy nomidagi TDPU. 2001
3. Boymetov B., Qalamtasvir. – T.: “Musiqqa” nashriyoti, 2006
4. Boymetov B.B., Tolipov M.S., Azimov S.S., Plastik anatomiya.-T.: Ilm ziyo, 2017
5. Azimova B.Z., Rajabov R., Abdirasulov S.F., Tasviriy san’atga oid atamalarning izohli lug‘ati. Toshkent – 2001

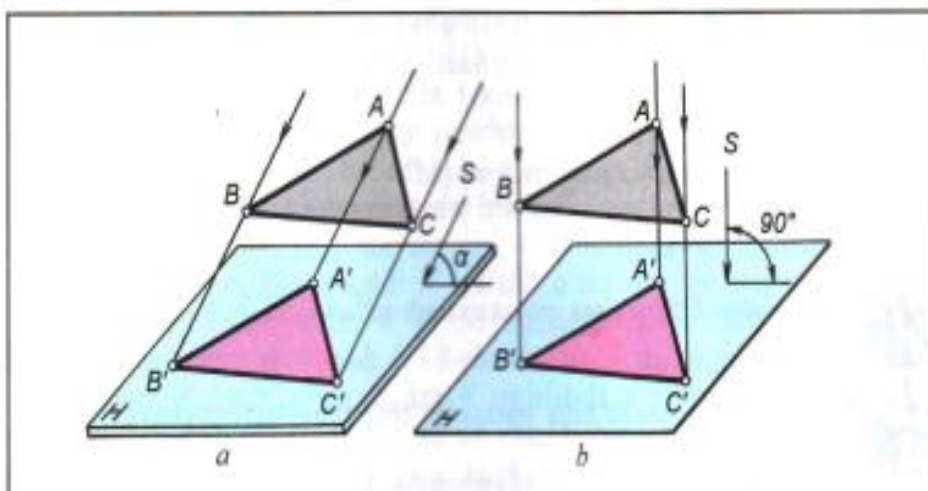
MAKTAB CHIZMACHILIK KURSIDA PROEKSION CHIZMACHILIK BO‘LIMINING YORITILISHI VA UNING QIYOSIY TAHLILI

Satipova Dilnoza Farxodovna, Urganch davlat pedagogika instituti San’atshunoslik
kafedrasi o‘qituvchisi, dilnozasatipova@gmail.com

Har qanday oddiy murakkab buyum chizmasi bo‘yicha tayyorlanadi. Chizmalar geometrik yasashlarning aniqligi bilan ajralib turadi. Buyumning shakli, o‘lchamlari haqida to‘liq ma’lumot beruvchi vosita chizma hisoblanadi. Chizma tasvirlash usullari orqali hosil bo‘ladi. Tasvir yasashning asosi proyeksiyalash usuli hisoblanadi. Narsalarning tekislikda tasviri proyeksiya deyiladi. “Proyeksiya” lotincha so‘z bo‘lib, “oldinga, ilgariga tashlamoq” degan ma’noni bildiradi. Proyeksiyalash usuli ikki xil: markaziy proyeksiyalash va parallel proyeksiyalash ko‘rinishida bo‘ladi. Markaziy proyeksiyalash. Biror narsaning tekislikdagi proyeksiyasini hosil qilish uchun o‘sha narsaning o‘zi tasvir (proyeksiya) tushirish uchun tekislik va yoritgich manbai bo‘lishi kerak. 1-chizma, a da ana shular mavjud bo‘lib, tasvir hosil qilish uchun stoldagi qutining burchaklari orqali chiroq nuri o‘tkaziladi. Chiroq nurlari stol tekisligi bilan kesishib, qutidan tushayotgan soyaning konturini hosil qiladi.

Parallel proyeksiyalash. Yoritgich manbai sifatida Quyosh yoki Oy olinsa, parallel proyeksiyalash hosil qilish mumkin. Chunki yoritgich markazi bu yerda cheksizlikda bo‘lib, Quyosh va Oydan kelayotgan yoritish nurlari o‘zaro parallel hisoblanadi. Parallel proyeksiyalash, o‘z navbatida, ikki xil ko‘rinishda: qiyshik burchakli va to‘g‘ri burchakli bo‘ladi.

Proyeksiyalash nuri s proyeksiyalar tekisligi H ga nisbatan o‘tkir burchak ostida berilgan bo‘lsa, unga parallel qilib shaklning ABC nuqtalaridan yordamchi proyeksiyalovchi nurlar o‘tkaziladi. Agar proyeksiyalash nuri s proyeksiyalar tekisligi H ga nisbatan perpendicular, ya’ni to‘g‘ri burchakda berilgan bo‘lsa, to‘g‘ri burchakli proyeksiyalash hosil bo‘ladi. Proyeksiyalash nuri s proyeksiyalar tekisligi H ga nisbatan o‘tkir burchak ostida berilgan bo‘lsa, unga parallel qilib shaklning ABC nuqtalaridan yordamchi proyeksiyalovchi nurlar o‘tkaziladi. Natijada bu nurlar H bilan kesishib, ABC ning proyeksiyasi $A'B'C'$ qiyshiq burchakli proyeksiyasini hosil qiladi. (1-chizma).



1-chizma

Agar proyeksiyalash nuri s proyeksiyalar tekisligi H ga nisbatan perpendicular, ya’ni to’g’ri burchakda berilgan bo’lsa, to’g’ri burchakli proyeksiyalash hosil bo’ladi (1-chizma). bu yerda ABC –narsa, s -proyeksiyalash yo’nalishi, H -proyeksiyalar tekisligi, $A'B'C'$ -narsaning H dagi proyeksiyasi, AA', BB', CC' ,- proyeksiyalash nurlari deyiladi.

To’g’ri burchakli parallel proyeksiyalashni orthogonal(yunoncha orto-to’g’ri, gonal-burchak, ya’ni to’g’ri burchakli) proyeksiyalash ham deyiladi. Endi markaziy va parallel (qiyshik va to’g’ri burchakli) proyeksiyalarni o’zaro taqqoslab ko’ramiz. Markaziy proyeksiyada narsaning proyeksiyasi o’zidan kata. Demak, bu proyeksiyada detalning chizmasi orqali uning haqiqiy kattaligi to’g’risida fikr yuritish qiyin. Qiyshik burchakli parallel proyeksiya olinsa, bu yerda narsaning burchaklari buzilib proyeksiyalanadi. Bunday proyeksiyalashda ham detalning haqiqiy ko’rinishi chizmada to’g’ri tasvirlanmaydi. Demak, bunday proyeksiyalash turida bajarilgan detal chizmasiga qarab uning konstruksiyasi, ya’ni tuzilishi to’g’risida to’liq ma’lumot olish mumkin. Bunday chizma to’g’risidagi ma’lumot 1-chizmada keltirilgan. Bunda keyin proyeksiyalashning bu turiga, ya’ni to’g’ri burchakli parallel proyeksiyalashga asoslanib chizmalar chizamiz. Chunki har qanday chizmalar to’g’ri burchakli parallel proyeksiyaga asoslanib chiziladi. To’g’ri burchakli parallel proyeksiyalash o’rniga qisqacha proyeksiyalash deyiladi. Shunda to’g’ri burchakli proyeksiyalash tushuniladi.

Chizmachilik darslari uchun AutoCAD dasturining avfzalliklari, qulayliklari hamda o’ziga xos kamchiliklarini hisobga olgan holda AutoCAD dasturining uch o’lchamli imkoniyatlairini chizmachilik fanining proyeksion chizmachilik bo’limida quyidagi metodni qo’llash orqali uning ahamiyatini ko’rib chiqamiz. Tayyor chizmaga qarab huddi ta’rifi yozilgandek detal haqida batafsil ma’lumot olishga harakat qilinadi. Detalning chizmasini sinchiklab ko’rgan sari u haqida yana ham to’liqroq tasavvur hosil qilinadi. Chizmani o’qish jarayoni chizmachilikni yaxshi o’rganishga yordam beradi. Fazoviy tasavvurni yaxshi o’stirishga va chizmalardagi barcha shartliliklarni to’liqroq o’zlashtirishga imkon yaratadi va o’quvchining chizmani tez o’qiy olish qobiliyatini o’stiradi. Umuman chizmalarni o’qish – chizmada tasvirlangan detalning shaklini to’liq tasavvur qilishga va uning konstruktiv xususiyatlarini aniqlashga, chizmaga qo’yilgan hamma o’lchamlarni o’qishga, ular detalning qaysi qismiga doirligini aniqlashga o’rganishdir. Bulardan tashqari chizmani o’qish natijasida detalning nomi, u qanday materialdan tayyorlanganligini va chizmaning masshtabini aniqlab olishga yordam beradi.

Proyeksiyalash moslamalari zamonaviy ta’lim muhitida muhim rol o’ynaydi. O’rta va o’rta maktab darajasidagi ta’lim muassasalarida o’quvchilarga vizual va audio materiallarni taqdim etish uchun tez-tez foydalaniladi. Proyeksiyalash moslamalari o’quvchilar e’tiborini jalb qilish, mavzular bo’yicha tushunchalarini yaxshilash va interaktiv ta’lim tajribasini ta’minlashda samarali vosita hisoblanadi. Ta’limda proyeksiya asboblariidan foydalanish quyidagi sohalarda sezilarli foyda keltirishi mumkin:

1. Vizual taqdimotlar: Mavzularni yanada qiziqarli qilish va o’quvchilar e’tiborini jalb qilish uchun o’qituvchilar slayd-shou, video yoki proyeksiya qurilmalari bilan interfaol ilovalardan foydalanishlari mumkin.

2. Animatsiyalar: proyeksiyalash qurilmalari ilmiy tushunchalar yoki tarixiy voqealarni jonlantirish uchun ishlatilishi mumkin. Shu tarzda mavhum masalalarni yanada aniqroq qilish mumkin.

3. Interfaol ta’lim: Proyeksiya qurilmalari yordamida o’quvchilar uchun savol-javob o’yinlarini tashkil qilish, interfaol viktorinalar tayyorlash va o’quvchilar bilan interfaol mashg’ulotlar o’tkazish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. J.Yodgorov, T.Sobirov, N.Yodgorov. Geometrik va proyeksion Muhandislik grafikasi fani. O’quv metodik qo’llanma -T. “Fan”, 2007.-275 b.
2. Raxmonov I. Chizmalarni chizish va o’qish. T. 208 bet “O’qituvchi”. 1992. S.S.Saydaliyev, «Chizmachilik», T.:, 2013.
3. A. To’xtayev, Mashinasozlik chizmachiligi, T., O’zbekiston, 2010.
4. I.Raxmonov Chizmachilikdan ma’lumotnoma, “O’quv qo’llanma” T.:, 2005.
5. A.Valiyev. Chizmachilik (Geometrik chizmachilik), T.:, TDPU, 2020.



marishacozlova.ucoz.ru

BO‘LAJAK TASVIRIY SAN’AT O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA METODOLOGIK YONDASHUVNING AHAMIYATI

Otaxanova Nodira Jumanazarovna, Urganch davlat pedagogika instituti
San'atshunoslik kafedrası o‘qituvchisi, nodiraotaxonva1@gmail.com

Bo‘lajak tasviriy san’at o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida metodologik yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. Bu yondashuvlar o‘qituvchilarning pedagogik qobiliyatlarini rivojlantirish, ijodiy fikrlashni rag‘batlantirish va talabalarning san’atga bo‘lgan qiziqishini oshirishga xizmat qiladi. Metodologik yondashuvning muhim tomonlaridan biri nazariya va amaliyotni birlashtirishdir. Tasviriy san’at o‘qituvchisi san’at tarixini, uslublarini, texnik va uslubiy asoslarini chuqur bilishi kerak. Bularning barchasi o‘quvchilarga nafaqat rasm chizish yoki haykal yasash texnikalarini o‘rgatish, balki ular orqali tasviriy san’atning chuqur mantiqiy va ijodiy ma’nosini tushuntirish uchun zarurdir. Misol uchun, klassik san’at uslublari bilan zamonaviy san’atni taqqoslash o‘qituvchining tasavvurini kengaytiradi va u o‘z darslarida turli xil didaktik yondashuvlarni qo‘llashi mumkin bo‘ladi.

Pedagogik metodologiya ta’lim jarayonida muhim o‘rinni egallaydi. Bu nafaqat san’atni o‘rgatish, balki o‘qituvchi sifatida darslarni rejalashtirish va boshqarishni ham o‘z ichiga oladi. Tasviriy san’at o‘qituvchisi o‘quvchilarni qiziqitira olish, ularning ijodiy imkoniyatlarini rivojlantirish uchun metodologik bilimlarga ega bo‘lishi zarur. Masalan, darslarni tashkil qilishda ko‘rgazmali qurollar va multimedia vositalaridan foydalanish o‘quvchilarning diqqatini jalb qiladi va ta’lim samaradorligini oshiradi.

Metodologik yondashuv o‘qituvchi tayyorlashda quyidagi asosiy ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi:

Differensial yondashuv: O‘quvchilarni individual xususiyatlariga qarab dars rejalarini moslashtirish.

Didaktik materiallardan foydalanish: O‘quvchilarga yangi bilimlarni yetkazishda o‘qituvchiga yordam beradigan qo‘llanmalardan samarali foydalanish.

Ta’lim texnologiyalaridan foydalanish: Zamonaviy texnologiyalar va raqamli vositalar orqali san’atni o‘qitish samaradorligini oshirish.

Tasviriy san’at o‘qituvchisi nafaqat texnik ko‘nikmalarni o‘rgatadi, balki ijodkorlikni ham rivojlantirishi kerak. Bu jarayonda o‘qituvchi ijodiy qobiliyatlarni aniqlash va rag‘batlantirish uchun o‘ziga xos yondashuvlarni qo‘llaydi. Ijodiy jarayonni boshqarishda:

Ijodiy muammolarni hal qilish: O‘quvchilarni mustaqil fikrlash va ijodiy muammolarga yangi yondashuvlarni ishlab chiqish ko‘nikmasini shakllantirish.

Ijodiy ekspressiyani rag‘batlantirish: O‘quvchilarga o‘z hissiyotlarini va g‘oyalarini san’at orqali ifodalashga imkon berish. Bu jarayonda o‘qituvchi turli eksperimentlar, san’atning yangi shakllarini sinab ko‘rish va muqobil ijodiy texnikalarni o‘rgatish orqali o‘quvchilarning qobiliyatlarini rivojlantirishi mumkin.

Ta’lim sifatini oshirish. Nazariy va amaliy bilimlarni uyg‘unlashtirish: Metodologik yondashuvlar nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalar bilan birlashtirish imkonini beradi. O‘qituvchilar, nazariy tushunchalarni amaliy mashg‘ulotlar bilan bog‘lab, talabalar uchun ko‘proq tushunarli va qiziqarli ta’lim jarayonini yaratadilar.

Talabalarni motivatsiya qilish. Ijodiy yondashuvlar: Metodologik yondashuvlar o’qituvchilarga ijodiy va innovatsion metodlarni qo’llashga yordam beradi. Bu esa talabalarni san’atga yanada qiziqtiradi va ularning ijodiy salohiyatini ochishga xizmat qiladi.

O‘zaro o‘rganish va hamkorlik.

Peer learning: O’qituvchilar va talabalar o’rtasida o‘zaro baholash va fikr almashish jarayonlari, hamkorlikni kuchaytiradi. Bu, o‘quv jarayonida o‘zaro tajriba almashishga va ijobiy muhit yaratishga yordam beradi.

Innovatsion texnologiyalarni qo’llash. Zamonaviy pedagogik usullar: Metodologik yondashuvlar zamonaviy texnologiyalarni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish imkonini beradi. Raqamli resurslar, onlayn platformalar va grafik dasturlar yordamida o’qituvchilar va talabalar yangi imkoniyatlarga ega bo‘lishadi.

Shaxsiy rivojlanish. O‘z-o‘zini tahlil qilish: O’qituvchilar metodologik yondashuvlar orqali o‘z pedagogik uslublarini baholash va takomillashtirish imkoniyatiga ega. Bu jarayon ularning professional rivojlanishiga yordam beradi.

Ta’lim jarayonida nazariy va amaliy bilimlar o’rtasida to‘g‘ri muvozanatni saqlash muhimdir. O’qituvchilar uchun nazariy bilimlar zarur bo‘lsa-da, amaliy ko‘nikmalarni ishlab chiqish ham shunchalik muhimdir. Metodologik yondashuvlar o’qituvchilarga bu muvozanatni ta’minlashga yordam beradi.

Nazariy bilimlar san’at tarixidan tortib, turli uslublar, texnikalar va kompozitsiya qoidalarigacha bo‘lgan keng ko‘lamni qamrab oladi. O’qituvchilar, ularni talabalar bilan samarali tarzda ulashishlari kerak. Bu bilimlarni asoslantirish uchun:

Mavzu asosida darslar: Har bir darsda nazariy bilimlarni mustahkamlovchi mavzularni tanlang. Misol uchun, klassik portret san’atining o‘ziga xos xususiyatlari haqida dars o‘tish, keyin esa talabalarga o‘z portretlarini chizish imkoniyatini berish.

Tadqiqotlar va analitik tahlil: Talabalarni san’at asarlarini tahlil qilishga va ularning tarixiy, madaniy va san’atshunoslik jihatlarini o‘rganishga undang. Bu yondashuv, o‘qituvchilarga chuqurroq tushuncha berishga yordam beradi.

Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish, talabalarni ijodiy jarayonlarga jalb etish orqali amalga oshiriladi. Bu jarayonda:

Praktik mashg‘ulotlar: O’qituvchilar talabalar bilan birgalikda turli san’at asarlarini yaratish jarayonida qatnashishlari lozim. Masalan, akril bo‘yoqlarda chizish, turli materiallar va texnikalarni sinab ko‘rish.

Workshop va master-klasslar: O‘z sohasida malakali san’atkorlarni taklif etish orqali talabalar amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Bu usul, san’atning zamonaviy yo‘nalishlari haqida ko‘proq bilishlariga yordam beradi.

O‘qitish metodlari. Ta’lim sifatini oshirish uchun metodologik yondashuvlarni qo’llashda, o‘qitish metodlari muhim rol o‘ynaydi.

Interaktiv yondashuvlar: Talabalarni faol ishtirok etishlarini ta’minlash uchun interaktiv darslar tashkil etish. Misol uchun, guruhviy muhokamalar, tajriba almashish va o‘zaro baholash orqali.

Individual yondashuv: Har bir talabaga individual tarzda yondashish, ularning qobiliyatlari va qiziqishlariga mos ravishda o‘quv jarayonini shakllantirish.

Nazariy va amaliy bilimlarni uyg‘unlashtirish orqali ta’lim sifatini oshirish, nafaqat o’qituvchilarning pedagogik malakasini, balki talabalar ijodiy salohiyatini ham

rivojlantiradi. Bu jarayon, o‘quvchilarni san’atga chuqurroq jalb etadi, ularning fikr doirasini kengaytiradi va ijodiy qarorlar qabul qilish qobiliyatini oshiradi.

Xulosa. Bo‘lajak tasviriy san’at o‘qituvchilarini tayyorlashda metodologik yondashuvlar muhim rol o‘ynaydi. Ular ta’lim sifatini oshiradi, talabalarni motivatsiya qiladi, o‘zaro o‘rganishni rag‘batlantiradi va zamonaviy pedagogik usullarni qo‘llashga yordam beradi. Natijada, bu yondashuvlar san’at o‘qituvchilarining kasbiy salohiyatini oshirishga va ta’lim jarayonini yanada samarali qilishga xizmat qiladi. Ta’lim sifatini oshirishda metodologik yondashuvlar o‘qituvchilarning rolini kuchaytiradi va san’at o‘qitishda yangi imkoniyatlar yaratadi. Bu yondashuvlar orqali talabalar zamonaviy san’atni yanada yaxshiroq tushunishga, o‘z ijodiy ko‘nikmalarini rivojlantirishga va san’at sohasida mustaqil fikr yuritishga qodir bo‘lishadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Baltayeva Xalima Torabayevna// Tasviriy san’at darslarida natyurmort janrini o‘rgatish metodikasini takomillashtirish // Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi// Vol.14 №4 (2024) 4- to‘plam 85-90.
2. Балтаева Х. Т. талабаларни эстетик тарбиялаш ва касбий тайёрлашда декоратив-амалий санъатнинг ўрни //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 62-65.
3. Балтаева Х. Т. Тасвирий санъат ўқитувчисининг ўқувчилар таълим-тарбиясидаги ўрни //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 66-69.
4. Jumanazarovna, O. N. (2023). O‘zbekiston tasviriy san’atida tarixiy janrda yaratilgan asarlar orqali talabalarning badiiy tasavvurlarini o‘stirish. PEDAGOGS jurnali, 33(2), 137-144.
5. Ibadullayeva, N. E., Ibadullayev, S. E., & Otaxanova, N. J. (2022). Tasviriy va amaliy san’at bo‘yicha tashkil etiladigan togaraklarda o‘quvchilarni ijodkorlik faoliyatiga yo‘naltirish va to‘garaklar faoliyatini yo‘lga qo‘yishning uslubiy jihatlar. In Культурология, искусствоведение и филология: современные взгляды и научные исследования (pp. 65-69).
6. Abduvoitovich B. D. Tasviriy san’atda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati //so‘ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi. – 2023. – Т. 6. – №. 4. – С. 54-58.
7. Berdiyev Doston Abduvoitovich. (2023). Steam ta’limini tatbiq etish orqali tasviriy san’at fanini o‘qitish metodikasi mazmunini takomillashtirish usullari. O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 2(18), 187–193. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7843850>
8. Berdiyev Doston Abduvoitovich 2023. Umumta’lim maktablarida tasviriy san’atni o‘qitish muammolari (tasviriy san’atni o‘qitish metodikasi tarixi). Scientific Impulse. 1, 9 (May 2023), 520–527.

OLIY TA’LIMDA CHIZMACHILIK DARSLARIDA MILLIY KOMPONENTLARDAN FOYDALANISH

Baltayeva Xalima Torabayevna, Urganch davlat pedagogika instituti San’atshunoslik kafedrası o’qituvchisi, baltayevaxalima@gmail.com

Oliy ta’limda chizmachilik fanining roli texnik sohalarda faoliyat yuritadigan talabalar uchun katta ahamiyatga ega. Bu fan talabalarning muhandislik ko’nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi, ularga texnik chizma yaratish, obyektlarni vizual tasvirlash va texnik hujjatlar tayyorlashda zarur bo’lgan bilimlarni o’rgatadi. Ammo milliy komponentlarning ta’lim jarayoniga kiritilishi darslar samaradorligini oshirishi mumkin. Milliy naqshlar, madaniyat va san’at namunalarini chizmachilik darslariga qo’shish orqali nafaqat texnik ko’nikmalarni rivojlantirish, balki milliy madaniyatga bo’lgan qiziqishni oshirishga ham erishish mumkin.

O’zbekiston boy madaniy merosga ega mamlakat hisoblanadi va bu merosni ta’lim jarayoniga kiritish talabalar uchun katta manbaga aylanadi. Shu maqolada chizmachilik darslarida milliy komponentlardan foydalanishning ahamiyati, amaliyoti va usullarini ko’rib chiqamiz.

Ta’lim jarayonida milliy komponentlardan foydalanishning asosiy maqsadi talabalarning milliy madaniyatga bo’lgan qiziqishini oshirish va ularni texnik fanlarga yanada yaqinlashtirishdir. Milliy naqshlar, hunarmandchilik mahsulotlari va arxitektura yodgorliklari orqali chizmachilik darslarini boyitish talabalarga nafaqat texnik bilimlarni, balki estetik did va ijodiy fikrlashni ham rivojlantirish imkonini beradi.

O’zbek xalqining an’anaviy san’ati, naqshlari va me’moriy yodgorliklari chizmachilik fanida juda ko’p amaliyotlarda qo’llanilishi mumkin. Bu elementlardan foydalanish talabalarni o’z madaniy meroslarini chuqurroq anglashga, milliy qadriyatlarni saqlashga va rivojlantirishga undaydi. Bundan tashqari, milliy elementlar ta’lim jarayoniga kiritilganida, talabalarda milliy g’urur va o’ziga xoslik hissi kuchayadi, bu esa ularning o’qish jarayonidagi motivatsiyasini oshiradi.

Chizmachilik darslarida milliy naqshlardan va uslublardan foydalanish texnik fan va san’atning sinteziga aylanadi. O’zbekistonning turli viloyatlarida mavjud bo’lgan islmiy naqshlar, garih naqshlari yoki geometrik shakllar chizmachilik darslarida mukammal namunalar sifatida foydalanilishi mumkin. Bu naqshlar orqali talabalar geometrik figuralar, simmetriya, proporsiya va balansni o’rganishadi.

Masalan, Samarqanddagi Registon ansambli yoki Buxorodagi Ark qal’asining geometrik bezaklari chizmachilik darslari uchun mukammal ilhom manbai bo’lishi mumkin. Ushbu arxitektura asarlarini chizma shaklida ifodalash orqali talabalar texnik bilimlarni milliy madaniyat bilan bog’lashni o’rganadilar. Bu esa texnik ko’nikmalarni mustahkamlash bilan birga, o’z milliy merosiga qiziqishni kuchaytiradi.

Milliy komponentlarning didaktik rolini oshirish uchun ta’limda bir qator innovatsion yondashuvlardan foydalanish mumkin. Darsliklar va ma’ruzalarda milliy san’at asarlarini kiritish yoki chizmachilik amaliyotlarini milliy yodgorliklar asosida tashkil qilish orqali talabalarning texnik va ijodiy salohiyatlarini rivojlantirish mumkin. Misol uchun, talabalar o’rtasida milliy naqshlar yoki arxitektura obidalarining chizmalarini yaratish bo’yicha loyihalar o’tkazish mumkin.

Raqamli texnologiyalarni qo‘llash ham samarali vositadir. Hozirda mavjud bo‘lgan CAD (Computer-Aided Design) dasturlari yordamida talabalar milliy naqshlar va elementlarni yaratish va ularni texnik loyihalarda qo‘llash imkoniyatiga ega. Bu jarayon nafaqat talabalarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtiradi, balki ularga milliy madaniyat va san’at elementlarini innovatsion tarzda qo‘llash imkonini beradi.

Chizmachilik fanida xalqaro standartlarga mos keladigan bilimlar talab etiladi. Biroq, milliy komponentlarni xalqaro me’yorlarga integratsiya qilish o‘quv jarayonini boyitishi mumkin. Milliy naqshlar yoki arxitektura elementlarini texnik chizmalarga kiritish orqali xalqaro loyihalarda milliy dizayn va uslublardan foydalanish talabalarning xalqaro raqobatbardoshligini oshiradi.

Bunday yondashuv nafaqat chizmachilik, balki arxitektura va dizayn sohasida ham muhimdir. Milliy uslublarni zamonaviy texnik ko‘nikmalar bilan birlashtirish orqali talabalar nafaqat o‘z mamlakatida, balki xalqaro miqyosda ham o‘z sohasining yetakchi mutaxassislariga aylanishi mumkin.

Oliy ta’limda chizmachilik darslari talabalarning texnik ko‘nikmalarini rivojlantirish va texnik sohalarda muvaffaqiyatli bo‘lishlari uchun zarur bo‘lgan asosiy fanlardan biridir. Ammo, bu jarayon milliy komponentlar bilan boyitilsa, ta’lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilish mumkin. Milliy madaniyat, san’at va tarix elementlarini chizmachilikka kiritish nafaqat texnik bilimlarni yaxshilaydi, balki talabalarning milliy o‘zlikni tushunishiga, estetik qiziqishlarini rivojlantirishga yordam beradi.

O‘zbekistonda an’anaviy hunarmandchilik va san’at boyligi mavjud bo‘lib, bu elementlarni texnik fanlar bilan uyg‘unlashtirishning salohiyati katta. Ushbu maqola chizmachilik darslarida milliy komponentlardan foydalanishning ahamiyati va foydasini ko‘rib chiqadi.

Milliy komponentlar ta’lim jarayonida beqiyos ahamiyatga ega. Ular madaniy merosni saqlash va rivojlantirishda, talabalarni milliy qadriyatlar bilan tanishtirishda katta rol o‘ynaydi. O‘zbekistonning boy tarixiy va madaniy merosi, jumladan, naqshlar va hunarmandchilik mahsulotlari, texnik chizmachilik fanida ham o‘z aksini topishi mumkin. Chunki chizmachilik talabalarning nafaqat texnik bilimlarini, balki ularning estetik didini ham rivojlantirishi kerak. Bu jarayonda milliy naqshlar, an’anaviy hunarmandchilik mahsulotlari yoki arxitektura yodgorliklari elementlaridan foydalanish orqali talabalarga yanada kengroq ko‘nikmalarni shakllantirish mumkin.

Milliy va an’anaviy elementlarning chizmachilik darslariga integratsiyalashuvi talabalarda milliy g‘ururni oshiradi va ularning madaniy merosini chuqurroq tushunishlariga imkon yaratadi. Bu esa o‘z navbatida, talabalarning ijodiy salohiyatini kengaytiradi, ularni noan’anaviy yondashuvlarga undaydi va texnik bilimlarni o‘ziga xos, milliy o‘ziga xoslik bilan boyitishga yordam beradi.

Chizmachilik darslarida milliy naqsh va uslublardan foydalanish texnik bilimlarni milliy san’at va dizayn orqali kengaytirish imkonini beradi. Masalan, O‘zbekistonda keng tarqalgan islmiy naqshlar va geometrik shakllar texnik chizmalarda qo‘llanishi mumkin bo‘lgan qiziqarli elementlar hisoblanadi. Naqsh va hunarmandchilik mahsulotlarini o‘rganish orqali talabalar geometriya, simmetriya va proporsiyalarni chuqurroq tushunishadi. Bunday darslar milliy naqshlardan ilhomlanib, geometrik shakllarni chizish, grafik tasvir yaratish yoki muhandislik chizmalari

yaratish bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Misol uchun, Samarqanddagi Registon majmuasining arxitektura elementlarini yoki Buxorodagi qadimiy binolarning naqshli bezaklarini o‘rganish orqali talabalar chizmachilik fanini amaliyot bilan boyitishadi. Bu elementlar chizmachilik darslari uchun ajoyib namunalar bo‘lib, ulardan foydalangan holda nafaqat chizma yaratish ko‘nikmalari rivojlanadi, balki talabalarning milliy madaniyatga bo‘lgan qiziqishlari ham ortadi.

Xulosa. Oliy ta’limda chizmachilik darslarida milliy komponentlardan foydalanish nafaqat texnik bilimlarni chuqurlashtiradi, balki talabalarning ijodiy salohiyatini ham oshiradi. Milliy naqshlar, hunarmandchilik va arxitektura elementlarini o‘rgatish orqali talabalarda estetik did va milliy qadriyatlarni tushunish rivojlantiriladi. Shuningdek, bu yondashuv o‘quv jarayonini qiziqarli va samarali qilish bilan birga, milliy madaniyatni texnik fanlarga muvaffaqiyatli integratsiya qilish imkonini beradi.

Kelgusida chizmachilik darslarini yanada boyitish uchun milliy san’at va texnologiyalardan keng foydalanish tavsiya etiladi. Bu esa nafaqat milliy merosni saqlash va rivojlantirishga, balki talabalarning texnik sohalarda muvaffaqiyat qozonishiga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdirasilov S.F., Tasviriy san’at o‘qitish metodikasi. - T.: Fan va texnologiya, 2012
2. Насритдинова У.А. Компьютер графикаси фанини ўқитишда уч ўлчамли моделлаштириш воситасидан фойдаланиш методикаси. Автореферат. Дисс. PhD.. – Т., 2018. – 50 б.
3. Дилшодбеков Ш.Д. Компьютер графикаси асосида муҳандислик графикаси фанларини ўқитишнинг инновацион усули // п.ф.ф.д.(PhD) дис.автореферати. – Т.:2020.- 48-б.
4. Маматов Д.К. Чизмачилик фанини ўқитишда ўқувчиларнинг фазовий тасаввурларини ривожлантиришнинг илмий - методик асослари (компьютер графикаси воситасида) // п.ф.ф.д.(PhD) дис.автореферати. – Бухоро.:2021.- 46-б.
5. Sultanova G.O., Baltayeva X.T. Xorazm ganch o‘ymakorligi san’ati //Oriental Art and Culture. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 756-761.
6. Балтаева Х. Т. талабаларни эстетик тарбиялаш ва касбий тайёрлашда декоратив-амалий санъатнинг ўрни //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 62-65.
7. Jumanazarovna, O. N. (2023). O‘zbekiston tasviriy san’atida tarixiy janrda yaratilgan asarlar orqali talabalarning badiiy tasavvurlarini o‘stirish. PEDAGOGS jurnali, 33(2), 137-144.
8. Ibadullayeva, N. E., Ibadullayev, S. E., & Otaxanova, N. J. (2022). Tasviriy va amaliy san’at bo‘yicha tashkil etiladigan togaraklarda o‘quvchilarni ijodkorlik faoliyatiga yo‘naltirish va to‘garaklar faoliyatini yo‘lga qo‘yishning uslubiy jihatlari. In Культурология, искусствоведение и филология: современные взгляды и научные исследования (pp. 65-69).
9. Abduvoitovich, B. D. (2024). Tasviriy san’at orqali bolalarda ijodkorlik qobiliyatlarini shakllantirish. Pedagog, 51(1), 112-114.



marishacozlova.ucoz.ru

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARINI O‘QITISHNING INNOVATSION USULLARI

Vaisjanov Rustam Madraximovich, Urganch davlat pedagogika instituti magistranti,
rvaisjanov@gmail.com

Axborot texnologiyalari zamonaviy ta’limning ajralmas qismiga aylanib, o‘qitish usullarini tubdan o‘zgartirmoqda. Muhandislik grafikasi fanlari ham bunday o‘zgarishlardan mustasno emas. Muhandislik grafikasi muhandislar, arxitektorlar va texnologlar uchun muhim ko‘nikmalarni shakllantiradi. An’anaviy usullarda ushbu fan qog‘oz va qalam yordamida o‘rgatilgan bo‘lsa, bugungi kunda axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘quv jarayonini sezilarli darajada innovatsion va samarali qiladi. Ushbu maqolada muhandislik grafikasi fanlarini o‘qitishda axborot texnologiyalari yordamida qo‘llaniladigan innovatsion usullar va ularning afzalliklari muhokama qilinadi.

Axborot texnologiyalari o‘qitish jarayoniga kiritilishi bilan muhandislik grafikasi fanini o‘qitish butunlay yangi bosqichga ko‘tarildi. Muhandislik grafikasi, asosan, texnik chizmalar, modellar va tasvirlarni yaratishni o‘z ichiga oladi. Kompyuter dasturlari va raqamli vositalar orqali ushbu jarayon sezilarli darajada tezlashadi va o‘qitish samaradorligi oshadi. AT texnologiyalari yordamida talabalarga oson va tushunarli tarzda uch o‘lchamli modellarni yaratish, loyihalarni vizualizatsiya qilish va texnik hujjatlarni tayyorlash imkoniyati beriladi.

Muhandislik grafikasi fanida foydalaniladigan asosiy axborot texnologiyalari quyidagilardan iborat:

- **CAD (Computer-Aided Design) dasturlari** : AutoCAD
- **Simulyatsiya dasturlari**: Talabalar loyihalashgan modellarni real vaqtda sinab ko‘rish va ularning ishlash jarayonini simulyatsiya qilish imkoniyatiga ega bo‘lishadi.
- **VR (Virtual Reality) va AR (Augmented Reality)**

Innovatsion usullarning afzalliklar

1. **Ko‘rgazmali o‘qitish**: Uch o‘lchamli modellar va animatsiyalar orqali murakkab chizmalarining tushunilishi osonlashadi. Talabalar obyektlarni uch o‘lchamli ko‘rinishda tasavvur qilishi va ularning qismlarini to‘liq o‘rganishi mumkin.

2. **Amaliyotga yaqin o‘qitish**: CAD dasturlari va simulyatsiya texnologiyalari talabalarga muhandislik jarayonlarini amalda sinab ko‘rish imkoniyatini beradi. Bu usul talabalarni kelajakdagi kasbiy faoliyatlariga yanada yaqinlashtiradi va ularning amaliy ko‘nikmalarini kuchaytiradi.

3. **Tezlik va samaradorlik**: Axborot texnologiyalari chizmachilik va grafik ishlarini bajarish vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi. Talabalar bir necha soniyalar ichida murakkab chizmalarni yaratishi va ularni tahrirlashi mumkin, bu esa dars jarayonining samaradorligini oshiradi.

4. **Hamkorlik va interaktivlik**: AT vositalari orqali talabalar birgalikda ishlashlari va loyihalar ustida hamkorlikda mehnat qilishlari mumkin. Bulut texnologiyalari yordamida talabalarning bir vaqtning o‘zida bir xil loyihani masofadan turib ham ishlab chiqishlari osonlashadi.

Muhandislik grafikasi darslarida VR va AR texnologiyalarining qo‘llanilishi o‘qitish jarayonini sezilarli darajada o‘zgartirdi. VR texnologiyalari yordamida

talabalar o‘z loyihalarini real o‘lchamda ko‘rish va ular bilan "muloqot qilish" imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Misol uchun, uch o‘lchamli model yaratilganidan so‘ng, talabalar VR ko‘zoynaklar yordamida ushbu modelning real ko‘rinishini tajriba qilishi mumkin. AR texnologiyalari esa real muhitda raqamli obyektlarni joylashtirish imkonini beradi. Bu texnologiya yordamida talabalarga loyihalangan obyektlarning real hayotdagi holatlari va qo‘llanilishi haqida aniq tasavvur beriladi. AR texnologiyasi ko‘pincha arxitektura va dizayn sohasida qo‘llaniladi, ammo muhandislik grafikasi darslarida ham bu texnologiyadan foydalanish talabalar o‘quv jarayoniga qiziqishni oshiradi va ularning o‘z loyihalarini real hayot sharoitlarida sinovdan o‘tkazishga yordam beradi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish nafaqat o‘qitish jarayonini osonlashtiradi, balki baholash tizimini ham yaxshilaydi. CAD dasturlarida talabalarning bajarilgan ishlari real vaqt rejimida avtomatik tarzda baholanishi mumkin. Bu nafaqat o‘qituvchiga baholash jarayonini yengillashtiradi, balki talabalarning ish natijalarini tezda ko‘rish va ularni tahlil qilish imkonini beradi. Shuningdek, raqamli platformalar orqali talabalarning loyihalari va chizmalari bulutda saqlanadi, bu esa o‘qituvchilar va talabalarga istalgan joydan ularga kirish imkoniyatini yaratadi. Bunday usul orqali talabalar o‘z ishlarining baholanish jarayonini kuzatib borishi va kerak bo‘lsa, darhol tuzatishlar kiritish imkoniyatiga ega bo‘lishadi.

Xulosa. Axborot texnologiyalari asosida muhandislik grafikasi fanlarini o‘qitish ta’lim jarayonini innovatsion va samarali qiladi. CAD dasturlari, VR va AR texnologiyalari, simulyatsiya dasturlari kabi zamonaviy vositalar talabalarga o‘z loyihalarini yuqori aniqlikda yaratish va real muhitda sinovdan o‘tkazish imkonini beradi. Ushbu innovatsion usullar nafaqat o‘qitish jarayonini osonlashtiradi, balki talabalar ijodiy salohiyatini ochish va ularning texnik ko‘nikmalarini kuchaytirishda muhim rol o‘ynaydi. Kelajakda AT texnologiyalarining yanada rivojlanishi bilan muhandislik grafikasi darslari yanada interaktiv va amaliyotga yaqin bo‘lishi kutilmoqda, bu esa ta’lim jarayonini sezilarli darajada takomillashtiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdirasilov S.F., Tasviriy san’at o‘qitish metodikasi. - T.: Fan va texnologiya, 2012
2. Sultanova G.O., Baltayeva X.T. Xorazm ganch o‘ymakorligi san’ati //Oriental Art and Culture. – 2023. – T. 4. – №. 3. – C. 756-761.
3. Балтаева Х. Т. талабаларни эстетик тарбиялаш ва касбий тайёрлашда декоратив-амалий санъатнинг ўрни //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 11. – C. 62-65.
4. Jumanazarovna, O. N. (2023). O‘zbekiston tasviriy san’atida tarixiy janrda yaratilgan asarlar orqali talabalarning badiiy tasavvurlarini o‘stirish. PEDAGOGS jurnali, 33(2), 137-144.
5. Ibadullayeva, N. E., Ibadullayev, S. E., & Otaxanova, N. J. (2022). Tasviriy va amaliy san’at bo‘yicha tashkil etiladigan togaraklarda o‘quvchilarni ijodkorlik faoliyatiga yo‘naltirish va to‘garaklar faoliyatini yo‘lga qo‘yishning uslubiy jihatlari. (pp. 65-69).
6. Насритдинова У.А. Компьютер графикаси фанини ўқитишда уч ўлчамли моделлаштириш воситасидан фойдаланиш методикаси. Автореферат. Дисс. PhD.. – Т., 2018. – 50 б.

TALABALARNING BADIY – IJODIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Ibadullayeva Nigora Egamberganovna, Urganch davlat universiteti San’at kafedrası katta o’qituvchisi, ibadullayevanigora@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada tasviriy san’at mashg’ulotlarida talabalarning badiiy–ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish yo’llari haqida fikr bildirilgan.

Kalit so’zlar: innovatsion texnologiya, klassik uslub, axborot-kommunikatsiya texnologiyasi, tasviriy san’at, interfaol usul, “Flipped Class” pedagogik texnologiyasi

Kirish. XXI asrda innovatsion texnologiyalar inson hayotining turli sohalariga tobora chuqur kirib bormoqda. Haqiqatan ham, deyarli ular qo’llanilmaydigan soha qolmadi. Qalamtasvirni o’rgatishning an’anaviy usullari to’xtamasdan oldinga siljiyapti. Kelajakda bu talabalarga turli xil internet texnologiyalaridan foydalangan holda rasm va chizmalar yaratish jarayonida o’zlarini professional sifatida namoyon etish imkonini beradi, bu esa, o’z navbatida, talabalarning o’qituvchilik mahoratini oshirishga va uchinchi ming yillikning kasbiy faoliyati uchun eng kerakli bo’lgan mutaxassislarini tayyorlashga imkon beradi.[1]

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotimizni asoslashda mavzuni tushuntirishda qo’l kelishi mumkin bo’lgan ilmiy farazlarga e’tibor qaratdik. Biz tadqiqotimizni yoritishda O’zbekistonlik olimlardan B.B.Baymetov, S.S.Bulatov, N.X.Tolipov, R.X.Hasanov, S. Abdirasilovlarning talabalarning mustaqil badiiy va ijodiy faoliyatini tashkil etish, bo’lajak rassom-pedagog shaxsining ijodiy salohiyatini shakllantirishning samarali yo’llari va talabalarning badiiy–ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish masalalariga doir fikr-mulohazalariga tayandik.

Biz MDH mamlakatlari olimlarining ham bu borada olib borgan бир қанча izlanishlariga e’tibor qaratdik. Plotnikova Luiza Albertovnaning “Развитие готовности педагогов к использованию смарт – технологий в процессе обучения” mavzusidagi tadqiqot ishida pedagoglarni smart-texnologiyadan foydalanishga tayyorlash masalasi tadqiq qilingan. [5]

Bo’lajak tasviriy san’at o’qituvchilarini o’zlarining pedagogik faoliyatida informatsion va kommunikatsion texnologiyalardan foydalanishga tayyorlash masalasini Gerasimova Alina Germanovna o’zining pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun ishlangan dissertatsiyasida tadqiq qilgan. [6]

Tahlil va natijalar. Zamonaviy ta’limning asosiy vazifasi - turli bilimlarni sintez, integratsiya qilish orqali tasviriy san’at mutaxassislariga mehnat bozorida o’zlarining munosib o’rinlarini topish imkonini beradigan yangi usullar va o’qitish metodikasini o’rganishdir. Jahon bozorida zamonaviy san’atning turli ko’rinishlari to’lib-toshgan va ijodkorlik nuqtai nazaridan o’ziga xos narsa bilan ajralib turish yanada muhim hisoblanadi. Shuning uchun ham hozirgi davrda yuqori natijalarga erishish uchun Adobe Photoshop, Corel DRAW, Painter, Paintbrush kabi maxsus dasturlardan foydalanish juda zarur. Muayyan murakkab sirtlarni chizish, ularni proyeksiyalaridan foydalanish yoki san’atning turli sohalarda ijod qilish rassomdan

grafik muharrirlar bilan ishlash qobiliyatini talab qiladi. Bu esa hozirgi zamon talabi bo‘lib, undan qochib qutulib bo‘lmaydi.

Hozirgi zamon talablaridan kelib chiqqan holda qalamtasvir o‘qitishning klassik uslubidan voz kechmagan holda o‘qitish jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarida qanday foydalanish mumkinligi haqida to‘xtalib o‘tamiz. Oliy ta’limning Tasviriyy san’at va muhandislik grafikasi bakalavriat yo‘nalishida qalamtasvir mashg‘ulotlarida dasturga asosan eng avvalo predmetlarni shakli, nisbati, hajmi va konstruktiv tuzilishini o‘rganish maqsadida gips geometrik jismlar va uy-ro‘zg‘or buyumlaridan tuzilgan natyurmort ishlash o‘rgatiladi. Gips geometrik jismlardan tashkil topgan natyurmortni o‘rgatishda, ishning barcha bosqichlarini majburiy ravishda keng formatli elektron doskada ishlab ko‘rsatish lozim. Bu ko‘rsatmalik jarayoni talabalarga bilim olish va o‘rganganlarini xotirada saqlashni osonlashtiradi. Shuningdek, keying semestrlarda inson boshi, tanasi figurasi ishlanadi. Bu jarayonda albatta 3D modeldan foydalanish juda yaxshi natija beradi. Bundan tashqari talabalar kerakli ma’lumotlarni tezkor topishlari uchun QR kod (kerakli materiallar to‘plangan manzil)lardan foydalanish mumkin. Dars jarayonida shunday vositalardan foydalanilsa qalamtasvir modellarini tushunish va uning nazariy qismini o‘rganish uchun kamroq vaqt talab etiladi. Ayniqsa qalamtasvirdan mustaqil ta’lim vazifalarini talabalarga tarqatishda ham xuddi shu usuldan foydalanish mumkin. Talabalar QR kod (kerakli materiallar to‘plangan manzil) orqali mustaqil ta’lim topshiriqlarini tez va oson olishadi. Topshiriqni bajarish jarayonida shu topshiriq bo‘yicha nazariy ma’lumotlar zarur bo‘lsa shu yerdan qiynalmasdan olishadi. Chunki dastur talabalarga bajarilayotgan amaliy topshiriqlarni nazariy jihatlarini o‘rgatishni nazarda tutmaydi. Bu ma’lumotlarni talabalar bemalol yuqoridagi usuldan foydalanib o‘rganib chiqishlari mumkin. Qolaversa o‘quv jarayonida zarur bo‘lgan grafik va test komponentlari joylangan resurslarga tezkor havolalar orqali ham kirishni o‘z ichiga oladi. Shuningdek, o‘quv dasturlariga kiritilgan mavzularda o‘rganilayotgan ob’ektlarning uch o‘lchovli modellaridan ham foydalanish mumkin.

Respublikamizda ta’lim tizimida AKT texnologiyalaridan foydalanish boshqa mamlakatlarga qaraganda ancha keyin rivojlana boshladi, ammo shunga qaramay u allaqachon jadallashib, o‘qitishning yangi cho‘qqilarga ko‘tarilishiga sabab bo‘lmoqda. Bunday texnologiyalardan foydalanish Tasviriyy san’at va muhandislik grafikasi bitiruvchilarning ijodiy salohiyatining ijodkorligiga erishish imkonini beradi. Aynan kompyuter texnologiyasi talabalarga fazoviy tasavvurni tezda rivojlantirish, chuqurroq o‘rganish va tasvirlashning turli bosqichlarini takomillashtirishga hissa qo‘shish imkonini beradi, bu esa oxir-oqibatda bu jarayonga kamroq vaqt sarflashga imkon beradi. Kompyuter texnologiyasi maqsadlarga erishishda sabr-toqat, qat’iyat va irodani rivojlantirishga yordam beradi. Amaliy faoliyat bilan bog‘liq bilimlarning empirik namunasi bu jihatda o‘zini eng yaxshi tomondan ko‘rsatdi. Slaydlar ko‘rsatish, taqdimotlar bilan yangi materialni tushuntirish, badiiy mahorat, xayoliy fikrlash va tasavvurni rivojlantirish uchun maxsus modullardan foydalanish klassik mashg‘ulotlarga qaraganda ancha yaxshi natijalar beradi.[3] Bundan tashqari, birinchi kurs talabalari dastlab yetarlicha amaliy ish tajribasi bilan maqtana olmaydi. Bo‘lajak rassomlarning kasbiy mahoratini oshirish uchun juda ko‘p mashaqqatli mehnat talab etiladi, bunda axborot texnologiyalari katta yordam berishi mumkin. Yuqorida

ta’kidlanganidek, amaliy bilim va ko’nikmalarni o’zlashtirish jarayonida AKT texnologiyalaridan foydalangan holda yangi ma’lumotlarni olish interfaol formatda amalga oshirilsa, kamroq vaqt talab qiladi. Shunda amaliy ishni bajarish tasvirlashning qonun qoidalari asosida olib boriladi. Akademik qalamtasvir maktabi hali ham ta’lim tizimi tomonidan qo’llanilayotgan bo’lsada, u uzoq vaqtdan beri takomillashtirishga muhtoj edi.

Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi bitiruvchilarning jahon standartlariga javob berishi uchun yangi darajadagi kompyuter texnologiyalaridan foydalanishga imkoniyat yaratib berish lozim. Shundagina tasviriy san’at ta’limida o’rganishga yaxlit va kompleks yondashuvga erishish mumkin bo’ladi.

Badiiy ta’limda zamonaviy qalamtasvirni o’zlashtirishda 2 xil o’qitish usullaridan foydalanishimiz mumkin.

1. Passiv - bu qalamtasvir nazariyasi qismlari bo’yicha tahlilini taqdim etuvchi ma’ruzalar. Bu yerda talaba juda katta hajmdagi ma’lumotlarni o’zlashtira bilishi lozim. Bunda amaliy mashg’ulotlarga ko’proq vaqt ajratiladi.

2. Faol - grafik muharrirlarda akvarel bo’yoqlari, turli o’lchamdagi qalamlar, eskizlar uchun flomasterlar va boshqa ko’plab vositalar yordamida ishlashni o’rganish imkonini beruvchi interaktiv texnikani ifodalaydi. Bunda amaliy ish qismiga kirishishdan oldi talaba o’qituvchi bergan materiallarni QR kod (kerakli materiallar to’plangan manzil) yoki HEMIS tizimi orqali olib o’zlashtirib oladi, grafik dasturlar yordamida naturani konstruksiyasini bajarish bosqichlarini o’zlashtiradi va amaliy mashg’ulotlarni klassik uslubda auditoriyada bajaradi.

Bu “Flipped Class” pedagogik texnologiyasi asosida o’qitish hisoblanadi. “Flipped Class” texnologiyasida o’quv jarayonining asosiy qismlari bo’lgan dars bilan uyga vazifaning o’rni almashtirilib, avval uyga vazifani bajarish jarayonida video, audio va boshqa interfaol materiallar o’rganiladi va bo’lajak darsga tayyorgarlik ko’riladi, keyin darsda mavzu mazmunini amalda qo’llash masalalari ko’riladi. Bunda birinchi amaliy ish soya va rang berish usullarini o’rgatish bilan bog’liq bo’ladi, keyin esa ko’proq hajmli kompozitsiyalarga, shu jumladan odamlar guruhlari rasmlarini chizishga o’tiladi. AKT texnologiyalari yordamida kompozitsiya asoslarini qulay shaklda o’rganish, detallar, yorug’lik va soya va hajm bilan ishlashni o’rganish mumkin. Tasviriy san’atda qo’llaniladigan interfaol mashg’ulotlarning afzalligi – o’rganishning eng muhim jihatlari sifatidagi amaliy mashg’ulotlarga ko’proq vaqt ajratilishi, nazariyadan amaliy faoliyatga tezroq o’tish bilan tavsiflanadi, bu ba’zan an’anaviy qalamtasvir o’qitish tizimida yetishmaydi. Interfaol mashg’ulotlarning bu jihatlari talabaning mustaqil ishini tashkil etishda samarali foydalanish lozim. Zamonaviy qalamtasvirni o’qitish sohasidagi so’nggi tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, kompyuter texnologiyalaridan 70% va undan ko’proq foydalanish talabalarning badiiy qobiliyatlarini ancha yaxshi darajada rivojlantirishga, vizual xotirani yaxshilashga va ijodkorligini rivojlantirishga yordam beradi. [4]

Xulosa. Yuqoridagilardan kelib chiqib oliy o’quv yurtlarida talabalarning badiiy – ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish va uning amaliy jihatlari mukammal o’rganish va uni o’qitishning zamonaviy metodlarini ishlab chiqish hamda amalga tadbiq qilish muhim rol o’ynaydi. Shuning uchun bo’lajak tasviriy san’at o’qituvchilarini kasbiy tayyorlash bugungi kunning dolzarb

muammolaridan biri bo‘lib qolmoqda. Biz zamon talabidan, ta’lim tizimida rivojlangan davlatlar erishgan yutuqlardan kelib chiqib, zamonaviy talabga javob beradigan kadrlarni tayyorlash borasida o‘z oldimizga yangidan-yangi maqsadlarni qo‘yishimiz zarur. Nafaqat maqsad qo‘yish, unga erishishning zamon taqozo etayotgan strategiyasi hamda bu yo‘lda amalga oshiriladigan yangilanish tamoyillarini aniqlab, doimo olg‘a intilishimiz kerak.

Shulardan kelib chiqqan holda, hozirgi zamon ta’lim modeli nimalarga qodir ekanligini aniqlash va undan qanday foydalanishni o‘rgatishga qaratilgan. Ya’ni, bugungi kunda talabani qiziqtirish va o‘qishga rag‘batlantirish, yangi bilimlar olishga undash faqatgina unga misollar orqali ta’sir qilish zarur, masalan, bilimli insonlar o‘z hayotida nimalarga erishishi mumkinligi haqidagi haqiqiy tarixiy voqealar orqali qiziqtirishni uyg‘otish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Селезнев А.Е. Компьютерная графика в создании художественного образа в современных произведениях искусства // Вестник Вятского государственного университета. –2011.–№ 2-2. – С. 204–207.
2. Дирксен, Дж. Искусство обучать: как сделать любое обучение нескучным и эффективным / пер. с англ. О. Долгова. – М: Манн, Иванов и Фербер, 2017.382-b
3. Ibadullayeva N.E. Tasviriy san’at ta’limida talabalarning badiiy-ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirishda kompyuter grafikasi imkoniyatlaridan foydalanish. International scientific and practical conference on the topic: “Priority areas for ensuring the continuity of fine art education:problems and solutions”.Vol.1.No.01.20 november 2023.Qarshi-2023. <https://ojs.qarshidu.uz/index.php/ts/article/view/206>
4. Тютюнова, Ю.М. Пленер: наброски, зарисовки, этюды: учебное пособие для вузов [Текст] / Ю.М. Тютюнова. –М.:Академический проект,2015.
5. Плотникова Луиза Альбертовна. «Развитие готовности педагогов к использованию смарт–технологий в процессе обучения». Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Казань–2022.
6. Герасимова Алина Германовна. «Подготовка будущих учителей изобразительного искусства к использованию информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности». Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.2013 год,

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING HAYKALTAROSHLIK SAN’ATI SOHASIDAGI KASBIY VA PEDAGOGIK MAHORATI

Panayeva Maloxat Muminovna, Urganch davlat pedagogika instituti “San’atshunoslik” kafedrası stajor-o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada haykaltaroshlik san’atini bajaradigan vazifasi va mazmuniga ko‘ra turlarini o‘rganish hamda o‘ziga xos xususiyatlari haqida batafsil ma’lumot berilgan.

Kalit so‘zlar. San’at, haykaltaroshlik, dumaloq, qabariq, dastgohli, mahobatli, monumental, bezak, badiiy, loy, keramika, hajmiy.

Bugungi kunda respublika hukumatining qator hujjatlari Vatanimizning har tomonlama jahon andozalari asosida rivojlanishiga qaratilmoqda. Jumladan, yoshlarga ta’lim-tarbiya berishda madaniyat, qadriyat, milliy san’at namunalaridan, ota-bobolar tomonidan yaratilgan va butun jahonga mashhur bo‘lgan ajoyib san’at namunalaridan keng foydalanishga katta ahamiyat berilmoqda. Zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirish jarayonida bitiruvchining kasbiy tayyorgarligiga qo‘yilgan talablar yanada kuchayib bormoqda. Bo‘lajak o‘qituvchilarni haykaltaroshlik orqali kasbiy tayyorgarligi samaradorligini oshirish muammosi hal qiluvchi bo‘lib qolmoqda.

Tarix shuni ko‘rsatadiki, agar ruhiy hissiyotlar so‘nsa, unda ruhiy madaniyat ham o‘z-o‘zidan yo‘qoladi. Fikrlash tufayli xalq madaniyati doimiy harakatdagi tamoyilga, o‘zining rivojlanish mexanizmi va shakllariga ega. Bularning barchasi asosida xalq madaniyati rivojlanadi. U yerda badiiy ijodkorlik avlodlarni birlashtiradi hamda haykaltaroshlik maktabi an’analari shakllanib boradi. Ota bobolar, ajdodlar xotirasi xalq madaniyati va ongining o‘ziga xos xususiyatlarini ifodalaydi. Shu tarzda, u boshqa ijod turlari, ta’lim-tarbiya vositalaridan farqli o‘laroq insonning o‘z fikrida mustahkam turishiga, Ona yurtiga sadoqat tuyg‘usini rivojlantirishga yordam beradi. Bo‘lajak o‘qituvchilarini haykaltaroshlik orqali badiiy durdonalarini saqlab qolish va rivojlantirishda amaliy bezak san’ati tarixi, uning asosiy atama, tushuncha, maqsad va vazifalarini, shuningdek haykaltaroshlar tajribasi, betakror badiiy usullarni o‘zlashtirish hamda avloddan avlodga yetkazishga alohida e’tibor qaratish lozim. Tasviriy san’at - eng qadimiy va keng tarqalgan san’at turlaridan biridir. Tasviriy san’at tushunchasi keng ma’noga ega. Grafika, haykaltaroshlik va rangtasvir tasviriy san’atning turlari bo‘lib hisoblangan.

Haykaltaroshlik — tasviriy san’at turlaridan bo‘lib, maxsus uslub va vositalardan foydalanib, hayotni badiiy obrazlarda aks ettiruvchi, hajmiy-fazoviy tasvirni ashyoviy buyumlarda yaratuvchi yagona san’atdir.

Haykaltaroshlikning asosiy mavzusi doim inson bo‘lgan. Haykaltaroshlar tomonidan yaratilayotgan asarlarda insonning tashqi sezgir qiyofasi orqali, uning ichki ruhiy olami, balandparvoz tuyg‘ulari, ulkan hissiyotlari, kuchli xarakterlari, murakkab psixologik holatlari ochib beriladi. Haykaltaroshlik o‘zining shakli bo‘yicha ikki asosiy turga bo‘linadi: aylana va bo‘rtma haykaltaroshlik. Aylana haykal doim sun’iy yoki tabiiy yorug‘liklar bilan yoritilgan, ma’lum fazoviy muhit bilan bog‘liq. Yorug‘lik va soya haykalning badiiy-plastik mohiyatini ochib beruvchi vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Ular lepka xarakteriga muvofiq sathda, shuningdek, yorug‘lik manbaning o‘rnatilishiga qarab joylashtiriladi. Aylana haykalning qator turlari mavjud. Ularning asosiylari -

haykal, bosh, byust (ko’krak yoki belgacha odam tasvirlari), o’zaro mazmunan va kompozitsion bog’liq, ikki yoki undan ortiq gavdali (qomatli) guruhlar. Haykaltaroshlikda aylana haykal bir necha turga bo’linadi: **dastgohli, mahobatli va mahobatli-bezakli**. Ularning har biri o’ziga xos xususiyatlarga ega. **Mahobatli** haykal o’zida kimnidir olqishlash yoki nimagadir chorlashga qaratilgan, u uchun qahramonona tan-tanavorlik va jamiyat uchun ahamiyatli, dolzarb mavzular xos, uning o’rni shahar maydonlarida, ko’chalarda, ulkan me’moriy majmualarda. **Mahobatli-bezakli** haykal - shahar, oromgohlarni va me’morchilik binolarini bezashga (lotinchadan decorate - bezash) mo’ljallangan; o’rab turgan muhitga tabiiy joylashib, unga ko’rkamlik baxsh etadi. **Dastgohli** haykal yopiq xonalar uchun mo’ljallangan bo’lib, biz ularni muzeylarda, ko’rgazmalarda, jamoa binolari interyerlarida uchratamiz.

Haykaltaroshlik bajaradigan vazifasi va mazmuniga ko’ra bir necha turlarga bo’linadi: **monumental haykaltaroshlik, bezak haykaltaroshligi, dastgoh haykaltaroshlik**. Dastgoh san’ati mayda haykaltaroshlik turlari o’zaro yaqin aloqada rivojlanadi hamda o’ziga xos xususiyatlarga ega.

Me’morlik san’ati bilan bog’liq bo’lgan monumental haykaltaroshlikka muhim tarixiy voqealar, atoqli shaxslar xotirasini abadiylashtirish maqsadida o’rnatilgan monument, yodgorliklar, haykaltaroshlik ansambllari kiradi. Ular o’zida katta mazmunni ifodalaydi hamda mustaqil ahamiyatga ega, biroq haykaltaroshlikning bu turi bevosita muhit, me’moriy inshootlar hamda tabiat bilan uyg’un bo’lishi lozim, bu unga yanada ulug’vorlik va ta’sirchanlik baxsh etadi. Monumental haykaltaroshlikka xos bo’lgan hislatlardan biri qahramonlarni ko’tarinki ruhda tasvirlashdir. Monumental haykaltaroshlik asarlari uzoqdan ko’rishga mo’ljallanganligi sababli, katta-katta yaxlit shakllardan keng foydalaniladi. Odam yuzidagi mayda unsurlar, kiyimdagi buklanishlar, mayda qismlar ko’rsatilmasligi mumkin.

Bezakli haykaltaroshlikga istirohat bog’lari, xiyobonlar, ko’cha va bog’lar, shuningdek, me’moriy binolarning devorlarini bezash uchun ishlanadigan turli bezak haykallar kiradi; asarlarida ramziy obrazlar, hayvonlar shakli keng ishlatiladi. Binolarning devorlariga ishlanadigan bo’rtma tasvirlar, amaliy san’at buyumlari yuzasiga ishlanadigan bezaklar, favvora, panjara, badiiy darvozalar ham shu haykaltaroshlikning ko’rinishidir.

Dastgohli haykaltaroshlikga mustaqil mazmunga ega bo’lgan, san’atning boshqa turlariga tobe bo’lmagan asarlar kiradi. Ular ko’rgazmalar, muzey xonalariga va uylarning interyeriga qo’yish uchun mo’ljallanadi. Bu tur asarlarda voqelik o’zining butun borlig’i bilan aks ettiriladi, hamda inson ruhiyatidagi nozik o’zgarishlar, uning ichki kechinmalari, kayfiyatini ochib berish imkoniyati katta. Dastgohli haykaltaroshlik asarlari byust (belgacha bo’lgan portret), tors, haykal (odam gavdasining natural kattalikda ishlangan ko’rinishi), haykalcha (natural kattaligidan kichik bo’lgan haykallar), koloss (haddan ortiq kattalikda ishlangan haykallar), janrli haykal (muayyan muhitda tasvirlangan odam yoki odamlar guruhi) va boshqa ko’rinishda bo’ladi. Kichik shakllar haykaltaroshlikgi o’z xarakteriga ko’ra amaliy bezak san’atiga yaqin turadi. Bunga stol ustiga qo’yiladigan sopol, chinni va boshqa xom ashyolardan ishlanadigan haykallar kiradi. Eng ko’p tarqalgan turlaridan biri terrakota, medal yasash sanati va gliptika ham shu turga mansub.

Haykaltaroshlikda ijodkor nursoya o‘yinidan foydalanish orqali asarning ta’sir kuchini oshirishga erishadi (nur tushishi bilan haykal jonlanadi, nur yo‘nalishining o‘zgarishi bilan undagi nur-soya tovlanishi ham o‘zgaradi, natijada undan tomoshabin oladigan taassurot ham o‘zgarib boradi). Bu ayniqsa monumental va bezakli haykaltaroshlik asarlari uchun qo‘l keladi, chunki maydon yoki hiyobonga o‘rnatilgan haykalga ertalabki quyosh nurlari bir joziba bersa, kechki kun botish paytidan quyosh nurlari boshqacha bir fayz kiritadi. Haykaltaroshlikda insonning tashqi ko‘rinishi, sokin yoki harakatdagi holatini aks ettirish bilan uning imkoniyati tugamaydi, asarda kechinmalar, hayajon, g‘amginlik va boshqa ham o‘z ifodasini topadi. Haykaltarosh mahorati, to‘g‘ri topilgan harakat, yuzdagi mimik holat asarning ta’sirli bo‘lishida muhim o‘rin tutadi. Haykaltarosh asarlari uchun tosh, granit, bronza, marmar, yog‘och, metall (oltin, kumush, pikel kabi qimmatbaho metallar) sement, gips kabi turli materiallar ishlatiladi. Haykaltaroshlikda tanlangan xom ashyo uning rangini belgilaydi. Xalq haykaltaroshlikdagina haykallarni bo‘yash hollari uchraydi. Haykaltaroshlik asarlari yaratishda yumshoq moddalar (maxsus loy, mum, plastilin va boshqalar), qattiq moddalar (turli nav toshlar, yog‘och va boshqalar)dan kesib (yo‘nib) yoki o‘ymakorlik bilan keraksiz qismlarini olib tashlash yo‘li bilan yaratiladi; suyuq holatdan qattiq holatga o‘tish xususiyatiga ega bo‘lgan moddalar (turli metall, gips, beton va boshqalar)dan qolip yordamida quyib ishlanadi. Keramika haykaltaroshlik asarlari tayyorlashda maxsus loy navlaridan foydalaniladi, shakl bo‘yama naqsh yoki rangli sir bilan qoplanadi va maxsus pechlarda quydiriladi. Haykaltaroshlik asari taglikka (postament yoki pyedestalga) o‘rnatiladi. Ba’zan haykaltarosh maqsadini yuzaga chiqarishda bir necha taglikka o‘rnatilgan haykallar, relyeflardan foydalanishi mumkin.

Xulosa. Bo‘lajak tasviriy san’at o‘qituvchilarning tayyorlashda haykaltaroshlik orqali kasbiy kompetentligini rivojlantirish hamda ta’limi tizimida yanada muvaffaqiyatli ish olib borishni talab etadi. Haykaltaroshlik san’ati mazmuni, ta’lim berish usullarini tanlashda, badiiy-pedagogik tajriba va xalq ustalarining badiiy usullari, shuningdek milliy an’anaviy ta’lim-tarbiya metodlarini rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, ta’lim va tarbiya berish tizimini talab darajasida tashkil etishda xalq ustalarining ma’naviy-ahloqiy tajribasi, turmush tarzi hamda ular yordamida avloddan-avlodga o‘tib kelayotgan an’ana va qadriyatlarga e’tibor qaratish bo‘lajak o‘qituvchilarining haykaltaroshlik orqali kasbiy kompetentligini rivojlantirish asosiy omili.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

- 1.Boymetov.B.B. Haykaltaroshlik. Toshkent, 2003.
- 2.Shobaratov.P. Haykaltaroshlik. Ma’ruzalar matni. 2001.
3. Baymetov B.B. Plastik anatomiya (Amaliy mashg‘ulotlar). Uslubiy qo‘llanma. Toshkent,2011
4. Abduraxmonov G‘.M Kompozitsiya «Iqtisod-moliya», Toshkent, 2010.
5. Abdullayev. N. O‘zbekiston san’ati tarixi. - T.: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. 2007 - 236 b

MAHALLIY IXTISOSLASHTIRILGAN SAN’AT MAKTABLARINING O’QUV JARAYONIDA XIVA NAQQOSHLIK MAKTABI AN’ANALARIDAN FOYDALANISHNING METODIK ASOSLARI

Ro‘zmetov Quvondiq Shonazarovich, Urganch davlat pedagogika instituti
San’atshunoaslik kafedrası katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada mahalliy ixtisoslashtirilgan san’at maktablarining o‘quv jarayonida Xiva naqqoshlik maktabi an’analaridan foydalanish, Xiva naqqoshlik san’ati uslubini o‘rgatishdagi muammoli vaziyatlar, ularga yechimlar topish bosqichlari haqidagi ma’lumotlar berildi.

Kalit so‘zlar. Mahalliy ixtisoslashtirilgan san’at maktablari, Xiva naqqoshlik san’ati uslubi, naqsh elementi, gul, bargli gul, ko‘p bargli gul, madoxil, qo‘chqor shoxi naqsh elementi, ranglash.

Mahalliy ixtisoslashtirilgan san’at maktablariga kelguniga qadar umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ham naqqoshlik san’ati namunalarini loyihalash va ijodkorlik faoliyatini shakllantirish nazarda tutilishi kerak. Bunda umum ta’lim maktablarida naqqoshlik to‘garaklarida o‘rganganlik darajasiga alohida e’tibor berish lozim. Shundan keyingina yangi bosqichga o‘tishdek ma’suliyatni o‘z zimmamizga olishimiz kerak.

Xorazm viloyatidagi ixtisoslashtirilgan san’at maktablarida naqqoshlik san’ati uslubini o‘rgatishni tashkil qilishdan oldin, o‘quvchilar o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkazish lozim deb bilamiz. Chunki mahalliy naqqoshlik maktabi uslubi haqida o‘quvchilarning qanchalik bilimiga va ma’lumotga ega ekanliklarini bilishimiz katta ahamiyat kasb etadi.

So‘rovnoma savollari quyidagi mazmunda tuzish kerak deb o‘ylaymiz:

a) o‘quvchilarni naqqoshlik san’atini o‘rganish bo‘yicha adabiyotlar, dasturlar va metodik tavsiyalarning kamligi, ayrim hollarda umuman yo‘qligi;

b) mahalliy naqsh uslublari boshqa naqqoshlik maktabi uslublaridan farqli tomonlari;

v) naqsh elementlari va ulardan naqsh kompozitsiyalarini tuzish bosqichlari haqidagi ma’lumotlarni qanchalik bilishlari;

g) Xiva naqqoshlik maktabi uslubida qo‘llaniladigan rangshunoslik haqida.

O‘tkaziladigan tadqiqotlar natijasida biz ixtisoslashtirilgan san’at maktablarida Xiva naqqoshlik maktabi fan sifatida shakllantirishning ahvoli bo‘yicha quyidagilarni aniqlashimiz kerak:

1. Viloyatimizda bu yo‘nalishda ixtisoslashtirilgan san’at maktablari o‘quvchilari uchun yagona tizim (o‘quv-metodik majmua) yaratilmaganligi sababli, talabalar o‘rtasida Xiva naqsh uslubini o‘rganishda muammolarga duch kelinayotganligi.

2. Ixtisoslashtirilgan san’at maktablarida Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o‘rganish imkoniyati bo‘lsada o‘rganilmayotganligi, ularning ijodkorlik faoliyatlari cheklanib qolayotganligi.

3. Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o‘rganish orqali o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ularni kasb tanlashga yo‘llash imkoniyatlari kattaligi, boshqa san’at turlari bilan bog‘liq holda fakultativ va to‘garak mashg‘ulotlarida ham

keng o’rganish zarurligi.

4. Xorazm viloyatining xususiyatlarini inobatga olib Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o’rganish bo’yicha dastur, metodik tavsiyalar, topshiriqlar to’plash va tuzish zarurligi.

Xiva naqqoshlik maktabi kursini o’rganishga kirishayotgan o’quvchilarga eng avvalo, oddiy naqsh elementlarini aniq chiza olishi, naqsh kompozitsiyalarini tuzish, ranglash va pardozlash qonuniyatlarini ham amaliy, ham nazariy bilim va ko’nikmalarni shoshilmasdan shakllantira olishimiz kerak. Qanchalik shoshilsak, o’quvchidagi qiziqish va intilishni shunchalik so’ndirib boramiz. Bu esa kutilgan natijaga erishishimizga halaqit berishi turgan gap.

Ko’plab o’quvchilar mahalliy Xiva naqqoshlik uslubi haqida chuqurroq hajmda bilamga ega bo’lishga intilishlari yaqqol sezilmoqda. Lekin bu sohada mahalliy Xiva naqsh uslubining o’ziga xos tomonlarini qamrab oladigan yagona o’quv-metodik majmua yo’qligi muammo bo’lib turibdi. Biz o’zimizning tadqiqotimizda yuqorida keltirilgan kamchiliklarni imkoniyati boricha bartaraf qilishga va ixtisoslashtirilgan san’at maktablarida Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o’rgatish imkoniyatlarini yoritib berishga harakat qildik.

Ma’lumki, o’quvchilardagi ijodkorlik ko’nikmalarini shakllantirish ta’lim tizimining ayrim qismining emas, balki, hamma bo’g’inlarining ham vazifasi hisoblanadi. Bunda o’rta maxsus ta’lim muassasalari ham birdek mas’uldir. Shuning uchun ham biz ixtisoslashtirilgan san’at maktablarida Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o’qitishning metodik asoslarini tadqiq qilishimizda o’quvchilarning shu yo’nalish bo’yicha egallagan bilim va ko’nikmalari qanday?, bu ish qanday tashkil qilingan?, darsliklar qay ahvolda?, degan mazmunda savollarga javob topishimiz zarur bo’ladi. Ana shu savollarga javob olganimizdan keyin ixtisoslashtirilgan san’at maktablarida Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o’rganish zaruriyati, zarur bo’lsa qanday hajm va mazmunda o’rganilishi kabi savollarga javob topiladi.

Shuning uchun biz muammo tahlilini “bugunning ichidan bir bo’lagi”ni (ixtisoslashtirilgan san’at maktablarida) ajratib olmasdan, undan oldingi qismi (umumiy o’rta ta’lim maktablari) bilan birgalikda tahlil qilish ham kerak. Ayniqsa, bu jarayon bosqichma-bosqich bir-biriga bog’lik holda olib borishni ta’minlashimiz alohida ahamiyat kasb etadi.

Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o’rgatishni joriy qilishdek amaliy jarayondan kutilayotgan natijani uzoq yillarni ko’zlab amalga oshirishimiz maqsadga muvofiq. Buni qaysi yo’nalishlarda ko’rishimiz mumkin?

Respublikamizning boshqa shaharlari kabi Xiva shahrida ham turizmga keng yo’l ochilib berilmoqda. Jahonning turli mamlakatlaridan keladigan sayyohlar ham mahalliy Xiva naqqoshlik maktabi uslubida ishlangan amaliy ishlarni so’rashadi. Bu esa mahalliy naqsh uslubida ishlangan ishlarga talabning oshib borishiga olib kelmoqda. Bundan shuni ko’rishimiz mumkin, mahalliy naqsh uslubida ishlay oladigan naqqoshlarni tarbiyalashni yo’lga qo’yishimiz zarurligi yaqqol sezilib qolmoqda.

Shunday naqqoshlarni yetkazib beradigan ixtisoslashtirilgan san’at maktablariga bugungi kunda yuqori talablar qo’yilmoqda. O’quvchilarga esa Xiva naqqoshlik maktabi uslubining vazifa va mazmunini yaxshi bilishlari, bu bilan bog’liq bo’lgan ma’lum ko’nikmalarga ega bo’lishlari singdirilib boriladi. Chunki har bir naqqosh o’z

yo‘nalishini topa olishi, kelgusida mohir usta bo‘lib yetishishiga katta yordam beradi.

Yuqoridagi barcha fikr va mulohazalarga suyangan holda Xiva naqqoshlik maktabi uslubini o‘rgatishda ikki yo‘nalishda, birinchi nazariy qism, ikkinchi amaliy qismdan iborat bo‘lishini ta’minlashimiz oldindan isbotlangan. Biz buni yangi mahalliy naqsh an‘analarini inobatga olgan holda qisqacha quyidagi metodika asosida ishlab chiqishga harakat qildik.

Ma’ruza mashg‘ulotlari asosan Xiva naqqoshlik maktabining shakllanish va rivojlanish tarixi, unda qo‘llaniladigan naqsh turlari, naqsh kompozitsiyalarini tuzish va ranglash, yog‘och va kulolchilik buyumlarini, shuningdek, bino intererini naqshlash texnologiyasi asoslarini o‘rganishga qaratiladi. Mashg‘ulotlarda Xiva naqqoshlik maktabi fanining mahalliylik hususiyatlari hisobga olgan holda dars jarayonida ko‘proq ko‘rgazmalardan foydalanish tavsiya qilinadi (plakatlar, illyustrativ materiallar, kompyuter versiyalar,.....). Har bir namoyish qilinadiagan materiallar talabalar bilan tahlil qilinib borilishi kerak.

Amaliy mashg‘ulotlar o‘quvchilarning auditoriyada Xiva naqsh uslubida naqsh kompozitsiyalarini tuzish, ranglash va pardozlash kabi amaliy ishlarni bajarishlari shaklida tashkil qilinadi. Amaliy mashg‘ulotlarda bajariladigan amaliy ishlar ro‘yhati o‘quvchilarning qiziqishi hamda mahalliy sharoitlarni hisobga olib, o‘quv yili boshida ixtisoslashtirilgan san’at maktabi kengash yig‘ilishi qarori bilan tasdiqlanadi. Bunga amaliy ishlar soni qisman qisqartirilishi ham mumkin. Shu fan o‘qituvchisi auditoriyada har bir o‘quvchining amaliy ishlarini nazorat qilib borib, yetarlicha kompozitsion yechimlar topilgan naqsh namunalari rag‘batlantirilib boriladi.

Auditoriyada bajarilayotgan amaliy ishlar jarayonida har bir o‘quvchining individual qiziqishi, Xiva naqqoshlik san’ati uslubidagi naqsh kompozitsiyalaridagi orginal yechimlarni topa olish qobiliyati, fazoviy fikrlashi kabilar namoyon bo‘ladi. O‘quvchi ishini baholashda birinchi navbatda yuqoridagi xususiyatlarni e’tiborga olish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Булатов С. “Ўзбек халқ амалий безак санъати”. Тошкент. “Меҳнат”. нашриёти 1991. 284-292 бетлар
2. “Хива минг гumbаз шахри”. Муаллифлар жамоаси. Тошкент. “Шарк”. 1997 й. 79-81
3. Ibadullayeva N.E. The traditions preserved in the Khorezm blue pottery schools. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research. Volume: 7 Issue: 12. December 2021. 272-275. <https://doi.org/10.36713/epra2013>

4-SHO‘BA. MUSIQA FANLARINI O‘QITISHDA MUAMMO VA YECHIMLAR.

O‘QUVCHILARNI MUSIQA TO‘GARAGI ORQALI ESTETIK DIDINI SHAKLLANTIRISH

Allayarova Nargiza Narimanovna, Urganch davlat pedagogika instituti
San’atshunoslik kafedrası dotsent v/b, allayarova_nargiza@gmail.com

Musiqiy to‘garaklar ta’limning o‘ziga xos uzviy qismi sifatida tashkiliy-uslubiy mezonlari, shu jumladan, shu jarayonning namunali texnologik modellari, mashg‘ulotlarni samarali usul va vositalari, interfaol metodlardan foydalanish yo‘llari, texnik-ko‘rgazmali jihozlar, cholg‘u asboblari, maxsus jihozlangan repititsiya xonasi, sahna bezaklari, xullas musiqiy to‘garaklar faoliyatini samaradorligini ta’minlovchi yaxlit shart-sharoitlar musiqa ta’limi oldiga qo‘yilgan talablarni amalga oshirishda muhim vazifalardir.

O‘quvchilarni musiqa to‘garagi orqali ularning bo‘sh vaqtini mazmunli tashkillashtirish, estetik didini shakllantirish, musiqa va san’atga bo‘lgan qiziqishlarini rivojlantirish, vatanparvar, komil va yuksak ma’naviyatli inson etib tarbiyalab borish mumkin.

Musiqa to‘garagida bolalar musiqa tinglashni va uning mazmunini o‘rganishni o‘rganadilar. Ular qo‘shiqchilik mahoratini egallaydilar va musiqiy g‘oyalarning ma’lum bir zaxirasini to‘playdilar. Shu asosda musiqaga muhabbat shakllanadi, uni tinglashdan estetik zavq olish tuyg‘usi shakllanadi, musiqa didi elementlari rivojlanadi.

To‘garak mashg‘ulotlarida o‘quvchilarda umumiy ish uchun mas’uliyat hissi, jamoaviy mehnatning o‘rnini tushunish, tartib-intizom, o‘rtoqlik ishonchi, o‘ziga ishonch tuyg‘ulari shakllanadi.

Bolani musiqa san’ati orqali tarbiyalash va bolalarning mavjud musiqiy qobiliyatlarini yanada to‘liq rivojlantirishga intilish, shuningdek, maktab o‘quvchilarining to‘garak mashg‘ulotlarida musiqa madaniyatini tarbiyalash bo‘yicha tayyor dasturlarning yo‘qligi ushbu o‘quv qo‘llanmani ishlab chiqishni taqozo etdi.

To‘garak dasturning maqsadi ansambl va yakkaxon xonandalik mahoratini rivojlantirish, bolalarning ma’naviy madaniyatini boyitishdir.

To‘garakning maqsadi - O‘quvchilarga ta’lim-tarbiya berish, ularda musiqa va san’at madaniyatini tarbiyalash, ularning musiqa, san’atga bo‘lgan qiziqishini to‘g‘ri shakllantirish. Musiqaga, san’atga muhabbat uyg‘otish, ularni oddiy musiqa tinglovchisidan chuqur mulohaza yuritib, ijodkorlik darajasiga ko‘tarish.

O‘quvchilarni axloqiy, estetik jihatdan yetuk qilib, Vatanimizga va mehnatga muhabbat ruhida tarbiyalash.

Musiqa fani bo‘yicha dars mashg‘ulotlaridan tashqari musiqa to‘garaklarini tashkil etish va o‘tkazish, xor bilan ishlashda xor asarlarini moslashtirib o‘rgatish hamda o‘zbek mumtoz qo‘shiqchiligi va mashg‘ulotlarini olib borish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma va tavsiyalarni taqdim etishdan iborat. Buning uchun quyidagi vazifalarni amalga oshirish talab etiladi:

- musiqa to‘garaklarini tashkil etish bo‘yicha nazariy bilimlarga ega bo‘lish;
- o‘zbek mumtoz ashulachiligi maktabi haqida nazariy va amaliy bilimlarni egallash;
- mumtoz ashulachilik ijro namunalarini tushunish va ijro eta olish;
- o‘zbek mumtoz ashulachilarini yakka hamda jamoada kuylash tartib - qoidalarini o‘rganish;
- o‘tmish mashxur maqom maktabi vakillari ijro namunalarini asl xolida o‘rganish va kuylash;
- xor jamoasini tashkil qilish va ish olib borish;
- xor uchun o‘zbek, chet el kompozitorlari yozgan asarlarni qayta ishlash texnologiyalarini o‘rganish va amalda qo‘llash malakalarini egallashdan iborat.

To‘garakning tarbiyaviy maqsadi:

- ansamblida kuylash va vokal ijrochiligida xonandalik mahoratini rivojlantirish
- bolalarda qo‘shiq musiqasining yuksak badiiy namunalari bilan muloqot qilish zarurligini rivojlantirish;
- bolalarni sezgir tinglovchi va ijrochi bo‘lishga o‘rgatish.
- musiqa darslariga qiziqish, muhabbat va ehtiyojni tarbiyalash;
- musiqiy rivojlangan maktab o‘quvchilarini tarbiyalash;
- musiqiy didni tarbiyalash;
- kollektivizm tuyg‘usini, boshlangan ishni oxiriga yetkazish qobiliyatini tarbiyalash.
- vokal va xor mahoratini rivojlantirish;
- musiqiy tafakkur, xotira, nutq, eshitish idrokini rivojlantirish;
- hissiy sezgirlikni va ijodiy faollikni rivojlantirish.

Musiqiy to‘garakning vazifalari:

- musiqa to‘garaklarini tashkil etish bo‘yicha nazariy bilimlarni berishda o‘quv-adabiyotlardan foydalanish.
- o‘zbek mumtoz qo‘shiqchiligi nazariy va amaliy bilimlarni singdirish.
- mumtoz ashulachilik namunalarini kuylab berish orqali ijro malakalarini shakllantirish.
- xor jamoasini tashkil qilish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni singdirish.
- xor uchun yozilgan asarlarni ijro uchun moslashtirish ko‘nikmalarini shakllantirish.

Xulosa qilib aytganda, musiqiy to‘garakning dastur bo‘yicha mashg‘ulotlar natijasida o‘quvchilar quyidagilarni bilishlari va qila olishlari kerak:

- alohida cholg‘u asboblari (baraban, tor, cholg‘u, klaviatura) tembrlarini farqlay olish;
- o‘rganilgan qo‘shiqlarni ifodali kuylash, ularning nomi va mualliflarini bilish. Dirijyorning imo-ishoralarini tushunish. Ovozda turli emotsional va semantik soyalar bilan jim va baland ovozda kuylay olish, ovoz tembrini nazorat qilish;
- atamalarni bilish va tushunish: solist, orkestr, duet, xor, ansambl;
- turli murakkablikdagi bir ovozli asarlarni bajara olish, uzun iborada nafasni to‘g‘ri taqsimlash;
- tanlov va konsertlarda qatnashish, bajarilayotgan asarlarni his qila olish, sahna mahoratini oshirish;
- ansamblida to‘g‘ri ishlash uchun javobgarlikni tushunish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sh.M. Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston strategiyasi.- Toshkent, 2021. -458 b
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-fevral kungi madaniyat va san’at sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PQ-112-sonli qarori ijrosi to‘g‘risida
3. Abdullayev R. Markaziy Osiyo xalqlari marosim musiqasi. Toshkent, 1994.
4. Azimov X. F. - Fortepiano darsligi -Toshkent “O‘qituvchi” 1998 yil
5. Akbarov I.A. Musiqa lug‘ati. Toshkent, “O‘qituvchi”, 1997.
6. G‘ofurbekov T. O‘zbekiston musiqa madaniyati. T., 2018.
7. Karimova D. A., Qodirov D. Q., Karimov S. Musiqa to‘garagini tashkil etish. Kasb-hunar kollejlari uchun qo‘llanma. 2-nashri. Toshkent. “Ilm ziyo” 2016 y.



marishacozlova.ucoz.ru

XORAZM DOSTONLARIGA MANSUB ASARLARNI IJRO QILISH ORQALI TALABALARNING PEDAGOGIK AKTYORLIK MAHORATINI OSHIRISH

Rajabov Shaxzodbek Baxrom o‘g‘li, Urganch Davlat Pedagogika Instituti
San’atshunoslik kafedrası o‘qituvchisi

Annotatsiya. Xorazm dostonlari- O‘zbekistonning boy madaniy merosini aks ettiruvchi, xalq an’analarini va qadriyatlarini saqlovchi noyob asarlar. Ularni kuylash orqali talabalarda pedagogik aktyorlik mahoratini oshirish, ijodiy fikrlash va emotsional intellektni rivojlantirish imkoniyatlari mavjud. Ushbu maqolada, Xorazm dostonlarini kuylash jarayonining pedagogik jihatlari va talabalarga beradigan foydalari ko‘rib chiqiladi.

Dostonlar xalqning o‘ziga xos madaniy boyligi bo‘lib, milliy g‘urur va qadriyatlar ifodasi hisoblanadi. Ular yosh avlodga ma’naviy va tarbiyaviy saboq beradi, qadimiy qadriyatlarni ulashadi va milliy o‘zlikni mustahkamlashda muhim o‘rin tutadi.

Dostonlarning asosiy xususiyatlari:

- She’riy va badiiy ifoda: Dostonlar ko‘pincha she’r shaklida bo‘ladi va xalq tiliga xos badiiy ifoda vositalari bilan boyitiladi.
- Dialoglar va dramatik unsurlar: Qahramonlar o‘rtasidagi dialoglar va konfliktlar orqali doston dramatik ko‘rinishga ega bo‘ladi, bu esa tinglovchilarga kuchli ta’sir ko‘rsatadi.
- Aloqa va davomiylik: Dostonlar avloddan-avlodga o‘tib, xalq xotirasida saqlanib qoladi va zamon o‘tishi bilan boyitilib boradi.

O‘zbek dostonlari o‘zida xalqning tarixiy xotirasi, madaniy qadriyatlari va axloqiy g‘oyalari mujassam bo‘lib, yosh avlod tarbiyasida muhim ahamiyatga ega. Bu dostonlar orqali yoshlarga nafaqat tarixiy bilim va axloqiy tushunchalar, balki hayotiy saboqlar ham beriladi. Shu o‘rinda o‘zbek baxshi-dostonchilik ijodida Xorazm dostonchiligi, baxshichilik san’ati o‘zining salobati, o‘ziga xos ijro xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Xorazm dostonlari o‘ziga xos ifoda uslubi bilan ajralib turadi, ularda so‘z mahorati, xalqona tildan foydalanish san’ati va poetik vositalar keng qo‘llaniladi. Asosan dostonlar baxshilar, xalq qo‘shiqchilari tomonidan ijro etilgan bo‘lib, har bir doston bir necha kun davomida ijro etilishi mumkin edi. Dostonlarda xalq eposi qahramonlari va tarixiy shaxslar ham tasvirlangan.

Xorazm dostonlarini kuylash orqali talabalarning pedagogik aktyorlik mahoratini oshirish bir necha jihatdan foydali bo‘lishi mumkin. Bu jarayonda quyidagilarga e’tibor berish kerak:

1. Madaniy merosni o‘rganish: Xorazm dostonlari mintaqaning boy madaniy merosini ifodalaydi. Talabalar bu dostonlar orqali milliy qadriyatlar va an’analar bilan tanishish imkoniyatiga ega bo‘lishadi.

2. Ijodiy qobiliyatni rivojlantirish: Dostonlarni kuylash talabalarning ijodiy fikrlashini va ifoda etish qobiliyatini oshiradi. Bu ularning pedagogik faoliyatida muhim ahamiyatga ega.

3. Emotsional intellektni oshirish: Kuylash jarayoni orqali talabalar o‘z his-tuyg‘ularini ifoda etishni, boshqalar bilan muloqot qilishni va jamoada ishlashni o‘rganadilar.

4. Ko‘nikmalarni shakllantirish: Pedagogik aktyorlik uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalar, masalan, sahnadagi harakat, ovoz texnikasi va ishtirokchilar bilan muloqot qilish ko‘nikmalari, dostonlarni kuylash jarayonida rivojlanadi.

5. O‘z-o‘zini ifoda etish: Talabalar o‘z fikrlarini va g‘oyalarini dostonlar orqali ifoda etish imkoniyatiga ega bo‘lishadi, bu esa ularning o‘ziga bo‘lgan ishonchini oshiradi.

Bu jarayonni tashkil etishda dostonlarni o‘rganish, ijodiy mashg‘ulotlar va baham ko‘rish sessiyalarini o‘tkazish muhimdir. Shuningdek, o‘quv jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni kiritish orqali talabalarni yanada faol jalb qilish mumkin. Xorazm dostonlarini kuylash orqali talabalarining aktyorlik mahoratini oshirish o‘ziga xos samarali pedagogik usul hisoblanadi. Bunday jarayon nafaqat ularning badiiy ifoda imkoniyatlarini kengaytiradi, balki milliy meros bilan chuqurroq tanishib, uning mohiyatini chuqur anglashga yordam beradi. Quyida bunday mashg‘ulotlarning talabalarining aktyorlik mahoratini oshirishga qaratilgan asosiy jihatlari keltirilgan:

a) tuyg‘ularni ifodalash ko‘nikmasi: dostonlar boy obraz va dramatik lavhalarga ega bo‘lib, kuylash jarayonida talabalar qahramonlarning turli tuyg‘ularini – g‘azab, sevgi, qayg‘u, jasorat va shijoatni o‘z ovozlari va yuz ifodalari bilan etkazishga intiladilar. Bu esa ularning ichki hissiyotlarini ochib berish ko‘nikmalarini oshiradi.

b) Ovoz ustida ishlash: kuylash orqali talabalar ovoz diapazonini kengaytirish, ovozni turli darajada boshqarish, u bilan tuyg‘ularni etkazish mahoratini o‘rganadi. Bunda ovoz ohangini o‘zgartirish, so‘zlarni to‘g‘ri talaffuz qilish va kuylashda dinamikasi boshqarish orqali o‘z ovozigacha nisbatan ijodiy yondashuv shakllanadi.

c) Tanani boshqarish va sahna harakati: dostonlarni kuylash jarayonida faqatgina ovoz emas, balki tana harakatlari, qahramonlarning holatlarini ifoda etish ham katta ahamiyat kasb etadi. Bu esa talabalarni sahnada tana harakatlari va mimikalarini samarali ishlatishga o‘rgatadi.

d) Matn bilan ishlash va talaffuz: Xorazm dostonlarini kuylash uchun ularning matnini mukammal o‘zlashtirish zarur. Bu jarayonda talabalar xalq tilida ifodalangan poetik nutq bilan ishlashni, she’rlarni ifoda qilishda talaffuz uslubiga e’tibor berishni o‘rganadi. Bu esa ularning adabiy nutq va o‘z ona tilidagi ifoda imkoniyatlarini rivojlantiradi.

e) Xarakter yaratish: Har bir doston o‘ziga xos xarakterlarga ega bo‘lib, talabalar kuylash orqali har xil qahramonlarning xarakter va fe’l-atvorini o‘zida aks ettirishga intiladilar. Bu esa ularga ijodiy o‘zlash imkoniyatini beradi, ularni sahnada turli obrazlarni yaratishga undaydi.

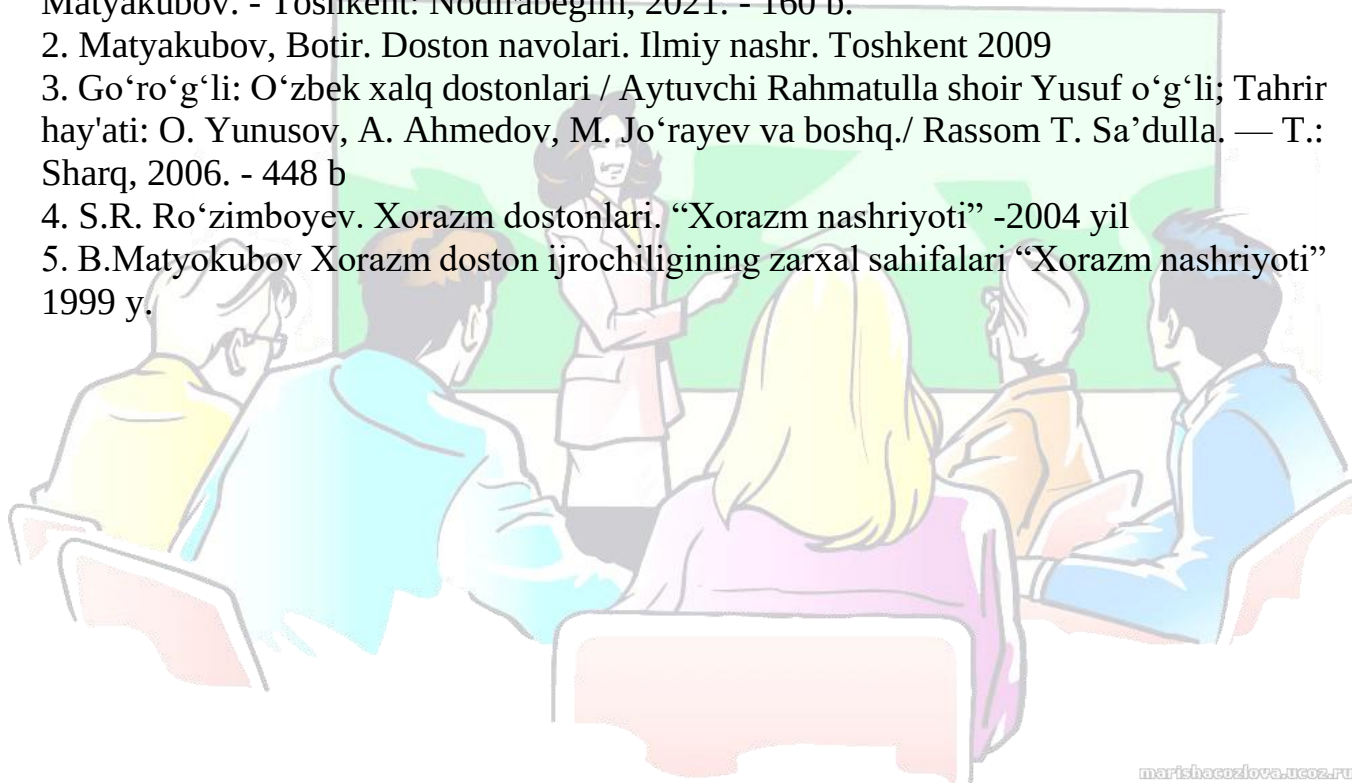
f) Ijodiy ishonch va o‘zini sahnada erkin tutish: Dostonlarni kuylash orqali talabalar sahnada o‘zini erkin his qilish, xalq oldida chiqish qilish va o‘ziga ishonchni oshirish kabi zaruriy ijodiy ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning aktyorlik mahoratini va sahna madaniyatini mustahkamlaydi.

g) Jamoa bo‘lib ishlash: Dostonlar ko‘pincha jamoaviy ijroda, qiziqarli sahnalashtirishda ijro etiladi. Bu talabalar orasida hamkorlikni rivojlantiradi va sahna jarayonida bir-birini tushunish va qo‘llab-quvvatlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Xorazm dostonlarini kuylash orqali talabalarda Vatanga muhabbat, milliy merosga hurmat tuyg‘ularini uyg‘otish bilan birga ularning aktyorlik mahoratini oshirish, ovoz va sahna harakati ustida ishlash, tuyg‘ularni o‘z obrazlar orqali ifoda etish kabi zaruriy ijodiy jihatlarni rivojlantirishga yordam beradi. Xorazm dostonlarini kuylash orqali talabalarning pedagogik aktyorlik mahoratini oshirish- bu nafaqat madaniy merosni saqlash, balki kelajakda sifatli o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida muhim ahamiyatga ega. Ushbu jarayon talabalarga ijodiy fikrlash, emotsional intellekt va kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirish imkonini beradi, shuningdek, ularni o‘z madaniyatiga va an‘analariga bo‘lgan hurmatini oshiradi. Shunday qilib, xorazm dostonlarini kuylash o‘quv jarayonining ajralmas qismiga aylanishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Matyakubov, Botir. Doston ijrochiligini o‘qitish uslubiyati [Matn] darslik / B. Matyakubov. - Toshkent: Nodirabegim, 2021. - 160 b.
2. Matyakubov, Botir. Doston navolari. Ilmiy nashr. Toshkent 2009
3. Go‘ro‘g‘li: O‘zbek xalq dostonlari / Aytuvchi Rahmatulla shoir Yusuf o‘g‘li; Tahrir hay'ati: O. Yunusov, A. Ahmedov, M. Jo‘rayev va boshq./ Rassom T. Sa’dulla. — T.: Sharq, 2006. - 448 b
4. S.R. Ro‘zimboyev. Xorazm dostonlari. “Xorazm nashriyoti” -2004 yil
5. B.Matyokubov Xorazm doston ijrochiligining zarxal sahifalari “Xorazm nashriyoti” 1999 y.



marishacozlova.ucoz.ru

BOLALARDA MUSIQANI ESTETIK IDROK ETISH KO‘NIKMALARINI TARBIYALASH

Allayarova Nargiza Narimanovna, Urganch davlat pedagogika instituti

San’atshunoslik kafedrası dotsent v/b, allayarova_nargiza@gmail.com

Abdullayeva Bibimaryam Norimon qizi, Urganch davlat pedagogika instituti, Musiqa ta’limi yo’nalishi talabasi, bibimaryam@gmail.com

Estetika tarbiyaning boshqa tarkibiy qismlari, xususan axloqiy tarbiya bilan chambarchas bog‘langan. U bilimlarni hissiy, ijodiy idrok qilish, hamda anglash jarayonida yuzaga keladi va musiqa va san’at maktablari o‘quvchilarining ong, bilim darajasini kengaytirishga katta imkoniyat yaratadi, hamda yakka mashg‘ulotlar orqali musiqa asboblarida o‘qitish va uni tashkil etish metodikasini takomillashtiradi. Bular qayta aloqaga ega bo‘lib, o‘quvchilar estetik tuyg‘ularining rivojlanishiga sharoit yaratadi. Shuni ta’kidlash kerakki, axloqiy-estetik tarbiya o‘rtasidagi chegara shunchalik shartliki, ba’zida ularni bir-biridan ajratish qiyin bo‘lib qoladi.

Biz o‘quvchi shaxsini estetik jihatdan tarbiyalay turib, uning axloqiy sifatlarini ham takomillashtiramiz. Bu borada musiqa fani katta ahamiyatga ega. “Bordi-yu fan bo‘lmaganda edi - deydi Abu Rayxon Beruniy,- idrok etilayotgan narsa yovuzlik, kechilayotgan narsa esa yaxshilik bo‘lib chiqishiga ishonch bo‘lmagan bo‘lar edi” [3]. Uning fikricha, mard odam bo‘lish faqat so‘zdagina emas, balki amalda ham haqqoniy bo‘lish demakdir. “Mard kishi haqiqat uchun kurashib, hyech qanday ta’qib va xavf-xatarga qaramay yolg‘onga qarshi kurashishi lozim

Musiqa bolaga olam-olam quvonch baxsh etishi, unda qimmatli tuyg‘u va kechinmalarning hosil qilish mumkin. Biroq bu jarayon o‘zidan o‘zi sodir bo‘lmaydi. Buning uchun musiqa maktabi o‘qituvchisi bolalarda musiqani estetik idrok etish ko‘nikmalarini tarbiyalashi, musiqaga qiziqishi va didni shakllantirish bo‘yicha izchil va muntazam, aniq maqsadga qaratilgan ishlarni mukammal olib borishi talab qilinadi. Hozirgi zamon psixologlari bolaning jismoniy baquvvat bo‘lishi, musiqiy qobiliyatining erta namoyon bo‘lish va rivojlanishiga daxldor deb hisoblaydilar. Bu degani, ilk bolalik yoshida boshlangan musiqiy tarbiya samarali natijalar beradi.

Musiqa va san’at maktablarida amalga oshirilayotgan tajribalar va ba’zi bir ilmiy tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatmoqdaki, bolalarda musiqiy idrokni rivojlantirish, g‘oyat qimmatli ahamiyat kasb etadi. Jumladan, J. A. Suleymanovanning ta’kidlashicha, musiqani to‘laqonli idrok etish nafaqat unga hayajonli javob berish, balki musiqaning estetik va ma’naviy axloqiy mazmunini, tovushlarni izchil tinglash yo‘li bilan anglab olishga ta’sir etishni ham aniqlatadi. Buning uchun ifoda vositalarining xususiyatlarini farqlash, musiqiy obrazning yaratilishi va rivojlanishida, ularning roli hamda ahamiyatini tushunishga yordam beradigan musiqiy faoliyatning muayyan bilim va ko‘nikmalariga ega bo‘lish lozim. Hayajon bilan intellekt (zakovat) o‘rtasida sintez vujudga keltirish uchun musiqa o‘qituvchisining chuqur o‘ylangan va mashaqqatli mehnati, bolaning axloqiy-estetik rivojlanishini ta’minlashga rahbarlik qilishga qaratilgan bo‘lib, u o‘quv material, ta’lim- tarbiya vazifalariga mos kelishi hamda bolaning musiqiy emosional tajribasiga biron-bir yangilik kiritish uchun va shu yoshdagi bolalarga mos keladigan usullar bilan ishlab, o‘quv-tarbiya jarayonining emosional- intellektual tomonlari o‘rtasida mumkin bo‘lgan aloqani o‘rnatadi. Zero, musiqa va san’at maktablari o‘qituvchisining bosh vazifalaridan biri yoshlarda

axloqiy-estetik his-tuyg’ular tug’dirishdan iborat. Bu vazifa musiqiy asarlarni o’rganish jarayonida amalga oshiriladi. Musiqiy asarlar bolalarga hayot haqida o’ylashga va uni chuqurroq tushunishga yordam beradi. O’quvchilarning musiqiy asarni emosional va ongli ravishda o’zlashtirish bosqichlari vaqt va mohiyatan bir-biridan farq qiladi.

Musiqqa o’qituvchisining anglash faoliyatiga rahbarlik qilishi uchun bilim berish bosqichlari haqida to’la tasavvurga ega bo’lishi lozim. Bu bosqichlarni shartli ravishda quyidagicha ifodalash mumkin:

Birinchi bosqich - qabul qilish bosqichidir. Bunda materialni ongli ravishda anglab olish amalga oshiriladi. Bu jarayonda dastavval o’quvchilarga o’rganiladigan mavzu ma’lum qilinadi, keyin uni o’rganish uchun bajariladigan vazifalar tushuntiriladi. Shu asosda o’quvchilar o’qituvchi rahbarligida o’quv materialining mazmuni bilan tanishadilar.

Ikkinchi bosqich - o’quv materialini haqida fikr yuritish bosqichidir. Bunda musiqiy asar nazariy jihatdan o’rganiladi, o’rganilgan materialning asosiy belgilari aniqlanadi va shu asosda o’quvchida muayn tasavvur hamda ko’nikmalar vujudga keltiriladi.

Uchinchi bosqich - bilimlarni mustahkamlash bosqichidir. Bunda o’quvchilar bilimlarini puxta o’zlashtiradilar, mustaqil fikr yuritadilar va zaruriy ijodiy ishlarni bajaradilar. O’qituvchi o’quvchi bajarayotgan ijodiy ishlarni kuzatib boradi.

To’rtinchi bosqich - egallagan bilim va ko’nikmalarni amalda qo’llash bosqichidir. Bunda ta’lim amaliy faoliyat bilan bog’lanadi, bu esa o’quvchilarda axloqiy-estetik sifatlarni shakllantirish uchun asosiy zamin hisoblanadi. Shu tariqa musiqiy asarni o’rganish va o’zlashtirish jarayonida o’quvchilarda aniq his-tuyg’ular paydo bo’lib, hayot quvonchlari va tashvishlarini musiqiy anglash boshlanadi.

Yuqorida ta’kidlanganlardan shunday xulosa chiqarish mumkinki, milliy va umumjahon musiqa san’atida aks etgan axloqiy-estetik tajribalar, bolalarning tabiat va jamiyatdagi voqea- hodisalarga bergan estetik va axloqiy bahosi, musiqa va san’at maktablarning tarbiyaviy ta’sir kuchini o’zida ifodalaydi. Demak, musiqa va san’at maktablari o’quvchilarining yuqori saviyali va dunyoqarashli bo’lib kamol topishlarida, axloqiy-estetik tarbiya muhim omil bo’lib xizmat qiladi deb hisoblashga asos bor.

marishhacozlova.uz

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Forbiy. Ilmlarning tasnifi. –T. 2016. Navro’z nashriyoti.
2. Ibn Sino. Risolai ishq. Texron. 1952 y. Bulgakova P.G. Beruniy Abu Rayxon. Geodeziya// Tanlangan asarlar, Tom III. Toshkent: Fan, 1966.
3. Darvesh Ali qo’l yozmasi O’zFA sharqshunoslik ins. –T.1946 y.
4. Forobiy. Fozil odamlar shahri. –T.: “O’zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2004.

YOSHLARNI MUSIQA SAN’ATI ORQALI AXLOQIY-ESTETIK RUXDA TARBIYALASHDA MILLIY MUSIQA SAN’ATINING AHAMIYATI

Allabergenov Og‘abek Ilxamovich, Urganch davlat pedagogika instituti Musiqa ta’limi va san’at yo‘nalishi magistranti, 1316bek3216@gmail.com

Musiqa va san’at maktablari o‘quvchilarini axloqiy-estetik shakllantirishda musiqa nihoyatda katta o‘rin tutishi shubhasizdir. Zero, musiqa bolaning ruxiy olamiga eng kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi san’at turlaridan biridir. Musiqaning o‘ziga xos xususiyatlari shundaki, u bolalar xis- tuyg‘ulari va ruxiy xolatlarning eng nozik qirralarini, ulardagi farqlarni o‘zida ifoda qiladi va shu orqali bolaning ichki olamiga chuqur ta’sir ko‘rsatadi.

Musiqa san’ati qadim zamonlardan beri muhim tarbiya vositasi bo‘lib xizmat qilib kelgan. U bolada olamga va boshqa kishilarga bo‘lgan insoniy munosabat asoslarini tarkib toptiradi. Mana shu sababdan ta’lim tizimida, xususan, musiqa va san’at maktablari faoliyatida o‘quvchilarni axloqiy-estetik tarbiyalash vazifasi muhim muammolar qatoridan o‘rin egallaydi. O‘tmish ajdodlarimizning pedagogik-psixologik qarashlarida, shuningdek, pedagogika va psixologiyaga oid adabiyotlarning yangi nashrlari hamda ilmiy-tadqiqot ishlarda ko‘rsatilganidek, yoshlarni musiqa san’ati orqali axloqiy-estetik ruxda tarbiyalashda milliy musiqa san’atining ahamiyati beqiyosdir. Shuning uchun ham musiqashunos, tug‘ma iste’dod sohibi bo‘lgan buyuk alloma Darvesh Ali Changiy (XXII asr) “Risolai musiqiy”, “Musiqa risolasi” asarida yozishicha, “Xalqning milliy musiqiy madaniyatini ajoyib yodgorlik sifatida ehtiyot qilib, saqlash lozim” - deb musiqalarimizni qadrlab, asrab-avaylab kelgusi avlodlar uchun saqlashga da’vat etadi.

Abu Nasr Forobiy o‘zining “Kitob al-musiq al-kabir” asarida musiqaning umumnazariy masalalari xususida so‘z yuritadi. “Kitob al-musiq al- kabir” – “Katta musiqa kitobi” demakdir.

Jumladan, musiqaning inson xis- tuyg‘ulariga ta’siri, estetik didning shakllanishi, tashqi ta’sirdan zavqdanishi, fikr va tasavvurlarining o‘zaro munosabati kabi masalalar aniq tahlillar orqali ochib beriladi.

Abu Nasr Forobiy musiqa ilmini keltirib chiqargan sabablarni nazariy jihatdan tahlil qilib shunday deydi:- “Men tasdiqlaymanki, substansiya harakatga ega bo‘lgandan so‘ng ovozga ham ega bo‘ladi va bu ovoz uch turga bo‘linadi, xususan, baland, past va o‘rtacha. Bunday ovozlarda bizga noma’lum bo‘lgan narsa qolmaslik darajasida baland, past va o‘rtacha ovozlarni bilishga qaratilgan ilmga ehtiyoj tug‘iladi. Bu ovozlarda to‘g‘risidagi ilmdir.

Bu ilm shu ma’noda foydaliki, u o‘z muvozanatini yo‘qotgan insonlar xulqini tartibga keltiradi, mukammallikka yetmagan xulqni mukammal qiladi va muvozanatda bo‘lganlar (insonlar) xulqining muvozanatini saqlab turadi. Bu ilm tananing salomatligi uchun ham foydalidir, chunki tana kasal bo‘lsa, rux ham so‘ladi, tana to‘siqqa uchrasa, rux ham to‘siqqa uchraydi. Shuning uchun ovozlarning ta’siri bilan ruxni sog‘aytirish yordamida tana sog‘aytiriladi, rux esa o‘z kuchlarining tartibga solinishi va o‘z substansiyasiga moslashtirilishi orqali sog‘ayadi. Bu ilmning uch asosi bordir: band, melodiya (ohang) hamda kuy va boshqa a’zolar harakati. Band aqliy tushunchalarni ma’lum tartib - tenglikka keltirish uchun kashf qilingan, melodiya past

va yuqori ovozlarni ma’lum tartib - tenglikka solish uchun kashf etilgandir. Bu har ikki asar eshitish sezgisiga bo’ysunadi.

Musiqa ilmi nihoyatda yuksak mahorat va tug‘ma iste’dodga ega, uning nazariy tomonini dunyosi bir bo’lgandagina, u yuqori kamolatga erishadi. Insonning ichki va tashqi (ozodaligi, orastaligi) dunyosining go’zalligi oliyjanoblikning o’zagidir”. Shu nuqtai nazardan Abu Ali Ibn Sino o’zining bir necha asarlarida axloqiy-estetik tarbiya muammolarini asosiy masala qilib ko’rsatadi. Uning fikricha, “Yaxshi axloqli bo’lish tarbiyaning samarasidir. Chunki tarbiya orqali yoshlarga xalqparvarlik, xaqiqiy do’stlik, kelajakka qat’iy ishonch, mustahkam iroda, mardlik, mehnatga muhabbat, insonlarga chuqur izzat - hurmat, vatanga sodiqlik kabi axloqiy xislatlar singdiriladi”.

Shuning uchun ham Ibn Sino quydagi tarbiya tizimini tavsiya qiladi:

- 1) Aqliy tarbiya.
- 2) Jismoniy tarbiya (davolash ham shunga kiradi).
- 3) Estetik tarbiya.
- 4) Mehnat tarbiyasi (hunar o’rganish).

Ibn Sino yoshlarni mardlikka yuksak kamolatga da’vat etadi: “Odamlarning botiri mushkulotdan qo’rqmaydi. Kamolat hosil qilishdan bosh tortgan kishi odamlarning eng qo’rqog’idir.”

Yusuf xos Hojib esa axloqiy tarbiyaga o’z munosabatini bildirib shunday deydi: “Axloqiy kamolot insonning butun xayoti va faoliyatining birlamchi asosidir. Kimning odobi yaxshi va axloqi to’g’ri bo’lsa, u kishi o’z maqsadiga yetadi, baxt unga kulib boqadi, zero yaxshi axloq jamiki yaxshiliklarning zaminidir”

Jomiy o’tmishdoshlari kabi ovozlarning oraliq xoldagi o’zaro munosabatlarini ko’rsatib beradi. Ovozlarni torning qismlari nisbatidan chiqargan xolda asosiy tovush qatorlarni tashkil qilish, ulardan jam (pardalar) tashkil etish usulini ko’rsatadi. U asosiy ritmik ifoda (ya’ni, usul)lar tuzishni tadqiq qiladi. A. Jomiy musiqachilarning sog’lom xissiyotiga murojaat qilib, nazariyadan amaliyotiga o’tadi va musiqa san’atining katta psixologik ahamiyatini quyidagicha ilmiy amaliy isbotlab beradi: “Shunday bo’ladiki, dilning qayg’u yoki quvonch, mayuslik yoki umid, tushkunlik yoki ko’tarinkilik kabi eng mahfiy xolatlaridan biri tovushni o’z rangiga o’ragan xolda unga ta’sir etadi. Shu tufayli tinglovchi bu mahfiy xolatdan ogox bo’ladi va undan aloxida lazzat oladi”.

Abduraxmon Jomiy “Risolai davvor” (Musiqiy riisola) asarining xotima qismida lad ohanglarining tinglovchilarga ruxiy ta’sirini to’rt kategoriyaga bo’lib ko’rsatadi:

- 1) Shijoat va jasurlik uyg’otuvchi ohanglar.
- 2) Xursandlik va quvonch uyg’otuvchi ohanglar.
- 3) Qayg’u va mung uyg’otuvchi ohanglar.
- 4) G’am va mayuslik aralashgan shodlik va zavq uyg’otuvchi ohanglar.

Abduraxmon Jomiy ohanglarni xissiy ta’sir etishiga ko’ra 12 maqom, 6 ovoz hamda sho’badan tashkil topgan umumiy 42 ohangdan 38 tasini qayd etadi.

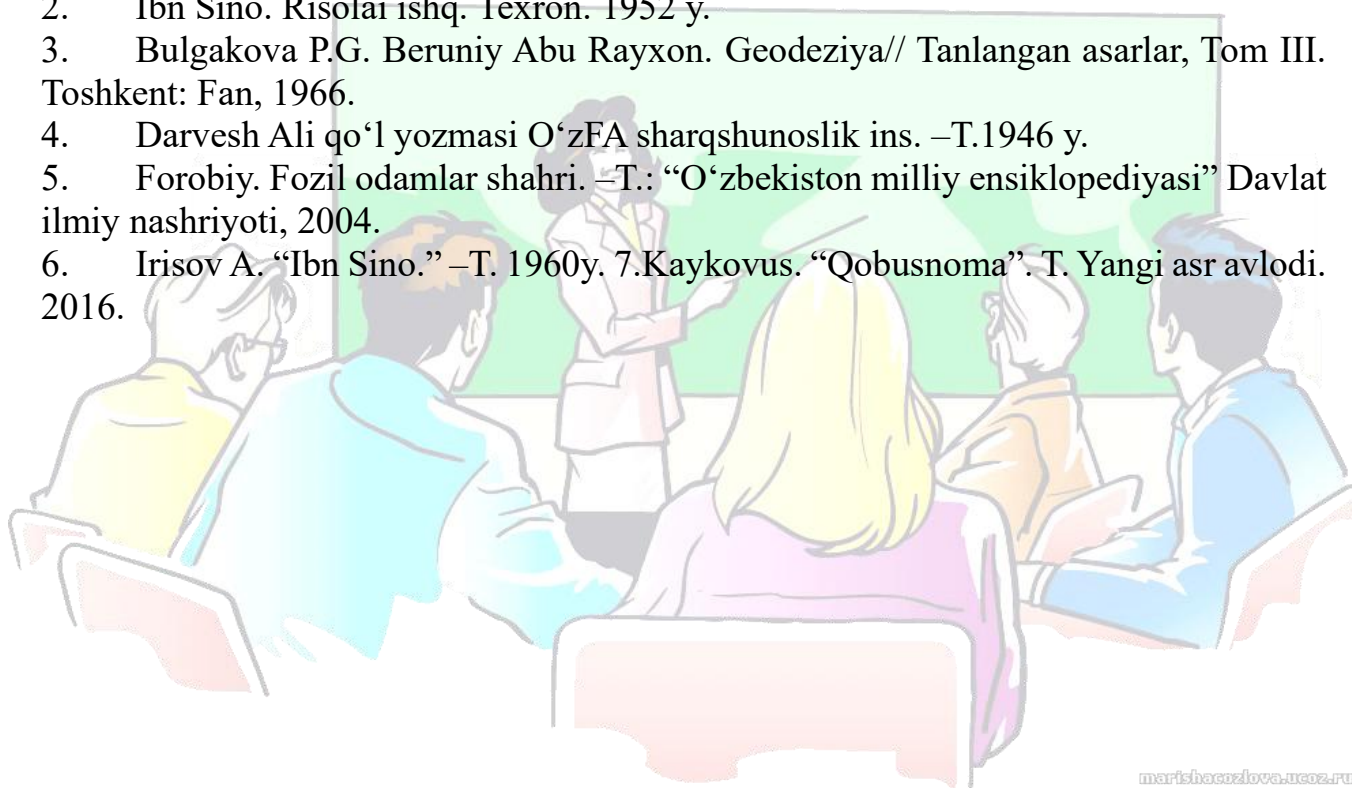
XXI asrda yashagan Amir Unsurul Ma’aliy Kaykovus ham xofiz va sozandalik zikridan ajoyib nasixatnoma yozib qoldirgan. “Ey farzand, - deb uqtiradi u, - agar hofiz bo’lsang, xushfe’l, quvnoq bo’l, hamisha pok, mutayyab xushro’y va xush zabon bo’lgil va o’z ishingga mashg’ul bo’lgil, qo’pol bashara bo’lmagil”.

O’quvchilarni musiqa san’ati olami bilan tanishtirish musiqa va san’at maktablarining bosh vazifalaridan biridir. Zero, musiqiy tarbiya, musiqiy madaniyatni

shakllantirish asosidir. Mashhur pedagog V.A. Suxomlinskiyning ta’kidlaganidek, musiqiy tarbiyasiz bolaning to’la ma’noda aqliy rivojlanishi, axloqiy munosabatlarga kirishishi, olam go’zalliklarini his qilishi mumkin emas. V. A. Suxomlinskiy fikricha, bola tovushlarda insoniy tuyg’ularning xilma-xil belgilarini his qila olsa, u madaniyatning har qanday vositasi bilan erishib bo’lmaydigan pog’onasiga ko’tariladi. Atoqli rus pedagogi V. I. Vodovozov bolalarni estetik tarbiyalashda qo’shiklar va musiqa qo’shiqlarining tutgan o’rniga yuksak baho berib shunday degan: “Darhaqiqat chiroyli narsalar tasavvurlarimizni jonlantiradi, biror go’zal narsani, qo’shiq yoki tiniq buloq, yoxud sohibjamolni eslaganimizda, ularni qayerdadir eshitganimiz yoki ko’rganimiz uchun jonli tasavvur qilamiz. Go’zal hodisa insonda vujudga keltirish ijod etish tuyg’usini uyg’otadi”

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Farobiy. Ilmlarning tasnifi. –T. 2016. Navro’z nashriyoti.
2. Ibn Sino. Risolai ishq. Texron. 1952 y.
3. Bulgakova P.G. Beruniy Abu Rayxon. Geodeziya// Tanlangan asarlar, Tom III. Toshkent: Fan, 1966.
4. Darvesh Ali qo’l yozmasi O’zFA sharqshunoslik ins. –T.1946 y.
5. Farobiy. Fozil odamlar shahri. –T.: “O’zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2004.
6. Irisov A. “Ibn Sino.” –T. 1960y. 7.Kaykovus. “Qobusnoma”. T. Yangi asr avlodi. 2016.



marishacozlova.ucoz.ru

XALQ OG‘ZAKI IJODI MA’NAVIY TARAQQIYOTNING ASOSIY TARIXIY ILDIZI

Allabergennova Malika Ilxamovna, Urganch davlat pedagogika instituti Musiqqa ta’limi va san’at yo’nalishi magistranti, allabergennova_malika@gmail.com

Yangi avlodning ma’naviy-axloqiy shakllanishi, bolalar va yoshlarni mustaqil hayotga tayyorlash O‘zbekiston rivojlanishining eng muhim shartidir. Axloqiy tarbiya muammolarini hal qilish eng samarali usullarni topishni yoki allaqachon ma’lum bo‘lganlarini qayta ko‘rib chiqishni talab qiladi. O‘zbek xalq og‘zaki ijodi o‘ziga xos va o‘ziga mosdir. Qadim zamonlarda paydo bo‘lgan, hozir ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan, jamiyatning barcha qatlamlari va san’atning barcha turlariga doimo o‘zgarib, ta’sir ko‘rsatib, yashashda davom etmoqda.

Xalq og‘zaki ijodi haqidagi bilimlar umuminsoniy madaniyatni sezilarli darajada boyitadi va oshiradi, odamlarning murakkab, ba’zan qarama-qarshi ruhiga kirib borishga, ularning o‘z-o‘zini anglashi va orzularning ijodiy tabiatini ko‘rishga, ularning ichki fikrlarini bilishga imkon beradi. O‘z xalqining tarixi va urf-odatlarini bilmasdan, o‘quvchini o‘zi tug‘ilib o‘sgan va yashayotgan yurtning xalq madaniyati bilan yaqindan tanishtirmasdan turib, Vatanga munosib fuqaroni tarbiyalab bo‘lmaydi. Yangi zamon fuqarosini shakllantirish jarayonini Vatanga muhabbat tarbiyasidan boshlash kerak. Bolalarning yoshligidanoq uy, ota va ona, aka va opa, bobo-buvi, qarindosh-urug‘, avlodlar va o‘zaro oilaviy munosabatlar, tabiatga, barcha tirik mavjudotlarga hurmat kabi tushunchalarni o‘zlashtirishini ta’minlash zarur.

Xalq og‘zaki ijodi boshqa san’at turlari orasida alohida o‘rin tutadi. San’atning turlari bir-biridan badiiy asar yaratishda turli materiallardan foydalanishi bilan farq qiladi: haykaltaroshlik - marmar, tosh, yog‘och, rang tasvir - bo‘yoqlar, adabiyot - so‘z. San’atning har bir turi o‘ziga xos tasviriy va ifodali vositalarga ega. Musiqada tovushlarning almashinishi va uyg‘unligi, xoreografiyada - harakatlarning plastikligi, adabiyotda - so‘zning vizual va ifodali imkoniyatlari qo‘llaniladi.

Xalq og‘zaki ijodi asarlarda o‘z aksini topgan dunyoqarash, qadriyatlar yosh avlodni har tomonlama bilimli, ma’naviy jihatdan yetuk etib tarbiyalashda muhim o‘rin tutadi. Zero, xalq og‘zaki ijodi ma’naviy taraqqiyotning asosiy tarixiy ildizlaridandir. Har bir xalqning og‘zaki ijodi o‘sha xalqning fe’l-atvori, estetik didi, ruhiyati, urf-odat va an’analari, orzu-intilishlari, geografik sharoiti va tabiatini aks ettiruvchi o‘ziga xos ko‘zgudir. Biz ana shu ko‘zgu vositasida olamshumul ezgu niyatlar, insoniy fazilatlar, yovuzlik, zulm, adolatsizlikka qarshi nafrat tuyg‘ularini ko‘ramiz. Shunday ekan, xalqimizning qalb qo‘ri, yuksak aql-zakovati bilan asrlar davomida yaratilib, avloddan-avlodga o‘tkazib kelingan folklor namunalari ham o‘rganish muhim ahamiyatga ega. Uning boy va rang-barang tarkibiy va xilma-xil shakllar zamonaviy atrof-muhit uchun bitmas-tuganmas ijodiy ilhom beradi [2].

Bola shaxsi shakllanishida boshlang‘ich sinf davri eng muhim davr hisoblanadi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari ishonuvchan, tashqi ta’sirga beriluvchan bo‘ladilar. Ularda ijobiy hissiyotlar, fazilatlarini tarkib toptirish, yuksak axloqiy me’yorlarni shakllantirishda asosiy mas’uliyat boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining zimmasiga tushadi. [3] Lekin xalq og‘zaki ijodi va uning mif, ertak, doston kabi janrlari zamiriga

yashiringan ko‘plab hikmatlar hali to‘la o‘rganilmagan. O‘rganilganlari ham kishilik jamiyatining ma’lum bir davrida qayta tahlil va ilmiy izlanishni talab qiladi.

Og‘zaki san’at asari bo‘lgan topishmoq bolalarning ufqlarini kengaytirish bilan bir vaqtda atrof-muhitni badiiy idrok etishni rivojlantiradi va rus tilining metaforik boyligini ochib beradi. Xalq og‘zaki ijodi bugungi kunda ham rivojlanishda davom etmoqda. Shunday qilib, folklorshunoslik muammolari diqqatga sazovor bo‘lib, kichik folklor shakllaridan boshlang‘ich sinf darslarida foydalanish dolzarb va istiqbolli hisoblanadi.

Hozirgi kunda o‘zbek xalqining o‘ziga xos xalq og‘zaki ijodini ya’ni folklor san’atini, xalq dostonlari, qadimiy urf-odatlarini, og‘zaki she’riy ijodiy, hunarmandchilik, milliy liboslari, xalq o‘yinlarini saqlab qolish hamda ularni keng targ‘ib qilish asosiy maqsadimizga aylandi desak mubolag‘a bo‘lmaydi.

Bolalarni tarbiyalashda xalq og‘zaki ijodi muhim o‘rin tutadi. Uni janrlarga bo‘lish ma’lum yoshda bolaning ma’naviy dunyosini boyitish, vatanparvarlik, o‘z xalqining o‘tmishiga hurmat, uning an‘analarini o‘rganish, jamiyatda axloqiy-tarbiya, xulq-atvor me’yorlarini o‘zlashtirishga imkon beradi.

Xalq og‘zaki ijodidagi dostonlar xalqimizning o‘tmishidan so‘zlovchi yirik manbalardir. Ularda xalqimizning butun hayoti aks ettiriladi.

Dostonlar yaratilish usuliga ko‘ra 2 turga: og‘zaki va yozma dostonlarga bo‘linadi. Yozma adabiyotdagi dostonlar masnaviyda yozilib, yakka shaxsning qalamiga mansub bo‘ladi. Alisher Navoiyning “Xamsa” turkumidagi besh dostoni, Yusuf Xos Hojibning “Qutadg‘u bilig” dostoni ana shu shaklda yaratilgan.

Og‘zaki dostonlar folklorning bir qismi bo‘lib, uning aytilish usullari va qonun-qoidalari ham o‘ziga xosdir. Avvalo, og‘zaki dostonlarda she’riy va nasriy parchalardan iborat bo‘lgan matn bo‘lishi va uni kuylovchi odam do‘mbira yoki qo‘biz chala olishi kerak. Doston kuylovchi shaxslar baxshi, jirov, jirchi, Xorazmning ayrim hududlarida xalfa deb ataladi. Ular o‘zlari kuylayotgan doston matnlarini yod olib, unga kuy bastalashadi va do‘mbira yoki qo‘biz jo‘rligida ijro etishadi. Necha yillardan beri davom etib kelayotgan ustoz-shogird an‘analari asosida yuzaga kelgan doston ijrochiligida uni kuylovchi shaxsning badiiy mahorati, notiqlik va aktyorlik qobiliyati, ovoz imkoniyatlari katta ahamiyatga ega.

Xalq og‘zaki ijodiga “Alpomish”, “Ravshan”, Rustamxon”, “Kuntug‘mish”, “Go‘ro‘g‘lining tug‘ilishi”, “Malikayi ayyor”, “Oshiq G‘arib va Shohsanam” kabi noyob durdonalarni keltirish mumkin.

Xalq og‘zaki ijodidagi dostonlarni asosan baxshilar kuylaydilar. “Baxshi” so‘zining “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”da to‘rt xil ma’no berishi aytib o‘tilgan:

1. Donishmand, bilimli odam;
2. Dostonlarni kuylovchi shaxs;
3. Bemorlarni dam solib davolovchi tabib;
4. Buxoro xonligida qurilish mablag‘larini nazorat qiluvchi amaldor.

Hodi Zaripovning bergan ma’lumotlariga qaraganda, baxshi so‘zi mo‘g‘ulcha va buryatcha bo‘lib, “baxsha” ya’ni “ustod”, “ma’rifatchi” degan ma’nolarni bildiradi. Qadimdan odamlar doston kuylovchilarni qattiq hurmat qilishgan va ularga shunday maqom berishgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Imomov K., Mirzayev T., Sarimsoqov B., Safarov O. O‘zbek xalq og‘zaki poetik ijodi. – T.: O‘qituvchi, 1990.-B.227-268.
2. Жирмунский В. М., Зарипов Х. Т. Узбекский народный героический эпос.- Москва, 1947.
3. Hodi Zarif. Fozil shoir – mashhur dostonchi /O‘zbek xalq ijodi bo‘yicha tadqiqotlar. 3-kitob: Fozil shoir.- T.:Fan, 1973, B.5-29.
4. O‘zbek folklorining epik janrlari / O‘zbek xalq ijodi bo‘yicha tadqiqotlar. 7-kitob, -T.: Fan, 1981.
5. Saidov M. O‘zbek dostonchiligida badiiy mahorat. – T.: Fan, 1969.
6. Ro‘zimboyev S. Xorazm dostonlari, - T.: Fan,1985.



marishacozlova.ucoz.ru

ЛЕПКА В ХУДОЖЕСТВЕННОМ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Наргиз Рустамовна Атаева, преподаватель кафедры искусство,
Ургенчский государственный университет

Аннотация. Лепка - один из видов изобразительной деятельности детей дошкольного возраста. Лепка имеет большое значение для обучения и воспитания детей дошкольного возраста. Она благотворно влияет на всестороннее развитие ребёнка. Она способствует развитию зрительного восприятия, памяти, образного мышления, развитию ручных умений и навыков, необходимых для ребёнка. Лепка, также как и другие виды изобразительной деятельности формирует, эстетические вкусы, развивает чувство прекрасного, умение понимать прекрасное во всем его многообразии.

Ключевые слова: Лепка, образное мышления, эстетическое развитие, творческие способности, зрительное восприятие.

Annotation. Modeling is one of the types of visual activities for preschool children. Modeling is of great importance for the training and education of preschool children. It has a beneficial effect on the all-round development of the child. It promotes the development of visual perception, memory, imaginative thinking, and the instilling of manual skills necessary for a child. Modeling, like other types of visual activity, forms aesthetic tastes, develops a sense of beauty, the ability to understand beauty in all its diversity.

Key words: Modeling, imaginative thinking, aesthetic development, creativity, visual perception.

Введение. Своеобразие лепки как одного из видов изобразительной деятельности заключается в объемном способе изображения. Лепка является разновидностью скульптуры, которая включает работу не только с мягким материалом, но и с твердым. Работа с пластилином, глиной, фарфором - один из самых важных видов изобразительного искусства и прикладного искусства, который тесно связан с керамикой и фольклорным искусством. Лепка из пластилина, глины или теста играет немалую роль в образовании и воспитании детей дошкольного возраста, она также является и разновидностью искусства. Лепка для детей является частью изобразительного искусства, при помощи которой они отображают свои эмоции и окружающий их реальный мир.

Дошкольникам доступно овладение приемами работы лишь с мягкими пластическими материалами, легко поддающимися воздействию руки, — глиной и пластилином. Дети лепят людей, животных, посуду, транспорт, овощи, фрукты, игрушки. Разнообразие тематики связано с тем, что лепка, как и другие виды изобразительной деятельности, в первую очередь выполняет воспитательные задачи, удовлетворяя познавательные и творческие потребности ребенка.

Методология. Пластичность материала и объемность изображаемой формы позволяют дошкольнику овладеть некоторыми техническими приемами в лепке скорее, чем в рисовании. Например, передача движения в рисунке является сложной задачей, требующей длительного обучения. В лепке решение этой задачи облегчается. Ребенок сначала лепит предмет в статичном положении, а

затем сгибает его части в соответствии с замыслом. Передача пространственных соотношений предметов в лепке также упрощается — объекты, как в реальной жизни, расставляются друг за другом, ближе и дальше от центра композиции.

Особенности видов лепки в дошкольном возрасте

1. Лепка отдельных предметов.
2. Сюжетная лепка.
3. Декоративная лепка.

Изображение предметов в лепке для ребенка являются более простым заданием, чем в рисовании. Здесь он имеет дело с реальным объемом, где нет надобности, прибегать к условным средствам изображения. Наиболее легко дети овладевают изображением предметов конструктивной и растительной форм и с большими трудностями – изображением фигур человека и животного. Это связано со сложностью строения, пластичностью их форм; ребенку бывает трудно понять сложное анатомическое строение животных.

Детская лепка, украшенная самым незатейливым орнаментом, приобретает новые выразительные качества, а ребенок получает возможность проявить самостоятельность и творчество.

Овладение изобразительными и техническими средствами лепки составляет для ребёнка большую сложность, и это заставляет с особой ответственностью подходить к отбору материала для лепки, содержанию и приёмам обучения.

Обычно в детском саду используют пластилин.

Пластилин - упругий материал, который требует специальной подготовки перед работой. Он может быть однотонным или цветным. Первый дает возможность лучше понять цельность формы и строение предмета. Цвет вносит разнообразие в работу, является дополнительным средством выразительности.

К дополнительным материалам лепки относят каркасы. Это могут быть палочки разной длины и толщины. С помощью каркаса фигуры становятся более устойчивыми, динамичными.

В процессе лепки нужно уметь пользоваться стеками. Используется стека для обработки деталей, ею снимают лишнее с формы, делают надрезы. Они могут быть деревянными, металлическими, пластмассовыми. Самая простая форма стеки - палочка, заостренная с одной стороны и закругленная с другой, стека в виде лопаточки и стека петля. Кроме того, стеки могут быть в виде печаток с разными формами сечения, используют их для нанесения орнамента на поверхность изделия.

Работа со стекой требует особого внимания со стороны воспитателя. Важно приучать ребят правильно, своевременно пользоваться ею, производить лишь нужные функции, а для этого необходимо им показать способы действия.

Результаты. Лепка - самый осязаемый вид художественного творчества. Ребёнок не только видит то, что создал, но и трогает, берёт в руки и по мере необходимости изменяет. Основным инструментом в лепке является рука (вернее, обе руки), следовательно, уровень умения зависит от владения собственными руками, а не кисточкой, карандашом или ножницами. С этой точки зрения технику лепки можно оценить как самую безыскусственную и наиболее доступную для самостоятельного освоения. Из одного комка пластилина

можно создавать бесконечное множество образов, каждый раз находить новые варианты и способы, даже без участия педагогов и родителей. А если материала достаточно, и рядом есть умелый и в то же время деликатный взрослый, который вовремя поможет и поддержит, лепка становится любимым занятием на долгие годы.

Исследования ученых Н.С.Ващуленко, А.Ю.Прищепы, Г.М.Еременко, Г.М.Рыженко, подтверждают: у шестилетних детей в школе часто возникают трудности из-за несовершенства зрительного и двигательного анализаторов. Главной причиной недостатков письма у них есть скованность руки, неумение согласовывать действия, приходящихся на разные ее части в процессе изображения буквы. Лепка в дошкольном возрасте поможет исправить данные дефекты.

Ребёнок в ходе создания своей творческой работы получает огромное удовольствие от пластичных свойств и объёмности форм используемых материалов. Ребёнок, при лепке, развивает свои конструктивные способности, глазомер и точность движения рук. Этот вид развития творческой способности у детей преследует цели не только выработать у детей определённые навыки и умения, но и в приоритете подготовить ребёнка к школе.

Обсуждение. Важно у детей воспитывать эстетическое отношение к окружающему, умение видеть и чувствовать прекрасное, развивать художественный вкус и творческие способности. Умение восхищаться красотой и многообразием природных форм, замечать в неприметном – значительное, в неказистом – выразительное, любоваться уголками родной и экзотической природы; Готовность эмоционально переживать образную форму произведений изобразительного искусства и т. п.

Опыт работы с детьми позволяет отметить, что именно техники лепки создают на занятиях атмосферу непринужденности, открытости, раскованности, развивают инициативу, самостоятельность, создают эмоционально – положительное отношение к деятельности.

Любой вид изобразительной деятельности положительно влияет на развитие восприятия, пространственного мышления, художественного вкуса дошкольника. Художественная деятельность как средство развития творческих способностей считается одной из самых результативных.

Изобразительное искусство способствует развитию творческого потенциала благодаря обучению видеть прекрасное, умению самостоятельно создавать красивые объекты. Улучшается эстетическое и зрительное восприятие.

Вывод. В процессе художественной деятельности закладываются навыки самоконтроля. Изготавливая модель из пластилина, дошкольник постоянно сверяет свой результат с тем, как он представляет образ. Это существенное достижение становления личности и неременное качество в организации самостоятельной деятельности в дальнейшем. Занятие лепкой, способствует развитию руки ребенка, особенно мускулатуры кисти и пальцев, что так важно для дальнейшего обучения письму в школе. Таким образом, занятия художественном искусством являются важным средством всестороннего развития детей.

REFERENCES

1. Комарова Т. С. Изобразительная деятельность в детском саду. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика – Синтез, 2008. – 192 с.: цв. вкл.
2. Теория и методика изобразительной деятельности в детском саду. Учеб. Пособие для студентов пед. Ин- тов по специальности «Дошкольная педагогика и психология». М., «Просвещение», 1977. 253 с., 8 ил. авт., В.Б. Косминская, Е.И. Васильева, Н.Б. Халезова и др.
3. Копцева Т.А. Природа и художник. Художественно экологическая программа по изобразительному искусству для дошкольных образовательных учреждений и учебно – воспитательных комплексов. М.: ТЦ Сфера, 2006. – 208 с. (Программа развития).
4. Цквитария Т.А. Нетрадиционные техники рисования. Интегрированные занятия в ДОУ. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с.
5. Баранова Е.В., Савельева А.М. От навыков к творчеству. Обучение детей 2-7 лет технике рисования, - Учебно-методическое пособие. М.:Мозаика-Синтез, 2009. - 64с. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 1 | ISSUE 4 | 2020 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2020: 4.804 Academic Research, Uzbekistan 454 www.ares.uz
6. Атажанова, Р. Р. (2020). Рабочая тетрадь по изобразительному искусству как средство повышения креативного мышления самостоятельной работы учеников в младших классах. Academic Research in Educational Sciences, 1(2), 201-204.
7. Халилов Р. Ш., Атажанова Р. Р. (2018). Использование рабочей тетради в обучении изобразительной деятельности в начальном классе. Молодой учёный, № 7 (193). 196-199.
8. Rakhimovna, A. R. (2020). Art workbook as a means of improving the efficiency of independent work of pupils in younger classes. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (5), 54-56.
9. Hojiyev R. B., Xolmo‘minov G.B., Sharipov M.L. (2020) Raising a Harmoniously Developed Generation is a Priority of Democratic Reforms in Uzbekistan // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, №8(5). 1-3.
10. Хажиев, Р.Б. (2014) Факторы развития общественной активности у студентов и молодёжи. Молодой ученый, №20, С. 532.
11. Hojiyev R. B., Adilov Z. Y. (2017) The source of developing intellectual ability. Молодой ученый, №22 (4), С. 389-393.
12. Хажиева, М.С., Хажиев, Р. Б. (2015) Роль молодёжи в реализации социальной активности толерантности. Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. №2, 30-32.
13. Khodjiev, R.B. (2015) The Conceptions on Developing Student Youth Social Activity. Austrian Journal of Humanities and Social Sciences, №1-2, P. 52.
14. Икрамов Р.А., Хожиев Р.Б. (2020). Воспитание гармонично развитого поколения является приоритетом государственной молодежной политики. Вестник науки и образования. № 14 (92). Часть 1. С. 88-90.
15. Maksuda Khajieva, Rasulbek Khajiev (2015). The Role of the Tolerance in Society and its Philosophical Interpretation. Young scientist. Vol. 2. P. 159-161.

16. Umid Abdalov, Rasulbek Hadjiyev (2015). The Role of Community in the Development of Society of Citizenship. Young scientist. Vol. 2. P. 107-109.
17. Makhmudova, N.D., Hojiyev R.B. (2014). The scientific inheritance of great ancestors who worked in the mamun Academy. Сборники конференций НИЦ Социосфера. Issue 45, С. 34-35.
18. Хажиева, М.С., Хожиев Р.Б. (2014). Хусайн воиз кошифийнинг гуманистик ғоялари. Сборники конференций НИЦ Социосфера. С. 148-150.
19. Хажиева, М.С., Хожиев Р.Б. (2014). Толерантлик ва унинг хусусиятлари. Сборники конференций НИЦ Социосфера. С. 39-40
20. Амирова. Г.А., и др. Работа по аппликации в дошкольных образовательных учреждениях Т.: 2014.
21. М.Нурматова, Ш.Хасанова. Расм, буюм яшаш ва тасвирий фаолият методикаси. «Муסיқа». Т., 2010.
22. Нурматова, Ш.Хасанова. Д.Азимова. Практическое занятие в мастерской. «Чўлпон». Т., 2010.



AJDODLAR ME'ROSI OQUVCHILARNI AHLOQIY-ESTETIK TARBIYALASH ASOSI

Rustam Raximov, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, Urganch davlat
pedagogika instituti “Sanatshunoslik” kafedrasi dotsenti

O‘quvchilarini ahloqiy-estetik shakllantirishda musiqa nihoyatda katta o‘rin tutishi shubhasizdir. Musiqa bolaning ruhiy olamiga eng kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi san’at turlaridan biridir. Musiqaning o‘ziga xos xususiyatlari shundaki, u bolalar his-tuyg‘ulari va ruhiy holatlarining eng nozik qirralarini, ulardagi farqlarni o‘zida ifoda qilib, shu orqali ularning ichki olamiga chuqur ta’sir ko‘rsatadi.

Musiqa san’ati qadim zamonlardan beri muhim tarbiya vositasi bolib xizmat qilib kelgan. U bolalarda olamga va kishilarga bolgan insoniy munosabat asoslarini tarkib toptiradi. Shuning uchun ta’lim tizimida, xususan, musiqa va san’at maktablari faoliyatida o‘quvchilarni ahloqiy-estetik tarbiyalash vazifasi muhim muammolar qatoridan orin egallaydi. Buyuk allomalarimizning pedagogik-psixologik qarashlarida, shuningdek, pedagogika va psixologiyaga oid adabiyotlarning yangi nashrlari hamda ilmiy-tadqiqot ishlarda ko‘rsatilganidek, yoshlarni musiqa san’ati orqali ahloqiy-estetik ruhda tarbiyalashda milliy musiqa san’atining ahamiyati beqiyosdir. Bu borada musiqashunos, tug‘ma iste’dod sohibi bo‘lgan buyuk alloma Darvesh Ali Changiy (XII asr) «Risolayi musiqiy» «Musiqa risolasi» asarida yozishicha, «Xalqning milliy musiqiy madaniyatini ajoyib yodgorlik sifatida extiyot qilib, saqlash lozim.» – deb musiqalarimizni qadrlab, asrab-avaylab kelgusi avlodlar uchun saqlashga da’vat etadi.

Forob shahrida tufilgan Abu Nasr Forobiy (874-950) «Kitob al-musiq al-kabir» asarida musiqaning umumnazariy masalalari xususida so‘z yuritadi. «Kitob al-musiq al-kabir» - «Katta musiqa kitobi» demakdir. Bu asarda musiqaning inson his-tuyg‘ulariga ta’siri, estetik didning shakillanishi, tashqi ta’sirdan zavqlanishi, fikr va tasavvurlarining o‘zaro munosabati kabi masalalar aniq tahlillar orqali ochib beriladi.

Abu Nasr Forobiy musiqa ilmini nazariy jihatdan tahlil qilib shunday deydi: «Men tasdiqlaymanki, substansiya harakatga ega bo‘lgandan so‘ng ovozga ham ega bo‘ladi va bu ovoz uch turga bo‘linadi, xususan, baland, past va o‘rtacha. Bunday ovozlarning haqida bizga noma’lum bolgan narsa qolmaslik darajasida baland, past va o‘rtacha ovozlarni bilishga qaratilgan ilmga extiyoj tug‘iladi. Bu ovozlarning to‘g‘risidagi ilmdir. Bu ilm shu ma’noda foydaliki, u o‘z muvozanatini yo‘qotgan insonlar xulqini tartibga keltiradi, mukammallikka yetmagan xulqni mukammal qiladi va muvozanatda bo‘lganlar (insonlar) xulqining muvozanatini saqlab turadi. Bu ilm tananing salomatligi uchun ham foydalidir, chunki tana kasal bolsa, rux ham so‘ladi, tana to‘siqqa uchrasa, rux ham to‘siqqa uchraydi. Shuning uchun ovozlarning ta’siri bilan ruhni sog‘aytirish yordamida tana sog‘aytiriladi, rux esa o‘z kuchlarining tartibga solinishi va o‘z substansiyasiga moslashtirilishi orqali sog‘ayadi. Bu ilmning uch asosi bordir: band, melodiya (ohang) hamda kuy va boshqa a’zolar xarakati.

Band aqliy tushunchalarni ma’lum tartib - tenglikka keltirish uchun kashf qilingan, melodiya past va yuqori ovozlarni ma’lum tartib - tenglikka solish uchun kashf etilgandir. Bu har ikki asar eshitish sezgisiga bo‘ysunadi. Qo‘l va badanning boshqa a’zolari harakati ko‘rish sezgisiga bo‘ysunadi: ular shunday o‘zaro taqqoslab ko‘rish lozim bo‘lgan, shunga o‘xshash xarakatlarni band va ovoz bilan moslashtirib turish uchun yaratilgandir. Qo‘l va badan a’zolarining xarakati haqidagi ilm bu ikki muhim sezgiga, ya’ni eshitish va ko‘rishga bo‘ysunadi. Shunday qilib, musiqa ilmining qayerdan va qanday qilib kelib chiqqanligi aniqlanadi. Bu ilm “tarbiyalovchi” ilm deb ataladiki, u ilmlarni o‘rganuvchini tarbiyalaydi, yanada nafis qiladi va unga keyingi ilmlarni o‘rganishning yo‘l- yo‘riqlarini ko‘rsatadi”.

Mavlona shayx Abu Nasr Forobiy tabobat ilmda Faxriddin Roziydan, diniy ilmda Muxammad G‘azzoliydan ortik kamolat egasi edi, tib fanida Ibn Sinodan ham yuqori edi. Aniq fanlar tariqat ilmi, shariat ilmi, tavsif ilmi, falsafiy ilmlar, adabiyot, geometriya, ostromiya, hatto nard, shatranj ilmlaridan bilmaydigani yo‘q edi.

Forobiy musiqa ilmda nihoyatda yuksak mahorat va tug‘ma istedodga ega, uning nazariy tomonini ham chuqur egallagan olim edi.

Insonning ichki va tashqi (ozodaligi, orastaligi) dunyosining go‘zalligi oliyjanoblikning o‘zagidir”. Shu nuqtai nazardan Abu Ali Ibn Sino o‘zining bir necha asarlarida axloqiy-estetik tarbiya muammolarini asosiy masala qilib ko‘rsatadi. “Shifo”, “Ishorat”, “Donishmandnoma”, “Xay ibn Yakzon”, “Salomon va Ibsol”, “Tayr” shular jumlasidandir.

Uning fikricha, “Yaxshi ahlokli bolish tarbiyaning samarasidir. Chunki tarbiya orqali yoshlarga xalqparvarlik, haqiqiy dostlik, kelajakka qat’iy ishonch, mustaxkam iroda, mardlik, mehnatga muhabbat, insonlarga chuqur izzat hurmat, vatanga sodiqlik kabi ahlokiy hislatlar singdiriladi”.

Shuning uchun ham Ibn Sino quyidagi tarbiya tizimini tavsiya qiladi:

- 1) Aqliy tarbiya.
- 2) Jismoniy tarbiya (davolash ham shunga kiradi).
- 3) Estetik tarbiya.
- 4) Mehnat tarbiyasi (hunar orgatish).

U yoshlarni mardlikka yuksak kamolatga da’vat etadi: “Odamlarning botiri mushkulotdan qorqmaydi. Kamolat hosil qilishdan bosh tortgan kishi odamlarning eng qorqogidir.”

Yusuf xos Xojib esa ahloqiy tarbiyaga oz munosabatini bildirib shunday deydi: “Ahloqiy kamolat insonning butun hayoti va faoliyatining birlamchi asosidir. Kimning odobi yaxshi va ahloki togri bolsa, u kishi oz maqsadiga yetadi, baxt unga kulib boqadi, zero yaxshi ahlok jamiki yaxshiliklarning zaminidir”

XV asrning ikkinchi yarimida musiqa nazariyasiga oid qonunlarni rivojlantirishga katta hissa qoshgan buyuk allomalardan biri Abduraxmon Jomiydir. Uning qqqanchalik buyukligini va yuqori kobiliyat egasi ekanligini shundan bilsa buladiki, u Alisher Navoiydek buyuk zotga xamma ilm va amaliyotlar buyicha ustoz edilar. A.Navoiyning ozi bu zotni ustozim, pirim deb ataganligi yetarlidir. U “Hamsa” asarida besh joyda toxtalib faxr ila tariflagan.

Abduraxmon Jomiy tanbur, setor, Qonun singari sozlarni chalar edilar, hattoki, “Ajam” degan bir maqomni ham uning ikki shaxobchalari bilan ijod qildilar. Kop shogirdlarni bu ilmda mukammal kilib yetishtirdilar. Bu fan haqida “Risolai davvor” “Musiqiy risola” nomli bir kitob yozdilar. Amir Alisher hazratlari ham bu fanni Jomiydan organdilar”-deydi I. Mujiziy “Musika tarixi” kitobida.

Abduraxmon Jomiy “Risolai davvor” (Musikiy riisola) asarining xotima qismida lad ohanglarining tinglovchilarga ruxiy ta’sirini tort kategoriyaga bolib korsatadi:

- 1) Shijoat va jasurlik uygotuvchi ohanglar.
- 2) Xursandlik va quvonch uygotuvchi ohanglar.
- 3) Qaygu va mung uygotuvchi ohanglar.
- 4) Gam va mayuslik aralashgan shodlik va zavk uygotuvchi ohanglar.

Abduraxmon Jomiy ohanglarni hissiy ta’sir etishiga kora 12 maqom, 6 ovoz hamda 24 sho‘badan tashkil topgan umumiy 42 ohangdan 38 tasini qayd etadi.

Amir Unsurulmaoliy Qayqovus (XXI-asrda yashagan) ham hofiz va sozandalik zikridan ajoyib nasihatnoma yozib qoldirgan. “Ey farzand, - deb uqtiradi u, - agar hofiz bolsang, xushfe’l, quvnok bol, hamisha pok, mutayab xushroy va xush zabon bolgil va uz ishingga mashgul bolgil, qopol bashara bolmagil”.

Qayqovus ozining “Kobusnoma” deb nomlangan asarida soz chalish xususida shunday deydi: “Hamma vaqt ogir yollarni chertmagil, chunki barcha mashk va oxangni bir xilda chertish shart emasdur, nedinkim odamlarning barchasi bir xilda bolgon erimaslar, ta’blari ham bir- biriga muvofik ermas, ya’ni xalq muxtalif har xil dur-lar”. Ayniqsa, Kaykovusning tor chalishda odamlarning morfo-fiziologik xususiyatlari, ta’bi va ruxiyatini e’tiborga olish lozimligi haqidagi qarashlari diqqatga sazavordir. “Bir majlisda oltursang, majlis ahliga qaragil, agar eshituvchi qizil yuzlik va moshbi-richi (moshguruch) soqollik bolsa, payvas (uzluksiz), zer (ingichka va nozik ovoz) tor bilan chertgil; agar sarik yuzlik bolsa, bosh tor bilan chertgil; agar qora yuzlik, naxif (ozgin) va savdoyi bolsa, koprok uch tor bilan chertgil; agar oq, semiz va martub (rutu-batli) bolsa, koprok bam (balan ton) bila chertgil, nedinkim, bu rudni (musiqa quroli) odamning tort ta’bi uchun muhayyo qilmishlar”.

Yuqorida ta’kidlangan fikrlarni umumlashtirgan holda shunday xulosa chikarish mumkinki, musiqa va san’at maktablarida ahloqiy- estetik tarbiyani yaxshi yolga quymay turib, ma’naviy madaniyatli shaxslarni kamol topdirish mumkin emas. Buning sababi shundaki, musiqa oquvchilarning ijodiy qobiliyatlarini va ruxiy dunyosini boyitadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Uzbekistan Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha Harakatlar strategiyasi tog‘risida” Uzbekistan Respublikasi Prezidenti Farmoni. “2017-2021 yillarda Uzbeki- stan Respublikasini yanada rivojlantirishning beshta ustuvor yonalishi buyicha Hara- katlar strategiyasi”. Xalq sozi gazetasi. 2017-yil 8 fevral soni, www.lex.uz.
2. Abu Nasr Farobiy “Talim tarbiya haqida”-1979.T.Oqituvchi.
3. Ibn Sino “Risoi ishq” 20b. Tehron 1952-yil
4. A.Navoiy “Majolis un-nafis” T.Fan/1997-y 300b.
5. A.Jomey “Musiqa” haqida risola Toshkent 1960-yil
6. Qayqovus-Qobusnoma.176 b.Ogohiy tar.T.Meros-1992.
7. Madrimov B. Uzbek musiqa tarixi. Oquv qollanma. - T.: 2018. 7-,5- b.t.

marishacozlova.uzoz.ru

BO‘LAJAK TEXNOLOGIK TA’LIM O‘QITUVCHILARINI RIVOJLANTRISHDA TEXNIK IJODKORLIKNING O‘RNI

N.F.Naxalboyev, O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Texnologik ta’lim
kafedrası assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan o‘zgarishlar, shaxsning ijodiy salohiyati hayotning barcha jabhalarida ijodiy faoliyat uchun foydalanish zarurligi, amaliy mashg‘ulotlarida o‘quvchilarning ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish ta’limning innovatsion shakllari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: interfaol ta’lim, bilim, ijod, ijodkor.

Demokratik tamoyillar asosida jahon hamjamiyatida o‘zining munosib o‘rniga ega bo‘lib borayotgan mamlakatimizda ta’limning barcha shakllari qatorida to‘garak mashg‘ulotlari ham o‘quvchi shaxsi shakllanishida erkinlikni ta’minlashning muhim omili sifatida qaralmoqda. Ta’lim jarayoniga tatbiq etilayotgan innovatsiyalar samarasi o‘qituvchining kasbiy-pedagogik ijodkorligi xarakteri va uning rivojlanganligi darajasiga bevosita bog‘liq.

Ijodkor, mustaqil fikrlovchi shaxslarni tarbiyalash vazifalari avvalo umumiy o‘rta ta’lim tizimida amalga oshiriladi. Biroq, ta’lim va tarbiya amaliyotida o‘quvchilar ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish ta’limiy texnologiyalarning tarkibiy qismi sifatida amalga oshirilmasdan, bu borada funksional yondoshuv ustunlik qilmoqda. Ba’zi pedagoglar o‘quv-ijodiy faoliyatga nisbatan ijobiy motivlarga e’tiborni qaratsa, boshqalari intellektual sifatlarni, o‘quvchining mustaqil ijodiy faoliyatini tashkil-lashtirishga asosiy e’tiborni qaratmoqdalar. Uzluksiz ta’lim tizimida har tomonlama yetuk, ijodkor shaxsni tarbiyalash, o‘quvchini uzluksiz rivojlantirish uchun ta’lim-tarbiya jarayonining barcha bosqichlarida pedagogik tizimning tarkibiy qismlari o‘zaro aloqadorligi, muvofiqligi hamda istiqbolga yo‘naltirilganligini ta’minlashni taqozo etadi. Muammoni hal etish maqsadida pedagogik oliy ta’lim muassasalarining 60112300 – Texnologik ta’lim yo‘nalishlarida “Texnik ijodkorlik va dizayn”, “Texnik ijodkorlik va konstruksiyalash” kabi fanlar tashkil etilgan.

Mazkur fanlarning mazmunida o‘quvchilar texnik ijodkorligini rivojlantirish-ning ijtimoiy-pedagogik muammolari, texnik ijodkorlik faoliyatining tashkiliy asoslari, ixtiro, kashfiyot, ratsionalizatorlik takliflari va patent axboroti, texnik ijodkorlik ma-salalarini yechish metodlari, dizayn va modellashtirish, dizayn asoslari, texnik model-lashtirish va konstruksiyalash, o‘quvchilar texnik ijodkorligi faoliyatiga rahbarlik qi-lish, sinfdan va maktabdan tashqari muassasalarda texnik ijodkorlik faoliyatini tashkil qilish, o‘quvchilar texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlariga oid mavzular yo-ritilib, bilim berish ko‘zda tutilgan.

Mazkur fan avvaldan mavjud bo‘lgan va faqatgina ijtimoiy (maishiy) hayotda foydalanish uchun xizmat qiluvchi mahsulot, ya’ni yog‘och (ayrim hollarda sovuq holda ishlov berilgan metall) va matodan turli buyumlar yaratishga qaratilgan “Mehnat” fanidan farqli o‘laroq, yoshlarni zamonaviy texnika-texnologiyalardan sa-marali foydalanibgina qolmay ularni takomillashtirishga, yangi avlodlarini yaratishga qaratilgan texnik ijodkorlik faoliyatiga yo‘naltirilgan “Texnologiya” fanini maktab ta’limi tizimiga boshqa fanlar bilan bir qatorda bellasha oladigan, raqobatbardosh qilib olib chiqdi.

Texnik ijodkorlik faoliyatining tashkil etishda quyidagi omillarni inobatga olish muhim. Talabalar ijodkorligini rivojlanishi yo‘llari:

1. Ijodkorlikni takomillashtirish.
2. Innovatsiya va ilg‘or texnologiyalardan foydalanish
3. Talabaning yangi nazariy bilimlar bilan boyitish.
4. Talabaning tabiati, qobiliyati, ehtiyoji va moyilligiga moslashish.
5. Ijodkor shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni yo‘lga qo‘yish.
6. Intensiv-ekistinsiv ta’limni yo‘lga qo‘yish.
7. Ijodkorlikni modullashtirish, loyihalashtirish, algoritmash, faollashtirish asosida texnologiyalashtirish.
8. Ijodkorlik darslari va to‘garak ishlarini takomillashtirish

Hulosa o‘rnida shuni aytishimiz mumkinki, hozirgi sharoitda o‘quvchilarga yuqorida aytilgani kabi texnik ijodkorlikni o‘rgatish, maktab darslarida, avvalo tabiiy-ilmiy sikldagi fanlarning mazmunini takomillashtirish, fanlar doirasida o‘rganiladigan umumiy (fundamental) qonuniyatlari ko‘paytirish, zamonaviy ishlab chiqarishning asosiy tarmoqlari mazmuni xaqida batafsil to‘xtalish, eng tipik mashinalar, mexanizmlar, apparatlar va asboblarning tuzilishi hamda ishlash prinsiplari, shuningdek ulardan amalda foydalanish haqida ma’lumot berish orqali murakkab texnologiyalar, ish jarayonlarning soda texnologik operatsiyalarga bo‘lish mumkinligini o‘rgatish, ilmiy bilimlar va yaratuvchi mehnati faoliyatini ilmiy asosda tashkil qilish haqida alohida ma’lumotlar berish orqali tashkil etish 60112300 – Texnologik ta’lim yo‘nalishi talabalarini kalajakdagi faoliyatini samarali tashkil etishga erishish imkonini beradi. Ana shu vazifalar texnik konstruksiyalash va zamonaviy texnika namunalarini model-lashtirish jarayonida muvaffaqiyatli amalga oshirilishi mumkin. Ya’ni bo‘lajak mutax-assislar nafaqat texnika texnologiyalardan faol foydalanuvchi balki, ularni yaratuvchi-lariga aylanishlari ham mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. L.E.Bobomurodova. «Texnik ijodkorlik va dizayn» fanidan o‘quv-uslubiy majmua. – Samarqand.: 2020 y
2. L.E.Bobomurodova. «Texnik ijodkorlik va dizayn» fanidan amaliy mashg‘ulotlarni bajarish. – Samarqand.: 2019 y
3. L.E.Bobomurodova. «Texnik ijodkorlik va dizayn» fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish. – Samarqand.: 2019 y

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNI KASBIY IJODIY FAOLIYATGA TAYYORLASHNING AYRIM USULLARI

N.Naxalboyev, O‘zbekiston - Finlandiya pedagogika institut Texnologik ta’lim
kafedrası o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayyorlashga oid qator ilmiy izlanishlar taxlili keltirilgan hamda bo‘lajak o‘qituvchilarni kasb, ijodiy faoliyatga yonaltirishning ayrim metodlari yoritilgan

Kalit so‘zlar: Bo‘lajak o‘qituvchi, kasb, ijodiy faoliyat, oliy ta’lim

Bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayyorlashga oid qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Xalqaro miqyosda pedagoglarning kasbiy faoliyatini tashkil etishga doir umumkasbiy kompetensiya darajasini rivojlantirish va metodik tayyorgarligini takomillashtirish ustuvor ahamiyat kasb etib, bo‘lajak o‘qituvchilarda kasbiy kompetensiyaning tarkib toptirishning pedagogik shart –sharoitlarini aniqlash va ta’lim jarayoniga tadbiq etish dolzarb muammolardan hisoblanadi. Pedagogik kadrlarning yuksak professionalizmi ko‘p jihatdan oliy ta’lim muassasalarida tizimli ravishda tashkil etilgan salohiyat, uning ta’limiy ehtiyojlarini qondirish va kasbiy tayyorgarlik darajasiga bog‘liq.

O‘qituvchi faoliyati samaradorligi va muvaffaqiyati uning kasbiy tayyorgarligi, malakaga egalik darajasi, zimmasidagi vazifalarni bajarishga nisbatan ijodiy yondashishi, o‘z ustida qunt va izchillik bilan ishlashi asosida ta’minlanadi. [1]

Oliy ta’lim muassasalarining eng asosiy maqsadi oliy ta’lim sifatini ta’minlash, ya’ni sifatli, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashdan iboratdir. Axborotlarning tezkor yangilanishi davrida har bir oliy ta’lim muassasasida ta’lim sifati masalasi, ta’limning so‘nggi yangiliklari, texnik vositalar va texnologiyalar bilan boyitilishi, ta’limning zamonaviy ishlab chiqarish bilan integrasiyalashuvi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ta’lim sifatini ta’minlashning eng asosiy komponentlaridan biri bu bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashdir.

Jamiyatning tez sur’atlarda rivojlanishi globallashtirish jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash va bu orqali kelgusi ta’lim sifatini yuksaltirish masalalarini hal etishni talab qiladi. Oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy ijodiy faolligini rivojlantirish aynan ta’lim-tarbiya jarayonida samaradorlikka erishish ustuvor vazifa hisoblanadi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayyorlash dunyo miqyosida innovatsion rivojlanib kelmoqda. Uning mazmuni esa kundan kun yangi mavzular va yo‘nalishlar bilan boyib, takomillashib bormoqda. O‘zbekistonda bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyat, kasbga yo‘naltirish ishlari yuzasidan Azizxodjayeva N.N, Djurayev R.X., Jo‘rayeva S.N, Ibragimov X.I., Ismoilova Z.K, Maxmudov A.X., Muslimov N.A, Tolipov O‘.Q, Sharipov Sh.S, Usmonova Sh.J, Urakov Sh.R, Xodjakulova D.I, Egamberdiyeva N.M, Haydarova O.Q lar tadqiqot ishlarini olib borishgan

Bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayyorlash mamlakatimizda pedagogik kadrlar tayyorlash jarayonining o‘quv dasturiga kiritilgan. Biroq mazkur sohani ijodiy muhit ta’sirida tashkil etish, ya’ni bo‘lajak o‘qituvchilarida ijodiy

faollikni rivojlantirish texnologiyasi asosida o’rganish hali to’liq o’rganilmaganligi aniqlandi.

Bo’lajak o’qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayyorlashda shaxsga yo’naltirilgan ta’lim samarali hisoblanadi. Ushbu ta’lim dars jarayonini talaba imkoniyatlariga moslashtirilishini nazarda tutadi. Ushbu o’qitish turiga ko’ra ta’lim muhiti, pedagogik shart-sharoitlar, ta’lim-tarbiya jarayonini to’laligicha talabani shaxsiy imkoniyatlarini ro’yobga chiqarish, ijodiy qobiliyatini rivojlantirish, shaxs sifatida kamolotga etishini ta’minlash, tafakkuri va dunyoqarashini boyitishni nazarda tutadi. Shaxsga yo’naltirilgan ta’limning o’ziga xos jihati ta’lim oluvchi shaxsini tan olish, uni har tomonlama rivojlantirish uchun zarur muhitni yaratishdan iborat.

Bo’lajak o’qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayyorlashda shaxsga yo’naltirilgan ta’lim turlaridan foydalanib bir nechta shartlarga rioya qilishi kerak:

- har bir talabani bo’lajak o’qituvchi shaxs sifatida alohida ko’ra olishi;
- bo’lajak o’qituvchi shaxsini hurmat qilishi;
- bo’lajak o’qituvchining xohish-istak, ijodiy qobiliyatini inobatga olishi;
- bo’lajak o’qituvchi uchun qulay ta’lim muhitiga imkoniyat yaratishi;
- bo’lajak o’qituvchilarning mustaqil yoki kichik guruhlarda erkin ishlashlari uchun sharoit yaratish;
- bo’lajak o’qituvchilarni o’z ijodiy faoliyatlarini mustaqil nazorat qilish, samaradorligini aniqlash, erishgan yutuqlarning omillari va yo’l qo’yilgan xatolarning oqibatlarini tahlil qilish o’rgatish;
- ta’lim jarayonida har bir bo’lajak o’qituvchi uchun —muvaffaqiyat va ijod muhitini yarata olish;
- bo’lajak o’qituvchining intellektual va ijodiy qobiliyatini o’stirish, shaxs sifatida rivojlanishiga yordam berish;
- bo’lajak o’qituvchining shaxsini emas, balki uning aniq hatti-harakatlarini baholashi;
- pedagog sifatida har bir bo’lajak o’qituvchining hurmati va ishonchini egallashi zarur.

Oliy ta’lim jaryonida bo’lajak o’qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayorlashda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Bo’lajak o’qituvchilarni kasbiy ijodiy faoliyatga tayorlashda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish jarayonida uning pedagogik mahorati va kasbiy ko’nikmalari alohida o’rin egallaydi,

Bo’lajak o’qituvchini kasbiy ijodiy faoliyatga tayyorlash tizimida pedagogik psixologik turkumidagi o’quv fanlarni oqilona o’qitish jarayonini tashkil etish, har bir fanni o’qitishda hamkorlikda ishlash, loyihalashni tashkil etish katta ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Ibragimov A.A Xalq ta’limi xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirishning kognitiv mexanizmlarini takomillashtirish Pedagogika fanlari doktori dissertatsiyasi avtoreferati -Samarqand – 2022
2. Jabborova D.F Bo’lajak o’qituvchilarni kasbiy tayyorlashda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish jarayonini takomillashtirish Dis. -Navoiy. 2022 y.
3. Zubaydullayev O‘. R Bo’lajak o’qituvchilarni art-pedagogika asosida kasbiy faoliyatga tayyorlash tizimini takomillashtirish Dis. f.f.d. (PhD) Samarqand. 2023

BOSHQARUVNING AMALDAGI HOLATI TO‘G‘RISIDA

Axmedov Alisher Gayrat o‘g‘li

Hozirgi vaqtda tashkilotlarning xodimlarni boshqarishda xodimlarni boshqarish tizimini ishlab chiqishda hisobga olinishi kerak bo‘lgan muayyan xususiyatlar mavjud. Tashkilotlarda xodimlarni boshqarish tizimi milliy iqtisodiyotning barcha belgilangan xususiyatlari va talablarini hisobga oladigan yagona kontseptsiyaga asoslanishi mumkin. Ya’ni, zamonaviy tashkilotlarning xodimlarni boshqarish tizimini takomillashtirish muhim vazifa bo‘lib, uni hal qilish hozirgi vaqtda ichki iqtisodiy nazariya va amaliyot uchun muhim ahamiyatga ega.

O‘zbekistonda personal boshqaruvi mustaqillik davrida muhim o‘zgarishlarga uchradi. Mustaqillikning birinchi yillarida kadrlar siyosati ko‘pincha davlat idoralari va korxonalarda xodimlarning raqamlari, ish joyi va kasbiga qaratilib, keyinroq kadrlar malakasini oshirib, xodimlarning yosh mutaxassislar siyosatiga muhim ahamiyat qaratilgandir.

O‘zbekistonda personalni boshqarish (HR) sohasi zamonaviy biznes va iqtisodiy talablarga javob berish uchun yanada mukammallashib bormoqda. Mustaqillik davrida, ayniqsa, ishlab chiqarish salohiyatini oshirish, davlat va xususiy sektorda kadrlar siyosati va inson resurslarini boshqarishga bo‘lgan e’tibor ortib, ushbu sohadagi islohotlar ahamiyatli darajada ko‘tarildi. Bugungi kunda, davlatning kadrlar siyosati, ishchi kuchi bozori, inson resurslarini boshqarish sohasidagi g‘oya va amaliy ishlarning barqaror rivojlanishga yo‘naltirilganligi o‘ziga xos masalaga aylandi.

O‘zbekistonda personalni boshqarishning huquqiy bazasi sezilarli darajada kuchaytirildi. Mazkur sohadagi asosiy qonunlar va normativ-huquqiy hujjatlar:

“Kadrlar siyosati to‘g‘risida”gi qonun – bu hujjat ishlab chiqarishning samaradorligi va xodimlarning ishlash sharoitlarini mustahkamlash uchun asosiy me’yoriy-huquqiy baza bo‘lib xizmat qiladi.

“Ishchilarning huquqlari to‘g‘risida”gi qonun – xodimlarning ijtimoiy himoyasini ta’minlash va mehnat huquqlarini muhofaza qilish bo‘yicha muhim hujjat. Bu qonun inson huquqlari, ish shartlarining mukammalligi va mehnat jamg‘armalariga alohida e’tibor qaratishga qaratilgan.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish bo‘yicha dasturlar – kadrlar sifatini oshirish, ta’lim tizimini modernizatsiya qilishga qaratilgan dasturlar ko‘plab tashkilotlarda amalga oshirilmoqda. Bu dasturlar, ayniqsa, yuqori malaka talab qiluvchi mutaxassislarning yetishmasligi bilan bog‘liq muammolarni hal qilishga yordam beradi.

O‘zbekistonda personalni boshqarishning asosiy yo‘nalishlari shulardan iborat:

- **Kadrlarni jalb qilish va tanlash:** Zamonaviy HR amaliyyotlarida ishga qabul qilishda elektron platforma va onlayn intervyular jihatlariga e’tibor qaratilmoqda. Hozirda bu jarayonda IT texnologiyalari va avtomatlashtirish elementlari joriy qilinmoqda. Ya’ni, ishga qabul qilish jarayoni tezlashtirilgan, xatoliklarni kamaytirish maqsadida aloqa usullari va talablar yanada oshirilgan.

- **Malakaviy tajriba oshirish:** Hozirda ishchilarning kasbiy mahorat savodxonligi oshirilishi uchun individual rivojlanish hamda ta’lim jarayonlari asosiy va muhim sanaladi. Tashkilotlar ichida treninglar, master-klaslar, seminarlar va

vebinarlar tashkil etilmoqda. Ayniqsa, mamlakatning strategik yo‘nalishlari bilan bog‘liq kadrlar talablari o‘rganilgan.

- **Texnologiyalarning joriy etilishi:** Texnologiyalarning HR sohasidagi ahamiyati yoshlar orasida unumdorlikni oshirish va mutaxassislarni yangilangan muomala usullari orqali ishga jalb qilish uchun juda muhim. Innovatsion texnologiyalar va raqamli platformalar ishlab chiqarish jarayonida ishlarni jadallashtirishga yordam beradi.

Ushbu sohada hamon birqator muammolar mavjud:

- **Kadrlar yetkazib berish muammolari:** Ayrim tarmoqlarda yuqori malakali mutaxassislar yetkazib berish masalasi muammo bo‘lib qolmoqda. Bunga mutaxassislarning yetishmasligi va ularning ishga jalb qilinishiga alohida e’tibor berilishi kerak.

- **Raqobatda qolish va ishga jalb qilish:** Ishchilarning ish shartlari va maoshi ko‘pincha ishlab chiqarish samaradorligini ko‘rsatuvchi asosiy ko‘rsatkichlarga ko‘tarilmagani uchun ishchilarni ushlab qolish va ularni motivatsiyalash muammosi saqlanmoqda.

- **Texnologiyalar bilan bog‘liq muammolar:** Texnologiyalarning ishlab chiqarish jarayoniga integratsiyasi hamon to‘liq rivojlanmagan. Bu borada yangi dasturlar va platformalarni joriy qilishda ba’zi to‘siqlar mavjud.

O‘zbekistonda kadrlar siyosatidagi rivojlanishlar:

- **Raqamli transformatsiya va avtomatlashtirish:** HR sohasida raqamli texnologiyalarni joriy qilish, avtomatlashtirish va sun’iy intellektning HR platformalarida foydalanilishi biz uchun yangi yo‘nalish bo‘lib, u personalni boshqarishda ish samaradorligini oshirishga yordam beradi. HR robotlar, chat-botlar va onlayn platformalarni faol joriy etish belgilangan.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Абдурахманов К.Х., Додобоев Ю.Т. Современный менеджмент и реформирование системы образования в Узбекистане. Учебное пособие. Ташкент. — 2006.
2. Абдурахмонов Қ.Х. ва бошқалар. Давлат хизмати персоналини бошқариш: / Ўқув қўлланма. Тошкент. Академия, 2002.
3. Абдурахмонов Қ.Х. ва бошқалар. Персонални бошқариш: Ўқув қўлланма. — Тошкент. Шарқ, 1998.
4. Абдурахмонов Х., Холмўминов Ш.Р., Хайитов А.Б., Акбаров А.М. Персонални бошқариш: Ўқув қўлланма. — Тошкент. 2004. Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси нашриёти.
5. Абдурахманов К.Х. и др. Мировая экономика: Учеб. пособие.— Тошкент. 2006.
6. Аширов Д.А. Управление персоналом: / Учебное пособие. — Москва. ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005.

DESTRUKTIV SUBMADANIYAT TA’SIRIDAN HIMOYALASHDA TA’LIM, TARBIYA VA IJTIMOY FAOLIYAT KOLLABORATIVLIGINING O’RNI

Xasanova Marxabo Turaevna

Toshkent davlat transport universiteti akademik litseyi direktori

khasanova.marxabo@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada o‘quvchi-yoshlarni destruktiv submadaniyatlar ta’siridan himoya qilishning pedagogik-psixologik xususiyatlari tahlil qilingan. Ta’lim, tarbiya va ijtimoiy faoliyatning kollaborativligi yoshlarning ma’naviy-axloqiy barqarorligini ta’minlash, destruktiv g‘oyalarga nisbatan immunitetini shakllantirish hamda sog‘lom shaxsni tarbiyalashning muhim omili sifatida yoritilgan. Shuningdek, o‘qituvchi, ota-ona va jamoatchilik hamkorligining mazkur jarayondagi o‘rni asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: destruktiv submadaniyat, o‘quvchi-yoshlar, pedagogik-psixologik himoya, kollaborativlik, ta’lim, tarbiya, ijtimoiy faoliyat, ma’naviy barqarorlik, ijtimoiy muhit.

Аннотация. В статье рассматриваются педагогико-психологические особенности защиты учащейся молодежи от влияния деструктивных субкультур. Раскрывается значение взаимодействия образования, воспитания и социальной деятельности как важного механизма формирования духовно-нравственной устойчивости молодежи, развития иммунитета к деструктивным идеям и воспитания гармонично развитой личности. Обоснована роль сотрудничества педагогов, родителей и общественности в данном процессе.

Ключевые слова: деструктивная субкультура, учащаяся молодежь, педагогико-психологическая защита, коллаборативность, образование, воспитание, социальная деятельность, духовная устойчивость, социальная среда.

Abstract. This article examines the pedagogical and psychological features of protecting students and young people from the influence of destructive subcultures. It highlights the collaborative interaction of education, upbringing, and social activities as an effective mechanism for developing moral resilience, strengthening resistance to destructive ideas, and fostering a well-rounded personality. The study also emphasizes the important role of cooperation among teachers, parents, and the community in this process.

Keywords: destructive subculture, students, youth, pedagogical and psychological protection, collaboration, education, upbringing, social activity, moral resilience, social environment.

Hozirgi davrda o‘quvchi-yoshlarni destruktiv submadaniyat ta’siridan himoya qilishning pedagogik-psixologik xususiyatlari masalasi amaliy pedagogika va ijtimoiy psixologiya fanlari chegarasida murakkab interdistsiplinar muammo sifatida qaralmoqda. Ammo bu sohadagi ilmiy izlanishlar asosan destruktiv g‘oyalarning tashqi belgilarini tavsiflash va ularning oldini olish choralari doirasida amalga oshirilgan bo‘lib, pedagogik himoya mexanizmlarining ichki tuzilishi, xususan, ijtimoiy munosabatlarning ta’lim-tarbiya-ijtimoiy faoliyat kollaborativligiga uyg‘unligi hamda emotsional barqarorlikning qadriyatlar integratsiyasi bilan bog‘liqligi yetarli darajada tadqiq etilmagan.

Psixolog U.D.Qodirovning ta’kidlashicha, yoshlar submadaniyati “ezoterik, eskapik, urbanistik madaniyat bo‘lib, yoshlar tomonidan ularning o‘zlari uchun yaratiladi” va bu tizim uning egalari hayot tarzi, qadriyatlar ierarxiyasi, dunyoqarashi va yo‘nalganligini ifodalaydi. Bu fikrlar submadaniyatga qarshi kurashishning o‘rniga, uning ichki mantiqini tushunish va yoshlarning ehtiyojlarini qondiruvchi konstruktiv alternativlarni yaratish zarurligini ko‘rsatadi.

G‘.Shoumarov, E.G‘oziyev, N.Safayev, Sh.Barotov, Z.Nishonova va boshqa O‘zbekiston olimlarining fikriga ko‘ra, kishi ongi, xulqi, xarakteri mikro va makro muhitdagi faoliyat orqali boshqariladi. Ijtimoiy muhitdagi nizolar va ixtiloflar kishi ongi va xulqida turli og‘ishlarni keltirib chiqaradi. Bu nazariy qarashlar submadaniyat ta’siridan himoya qilishning faqat axborot-ma’rifiy choralari bilan cheklanmasligini, balki ijtimoiy muhitning butunligini, ya’ni ta’lim, tarbiya va ijtimoiy faoliyatning o‘zaro bog‘liqligini ta’minlashni talab qilishini anglatadi.

Yosh-o‘smirlik davri inson hayotida eng muhim va bir vaqtning o‘zida eng beqaror davrlardan biri hisoblanadi. Aynan shu davrda shaxsning psixik tuzilishi hujumkor ta’sirlarga nisbatan zaif bo‘lib, bu destruktiv submadaniyatlarning yoshlar ongiga ta’sir ko‘rsatishining asosiy psixologik zaminini tashkil etadi. Bu zaiflikning biologik, psixologik va ijtimoiy jihatlarini alohida tahlil qilish lozim.

Ta’lim-tarbiya-ijtimoiy faoliyat kollaborativligining pedagogik-psixologik xususiyatlari

An’anaviy yondashuvlarda ta’lim, tarbiya va ijtimoiy faoliyat alohida-alohida tizimlar sifatida qaralgan bo‘lsa, tadqiqotimizda ularning kollaborativligi - ya’ni o‘quvchi-yoshning shaxsiy rivojlanishiga yo‘naltirilgan, o‘zaro to‘ldiruvchi va bir-birini kuchaytiruvchi faoliyatlar yaxlitligi - asosiy himoya mexanizmi sifatida aniqlanadi.

Bu kollaborativlik quyidagi pedagogik-psixologik xususiyatlarga ega:

Birinchidan, maqsadlarning yaxlitligi. Ta’lim jarayonida egallanadigan bilimlar, tarbiya vositasida shakllanadigan fazilatlar va ijtimoiy faoliyatda qo‘llanadigan ko‘nikmalar o‘quvchi-yoshning destruktiv ta’sirlarga chidamliligi uchun yagona maqsadga - sog‘lom shaxsiyatni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu yagona maqsad doirasida ta’limning kognitiv funksiyasi, tarbiyaning axloqiy-estetik funksiyasi va ijtimoiy faoliyatning amaliy-kommunikativ funksiyasi bir-birini to‘ldiradi.

Ikkinchidan, mazmunning integrativligi. Ta’lim mazmuni (o‘quv dasturlari, darsliklar), tarbiya mazmuni (ma’naviy-ma’rifiy tadbirlar, an’analar) va ijtimoiy faoliyat mazmuni (yoshlar tashkilotlari, ko‘ngillilik harakati, sport-musobaqalar) o‘rtasida uzluksiz o‘tishlar mavjud bo‘lishi kerak. Bu integrativlik o‘quvchi-yoshning turli hayot sohalarida bir xil qadriyat yo‘nalishini his qilishiga va shu orqali destruktiv submadaniyatlarning “biz va ular” psixologiyasiga tushishining oldini oladi.

Uchinchidan, subyektlarning hamkorligi. O‘qituvchi, ota-ona, yoshlar yetakchisi o‘quvchi yoshlar o‘rtasida destruktiv ta’sirlarni aniqlashi va ularga qarshi kurashish bo‘yicha ochiq dialog, o‘zaro ishonch va mas’uliyatni his qilish muhitini yaratishi lozim.

G‘.Shoumarov va hamkorlarining tadqiqotlari ko‘rsatishicha, shaxs ongi etarli darajada tashkillashtirilgan va yo‘naltirilgan bo‘lsa, guruh ta’sirining oldida ojiz emas. Demak, kollaborativlik shaxsning o‘z-o‘zini boshqarish qobiliyatini oshiradi.

To’rtinchidan, jarayonning uzluksizligi. Himoya mexanizmi faqat muammoli vaziyat yuzaga kelganda emas, balki o’quvchi-yoshning butun ta’lim-tarbiya jarayoni davomida amalga oshiriladi. Bu uzluksizlik uning ichki barqarorligini shakllantiradi va stressli vaziyatlarda destruktiv g’oyalarga moyillikni kamaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, o’quvchi-yoshlarni destruktiv submadaniyatlar ta’siridan himoya qilish bugungi kunda ta’lim tizimining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Mazkur jarayonda faqatgina profilaktik tadbirlar bilan cheklanib qolmasdan, ta’lim, tarbiya va ijtimoiy faoliyatning o’zaro uyg’unligini ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Aynan ushbu kollaborativ yondashuv o’quvchi-yoshlarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish, ma’naviy-axloqiy qadriyatlarini mustahkamlash hamda destruktiv g’oyalarga nisbatan mafkuraviy immunitetini shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, o’qituvchi, ota-ona va jamoatchilikning hamkorligi yoshlarning psixologik barqarorligini ta’minlash va salbiy ta’sirlarga qarshi samarali himoya mexanizmini yaratishda muhim omil hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, pedagogik-psixologik himoya tizimini takomillashtirish, ta’lim-tarbiya jarayonida innovatsion va hamkorlikka asoslangan yondashuvlarni keng joriy etish yoshlarni sog’lom dunyoqarash, mustaqil fikrlash va yuksak ma’naviy fazilatlar ruhida tarbiyalashga xizmat qiladi. Shu bois, destruktiv submadaniyatlarning salbiy ta’sirini kamaytirishda ta’lim muassasalari, oila va jamiyatning uzviy hamkorligi barqaror va samarali himoya tizimini shakllantirishning eng muhim sharti hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Qodirov U.D. Yoshlarni destruktiv g’oyalar ta’siridan himoyalashning ijtimoiy-psixologik xususiyatlari// psixologiya fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. - Toshkent, 2005-yil. 100-b.
2. Shoumarov G’.B., Haydarov I.O., Sog’inov N.A. va boshq. Oila psixologiyasi: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari o’quvchilari uchun o’quv qo’llanma / G’.B. Shoumarov tahriri ostida. - Toshkent: “Sharq”, 2011. -296 b
3. <https://zangiotabmsm.uz/prezident.html>
4. <https://gov.uz/oz/yoshlar/pages/laws>

MUNDARIJA

1-SHO‘BA. ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR	
1. S.Q.Qahhorov, X.I.Ilxomov. TALABALARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	3
2.Davletov Ikram Yusubovich, Qodirov Alibek Hamroyevich, Bijanov Alibi Kdirbaevich QUYOSH ENERGETIKASI FANINI O‘QITISH METODIKASINI DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANIB TAKOMILLASHTIRISH	6
3. Axmedov A.A. BO‘LAJAK FIZIKA O‘QITUVCHISINI TAYYORLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI	9
4. Kamolov I.R. ASTRONOMIYA DARSLARIDA FANLAR INTEGRATSIYASIDAN FOYDALANISHNING AMALIY AHAMIYATI	14
5. Bozorova Aziza, Sayfullayeva Guhayo Ixtiyor qizi. TALABALARDA AXBOROT TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANIB NOSTANDART MASALALAR YECHISH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH	17
6. Bozorov Bahrom, D.I.Kamalova ASTRONOMIYA O‘QITISH METODIKASIDA O‘QUVCHILAR VA MUTAXASSISLAR HAMKORLIGI	19
7. Davletov Ikrom Yusubovich, Sapayev Umidbek Abdullayevich. TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSIYALARNI QO‘LLASH VA TALABALARNI INNOVATSION FAOLIYATGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI	21
8. Avezmurotov Ollayor, Avezmuratova Zebo Allayarovna, Xudayberganov Shoxruxbek Rustam o‘g‘li ASTRONOMIYA DARSLARINI O‘QITISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	26
9. Avezmurotov Ollayor, Avezmuratova Zebo Allayarovna, Qo‘ziboyeva Yorqinoy Ixtiyor qizi, Boboxonova Gulxayyo Karimbayevna, Abdullayeva Rayxona Ergash qizi MIRZO ULUG‘BEK ILMIY MEROSINING ASTRONOMIYA SOHASIDA PEDAGOG KADRLARNI TAYYORLASHDAGI O‘RNI	29
10. Bozorova Aziza, Sayfullayeva Guhayo Ixtiyor qizi.. TALABALARDA AXBOROT BILAN ISHLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI	34
11. G‘afforova Barchinoy Omonboy qizi, D.I.Kamalova XALQARO TADQIQOT DASTURLARINING MUHIM VAZIFALARI	37
12. Maryamjon Jumaniyazova, Matniyozov Zokir Matyazovich. FIZIKA O‘QITISHDA INTEGRATIV BILIMLARNI SHAKLLANTIRISH USULBLARI	40

13. Bozorov Bahrom, D.I.Kamalova ASTRONOMIYA O‘QITISH METODIKASIDA O‘QUVCHILARNING QIZIQISHINI ANIQLASH	44
14. Maryamjon Jumaniyazova, Matyoqubov Hikmatjon Shuhratovich, Matniyozov Zokir Matyazovich TA’LIMNI INSONPARVARLASHTIRISH – KELAJAK POYDEVORI	46
15. O‘.K.Sunnatova TALABALARNING EKSPERIMENTAL KOMPETENTLIGINI STEAM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANIB TAKOMILLASHTIRISH	51
16. M.M. Axmedov, S.R. Qodirov FIZIKA FANINI O‘QITISHDA VIRTUAL DARSliklardan FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI	54
17. Qodirov Sardor Raximbergan o‘g‘li FIZIKA FANINI O‘QITISHDA TALABALARNING TASAVUR QILISH DOIRASINI KENGAYTIRISH METODLARI	56
18. Белова Евгения Александровна, Д.И.Камалова ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ АСТРОНОМИИ	59
19. Ibadullayev G‘ayrat Aqmuradovich, Egamova Bektursin Baxtiyor qizi, Boboxonova Gulxayo Karimboyevna FIZIK MASALALARNI YECHISH JARAYONIDA UMUMTA’LIM MAKTABI O‘QUVCHILARINING BILIM DARAJASINI OSHIRISH	62
20. Ibadullayev G‘ayrat Aqmuradovich, Qo‘ziboyeva Yorqinoy Ixtiyor qizi, Zaripbayeva Durdona Oybek qizi UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA O‘QUVCHILARNING KOMPE-TENTSIYALARNI SHAKILLANTIRISHDA FIZIKA DARSLARIDA KEYS TEXNOLOGIYASINI QO‘LLASH USULLARI	67
21. G.G.Yuldasheva FIZIKA FANINI SIMULYATSIYALAR YORDAMIDA O‘QITISHNING INNO-VATION TEXNOLOGIYALARI	71
21. Matyoqubov Hikmatjon Shuhratovich Maryamjon Jumaniyazova Matniyozov Zokir Matyazovich Qurbonboyeva Nodira Ibragim qizi Salayeva Hilola Shuhrat qizi FIZIKA O‘QITISHDA INTEGRATIV KO‘RGAZMA, TAJRIBALARDAN FOY-DALANISHNING USHLUBLARI	74
22. Abdiyeva Gulnoza Asatulla qizi. MAKTAB DARSliklaridagi ELEKTROMAGNIT INDUKSIYA BOBINI O‘QITISHDA FANLARARO INTEGRATSIYANING TUTGAN O‘RNI	78
23. Raxmanov A.I., Jumanova Sh. Sh FIZIKADAN “SFERIK KO‘ZGULAR” MAVZUSINI O‘QITISHDA “MUAMMOLI TA’LIM TEXNOLOGIYASI” QO‘LLANILISHI	81
24. Norqulova Madina, Sayfullayeva Gulhayo Ixtiyor qizi OY HARAKATI VA UNING FAZALARINI AKT MUHITIDA O‘QITISH	84

25. Xasanov Jamshid Ozodovich Rustamova Sevara Ruslan qizi BO‘LAJAK MATEMATIKA O‘QITUVCHILARI UCHUN ANALITIK GEOMETRIYA FANI BO‘YICHA ELEKTRON O‘QUV KOMPLEKSINI TAKOMILLASHTIRISH	87
26. U.R. Bekpo‘latov. KRISTALLAR FIZIKASIGA OID TADQIQOTLARDA SIMMETRIYA TAMOYILINING O‘RNI	90
27. B.X. Xamidov FUNDAMENTAL FIZIK DOIMIYLIK LARNING METODOLOGIK MUAM- MOLARI	93
28. M.U. Musurmonov TALABALARNING SIMMETRIYAGA OID KOMPETENSIYASINI “ZAR- YADNING SAQLANISH QONUNI” MAVZUSI MISOLIDA RIVOJLAN- TIRISH	96
29. M.U. Musurmonov TALABALARNING SIMMETRIYA TAMOIYILLARIGA OID KOMPETENSIYALARINI “KRISTALLAR SIMMETRIYASI” MAVZUSI MISOLIDA RIVOJLANTIRISH	99
30. Iskandarov Ruslonbek, Mahmudova Nazokat FINDING THE AREA OF TRIANGLES USING GALILEAN GEOMETRY EL- EMENTS	102
31. Norqulova Madina, Sayfullayeva Gulhayo Ixtiyor qizi ASTRONOMIYA TA’LIMIDA PEDAGOGIK VA MODULLI TEXNOLOGIYA	106
32. Sayfullayeva Shaxlo, Sayfullayeva Gulhayo ASTRONOMIYA FANINI O‘QITISHDA MULTIMEDIA VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI	109
33. Yamgirova Gulshirin Tirkashovna, Iskandarov Ruslonbek Dostonbek o‘g‘li, Haydarova Donoxon Ravshan qizi GEOMETRIYA DARSLARIDA MULTIMEDIA VOSITALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH	111
34. Khaitbaev Eldorbek, Jumaniyozov Muzaffar, Bobokhonova Gulkhayo USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS: OR- GANIZING VIRTUAL DEMONSTRATIONS	116
35. Saidov Murodbek Jumaniyozov Muzaffar, Iskandarov Ruslonbek, Sait- nazarova Sabrina METHODOLOGY OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN TEACH- ING PROGRAMMING BASICS	119
36. Ablyalimova Reiana Djemilevna, Diana Valeryevna Abduramanova LANGUAGE EVOLUTION THROUGH SOCIAL MEDIA	121
37. Tuxsonov F.Q., Xayrullayev U.X. ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYA- LARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	125
38. Ablyalimova Reiana Djemilevna, Diana Valeryevna Abduramanova THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON LANGUAGE AND IDENTITY	129

39. Khaitbaev Eldorbek, Qodirova Bahtigul, Otamuratova Nafosat METHODOLOGY OF PHYSICS TEACHING: INTEGRATION OF AI TECHNOLOGIES IN PHYSICS TEACHING	137
40. Saidov Murodbek, Kamoladdinov Diyorbek, Eshmuratova Dilafruz METHODOLOGY OF TEACHING DIGITAL TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL EDUCATION	140
41. M.N.Xolyigitova MATEMATIKA VA FIZIKA FANLARINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	143
42. Ablyalimova Reiana Djemilevna, Diana Valeryevna Abduramanova SOCIAL MEDIA’S IMPACT ON TEENAGERS’ MENTAL HEALTH	145
43. A.A.Axmedov, D.Qayumova BO‘LAJAK FIZIKA O‘QITUVCHILARI TAYYORLASHNING INNOVATION USLUBIYOTI	148
44. Назаров М.Р, Салимов С.С, Нарзуллоев У.А ГЕЛИОКУРИТГИЧЛАРДА КОНВЕКТИВ ИССИҚЛИК-МАССА-АЛМАШИНИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ	154
45. Otayeva Salamat Sabirovna ILMIY TADQIQOT FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA PEDAGOGIK MAHORATNING O‘RNI	158
46. Jumanazarova Shodiya Otojon qizi ZAMONAVIY DASTURLASH TILLAR YORDAMIDA VEKTORLARGA DOIR MASALALARNI YECHISH	161
47. Qutbedinov Axmat Kenjayevich, Haydarova Dilorom O‘tkir qizi ASTRONOMIYA FANINI O‘QITISH JARAYONIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH DOLZARBLIGI	168
48. O‘rinova Oysha Dilmurod qizi, D.I.Kamalova FIZIKA VA DATA SCIENCENING UYG‘UNLIGI	170
49. Karshiboyev Shavkat Esirgapovich KREDIT-MODUL TIZIMIDA LABORATORIYA ISHLARINI TASHKIL ETISH VA BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH	173
2-SHO‘BA. TEXNOLOGIK TA’LIMNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	
50. Qahhorov, H.O. Jo‘rayev, U.H. Hayitov FAN VA TA’LIMDA TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI	176
51. Xudayberganov. A.N, Qalandarova. O‘.Yu TEXNOLOGIK TA’LIM O‘QITUVCHILARINI AXBOROT OLISH KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA	180
52. Matyoqubov Xamid Razzaqovich, Sotimova Farog‘at Safarboy qizi KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVGA ASOSLANGAN POLITEKNIK TA’LIM MAZMUNI	185
53. Radjabov R.F., Shomuratova M.E., Kuryozova M. R. SALOMATLIKNI TEJAYDIGAN TEXNOLOGIYALAR	189

54. Kurbanov Munisbek Umirbekovich, Matkarimov Azamat Farhod o‘g‘li XALQ DEKORATIV VA AMALIY SAN’AT TALABALARINING ESTETIK TARBIYASI VOSITASI SIFATIDA	193
55. Madaminova Yarkinoy TEXNOLOGIYA DARSLARIDA XALQ HUNARMANDCHILIGI TURLARI BILAN TANISHTIRISH	196
56. O‘.Y.Qalandarova TEXNOLOGIYA TA’LIMI MASHG‘ULOTLARIDA O‘QUVCHILARNING UMUMKASBIY BILIM VA KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH	199
57. D.I.Kamalova, Umarova Amina Norqul qizi TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALARDAN TADBIRKORLIKDA FOYDALANISH	201
58. Hamdamova Nozima Muqimovna TALABLARNING KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA GRAFIK DASTURLARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	203
59. Tayirov Hamza O‘ktamovich TALABALARINING BILIM VA KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI	206
60. Nozima Mukimovna Hamdamova TEXNOLOGIK TA’LIM O‘QITUVCHILARINING KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISH	208
61. Radjabov R.F., Otajanova Sh. A O‘QUVCHILARNI KASBGA YO‘NALTIRISHNING XORIJ TAJRIBASIDAN FOYDALANISH	211
62. Masharipova Xadicha Javlon qizi TALABALARINING GAZLAMA MATERIALSHUNOSLIGIGA DOIR KOM- PETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARI	214
63. Ibragimov Sherzod Shavkatovich O‘QUVCHILARNING KASB TANLASHIDA PEDAGOGNING O‘RNI	217
64. Z.X. Ruzmetova O‘QITUVCHILARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH	220
65. Ismailova Momogul Hamraboy qizi, Eshchanova Saxiba Kadirberganovna TEXNOLOGIYA DARSLARIDA NIMCHA TO‘QISH TEXNOLOGIYASINI O‘RGATISH	223
66. Sharipov Abdumalik Axmadovich, Po‘latova Shaxnoza Muzaffarovna YOG‘OCHGA KUYDIRIB ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	228
67. Matyakubov X.R, Matkarimov A.F XALQ HUNARMANDCHILIGI VOSITALARI ORQALI BO‘LAJAK MUTAX- ASSISLARGA BADIY TA’LIM VA ESTETIK TARBIYANING NAZARIY JI- HATLARI	230

68. Egamova Anbarjon Atanazarovna, Rohimova N.E TEXNOLOGIYA TA’LIMIDA TARBIYA JARAYONINI TEXNOLOGIYALASHTIRISH	233
69. Sharipov Abdumalik, Jaloldinova Shaxnoza, Qalmuratova Xurliman UMUMTA’LIM MAKTABI O’QUVCHILARINING INTELLEKTUAL QOBILIYATLARINI INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	239
70. Sotimova Farog’at Safarboy qizi TEXNOLOGIYA MASHG’ULOTLARIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI	242
71. Madaminova Yarkinoy Sapparboyevna ZAMONAVIY TEXNOLOGIYA DARSLARI	245
72. Matkarimov Azamat Farhod o’g’li XALQ AMALIY SAN’ATI VOSITALARI ORQALI TALABALARGA BADIY TA’LIM VA ESTETIK TARBIYANING NAZARIY ASOSLARI	248
73. N.Sh.Shadiyeva BO’LAJAK O’QITUVCHILARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHDA DASTURIY TA’LIM VOSITALARNING O’RNI	251
74. Sa’dullayev Avaz Akmal o’g’li DASTURLASH TILLARI VA TEXNOLOGIYALARI FANINI O’QITISHNING XOLATI VA AXAMIYATI	256
75. Sharipov Abdumalik Axmadovich, Allayarova To’maris Nuriddin qizi EPOKSID SMOLADAN BUYUMLAR TAYYORLASH TEXNOLOGIYASINING MILLIY HUNARMANDCHILIK SOHASIDA TUT- GAN O’RNI	259
76. Xoliqov Qurbonboy To’ychiyevich, Kuliyeva Marxabo Xolbayevna, Qay- tarova Nilufar Salohiddin qizi, Mamatova Shakaroy Anvar qizi STEAM YONDOSHUV- TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSION YON- DOSHUV SIFATIDA	261
77. Hayitov Umidjon Hamidovich, Mirzayev Tolibjon To’raqul o’g’li, Qahhorov Sobir Xudoyberdiyevich TA’LIMDA KIBER TAHDIDLAR VA ULARNING OLDINI OLISH	264
78. Sa’dullayev Avaz Akmal o’g’li DASTURLASH TILLARI VA TEXNOLOGIYALARI FANINI O’QITISHDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNING AHAMIYATI	266
79. Alibekova Diana Nuraliyevna, Diana Valeryevna Abduramanova THE ROLE OF MODERN MEDIA IN SHAPING LANGUAGE USE	269
80. Sapayev Umidbek Abdullayevich, Rahimova Ixlosiy Rahmatovna TEXNIKA OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA INNOVATSION TA’LIM MU- HITINI SHAKLLANTIRISH VA UNI TEXNIKA FANLARINI SAMARALI O’QITISHDAGI AHAMIYATI	272
81. Kenjayev Sherzod Mammattjumayevich	275

TEKNOLOGIYA FANI DARSLARI SIFATINI YANGI BOSQICHGA KO‘TARISH ZAMON TALABI	
82. Do’schanov Sh.Y BO‘LAJAK TEKNOLOGIYA FANI O‘QITUVCHILARINI RAQAMLI TALIM MUXITIDA KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASI	278
83. Z.Sh.Ro‘zmetova, O.S.Matkarimova TA’LIM JARAYONIDA NAFOSAT TARBIYASINING AHAMIYATI	281
84. Kenjayeva Ro‘za Hajiboy qizi GAZLAMAGA ISHLOV BERISH PRAKTIKUMI FANINI O‘QITISHDA DID-AKTIK IMKONIYATLAR VA INNOVATSION PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALAR	283
3-SHO‘BA. TASVIRIY SAN’AT VA CHIZMACHILIK FANLARINI O‘QITISHDA ILG‘OR XORIJIY TAJRIBALAR	
85. Sherov Dilshod Reyimberganovich QALAM TASVIR MASHG‘ULOTLARIDA BOSH RASMINI CHIZISHNING XUSUSIYATLARI	287
86. Satipova Dilnoza Farxodovna MAKTAB CHIZMACHILIK KURSIDA PROEKSION CHIZMACHILIK BO‘LIMINING YORITILISHI VA UNING QIYOSIY TAHLILI	290
87. Otaxanova Nodira Jumanazarovna BO‘LAJAK TASVIRIY SAN’AT O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA METODOLOGIK YONDASHUVNING AHAMIYATI	293
88. Baltayeva Xalima Torabayevna OLIY TA’LIMDA CHIZMACHILIK DARSLARIDA MILLIY KOMPONENT-LARDAN FOYDALANISH	296
89. Vaisjanov Rustam Madraximovich AXBOROT TEKNOLOGIYALARI ASOSIDA MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARINI O‘QITISHNING INNAVATSION USULLARI	299
90. Ibadullayeva Nigora Egamberganovna TALABALARINING BADIY – IJODIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	301
91. Panayeva Maloxat Muminovna BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING HAYKALTAROSHLIK SAN’ATI SOHASIDAGI KASBIY VA PEDAGOGIK MAHORATI	305
92. Ro‘zmetov Quvondiq Shonazarovich MAHALLIY IXTISOSLASHTIRILGAN SAN’AT MAKTABLARINING O‘QUV JARAYONIDA XIVA NAQQOSHLIK MAKTABI AN‘ANALARIDAN FOYDALANISHNING METODIK ASOSLARI	308
4-SHO‘BA. MUSIQA FANLARINI O‘QITISHDA MUAMMO VA YECHIMLAR	
93. Allayarova Nargiza Narimanovna O‘QUVCHILARNI MUSIQA TO‘GARAGI ORQALI ESTETIK DIDINI SHAKLLANTIRISH	311

94. Rajabov Shaxzodbek Baxrom o‘g‘li XORAZM DOSTONLARIGA MANSUB ASARLARNI IJRO QILISH ORQALI TALABALARNING PEDAGOGIK AKTYORLIK MAHORATINI OSHIRISH	322
95. Allayarova Nargiza Narimanovna, Abdullayeva Bibimaryam Norimonqizi BOLALARDA MUSIQANI ESTETIK IDROK ETISH KO‘NIKMALARINI TARBIYALASH	325
96. Allabergennov Og‘abek Ilxamovich YOSHLARNI MUSIQA SAN’ATI ORQALI AXLOQIY-ESTETIK RUXDA TARBIYALASHDA MILLIY MUSIQA SAN’ATINING AHAMIYATI	327
97. Allabergennova Malika Ilxamovna XALQ OG‘ZAKI IJODI MA’NAVIY TARAQQIYOTNING ASOSIY TARIXIY ILDIZI	330
98. Наргиз Рустамовна Атаева ЛЕПКА В ХУДОЖЕСТВЕННОМ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	333
99. Rustam Raximov AJDODLAR ME’ROSI OQUVCHILARNI AHLOQIY-ESTETIK TARBIYA- LASH ASOSI	338
100. N.F.Naxalboyev BO‘LAJAK TEXNOLOGIK TA’LIM O‘QITUVCHILARINI RIVOJLANTRISHDA TEXNIK IJODKORLIKNING O‘RNI	341
101. N.F.Naxalboyev BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNI KASBIY IJODIY FAOLIYATGA TAYYORLASHNING AYRIM USULLARI	343
102. Axmedov Alisher Gayrat o‘g‘li BOSHQARUVNING AMALDAGI HOLATI TO‘G‘RISIDA	345
103. Xasanova Marxabo Turaevna DESTRUKTIV SUBMADANIYAT TA’SIRIDAN HIMOYALASHDA TA’LIM, TARBIYA VA IJTIMOYIY FAOLIYAT KOLLABORATIVLIGINING O‘RNI	347