

Urganch davlat pedagogika instituti axborotnomasi

ilmiy-nazariy va
metodik jurnal



ISSN:
2992-8796

Nº 3

2025
may

Bulletin of Urgench state
pedagogical institute scientific-
theoretical and methodical journal

URGANCH DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI AXBOROTNOMASI

ilmiy-nazariy va metodik jurnal

3/2025

Bosh muharrir:

Madraximova Feruza Ruzimbayevna
pedagogika fanlari doktori, dotsent

Bosh muharrir o'rinbosari:

Abdullayev Diyorjon Nodirjon o'g'li
tarix fanlari doktori, dotsent

Tahrir hay'ati a'zolari:

X.Ibragimov	– akademik
Ye.I.Pivovarov	– akademik (Rossiya)
A.Sadullayev	– akademik
Orhun Uzun	– f.m.f.d., professor (Turkiya)
X.Bekchanov	– b.f.d., professor
Li Tsi	– p.f.d., professor (Xitoy)
B.Abdullayeva	– p.f.d., professor
E.Ruziyev	– p.f.d., professor
O.Xaitov	– p.f.d., professor
A.Lubkov	– t.f.d. professor (Rossiya)
E.Nuriddinov	– t.f.d. professor
J.Ismailova	– t.f.d. professor
N.Mamatov	– f.f.d., professor
M.Qahharova	– f.f.d., professor
J.Yusubov	– f.f.d., dotsent
O'Matnazarov	– p.f.n., professor
U.Sheripov	– t.f.n., dotsent
M.Sobirova	– f.f.n., dotsent
G.Eshchanova	– f.f.n., dotsent
A.Atajonova	– f.f.n., dotsent
N.Masharipova	– f.f.n., dotsent
D.Xajiyeva	– f.f.n., dotsent
J.Xujanov	– f.m.f.n., dotsent
Sh.Xudayberganov	– PhD, dotsent
D.Nafasov	– PhD, dotsent
J.Yusubov	– PhD, dotsent
T.Absalamov	– PhD, dotsent
H.Matyokubov	– PhD, dotsent
U.Xo'jamuratov	– PhD, dotsent
E.Nabiyev	– PhD, dotsent
A.Madaminov	– PhD, dotsent

Muassis – Urganch davlat pedagogika instituti.
Jurnalda pedagogika, psixologiya, tarix, falsafa fanlarini o'qitishning metod va texnologiyalariga oid ilmiy-nazariy, ilmiy-metodik maqolalar o'zbek, rus va ingliz tillarida nashr etiladi.

Jurnalga Toshkent shahar Matbuot va axborot boshqarmasining 2023-yil 17-fevraldagi 064130-sonli "Ommaviy axborot vositasi davlat ro'yxatidan o'tkazilganligi to'g'risida guvohnoma"si olingan va unga O'zbekiston ISSN Milliy markazi tomonidan 2024-yil 5-yanvardan Davriy nashrlarning Xalqaro standartlar ISSN: 2992-8796 raqami taqdim etilgan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya Komissiyasi rayosatining 2024-yil 27-sentyabrdagi 361-sonli qarori bilan ro'yxatga olingan.

BULLETIN OF URGENCH STATE

PEDAGOGICAL INSTITUTE

scientific-theoretical and methodical journal

3/2025

Chief Editor:

Madrakhimova Feruza Ruzimbayevna

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Prof.

Deputy Chief Editor:

Abdullayev Diyorjon Nodirjon oqli

Doctor of Historical Sciences, Associate Professor

Editorial board:

Kh.Ibragimov	– academician
Ye.I.Pivovar	– academician (Russia)
A.Sadullayev	– academician
Orhun Uzun	– professor (Turkey)
Kh.Bekchanov	– professor
Li Tsi	– professor (China)
B.Abdullayeva	– professor
E.Ruziyev	– professor
O.Khaitov	– professor
A.Lubkov	– professor (Russia)
E.Nuriddinov	– professor
J.Ismailova	– professor
N.Mamatov	– professor
M.Qahharova	– professor
J.Yusubov	– associate professor
U.Matnazarov	– professor
U.Sheripov	– associate professor
M.Sobirova	– associate professor
G.Eshchanova	– associate professor
A.Atajonova	– associate professor
N.Masharipova	– associate professor
D.Khajiyeva	– associate professor
J.Khujanov	– associate professor
Sh.Khudayberganov	– PhD, associate professor
D.Nafasov	– PhD, associate professor
J.Yusubov	– PhD, associate professor
T.Absalamov	– PhD, associate professor
H.Matyoqubov	– PhD, associate professor
U.Khujamuratov	– PhD, associate professor
E.Nabiyev	– PhD, associate professor
A.Madaminov	– PhD, associate professor

The Founder – Urgench State Pedagogical Institute. The journal publishes scientific-theoretical, scientific-methodical articles on methods and technologies of teaching pedagogy, psychology, history, philosophy in Uzbek, Russian and English.

The journal received a “Certificate of State Registration of a Mass Media” No. 064130 dated February 17, 2023 from the Tashkent City Press and Information Department, and was assigned the International Standards of Periodicals ISSN: 2992-8796 number by the ISSN National Center of Uzbekistan from January 5, 2024.

Registered by the Resolution of the Presidium of the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan No. 361 dated September 27, 2024.

KOMPLEKS SONLARNING TRIGONOMETRIK SHAKLI:

NAZARIYA VA AMALIYOTDA QO'LLANISHLARI

Mahmudova Nazokat Otabek qizi, Yamgirova Gulshirin Tirkashovna,

Urganch davlat pedagogika instituti o'qituvchilari

Sa'dullayeva Nilufar Javlon qizi, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqolada kompleks sonlarning trigonometrik shakli haqida nazariy asoslar yoritilgan hamda uning amaliy masalalardagi, xususan fizikada, elektrotexnikada va geometriyada qo'llanilish imkoniyatlari tahlil qilingan. Trigonometrik shakldagi kompleks sonlar yordamida ko'paytirish, bo'lish, ildiz chiqarish kabi amallarni soddalashtirish usullari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: kompleks son, trigonometrik shakl, De Moavr formulasi, modul, argument, amaliy qo'llanilish, geometrik interpretatsiya.

TRIGONOMETRIC FORM OF COMPLEX NUMBERS:

THEORY AND APPLICATIONS IN PRACTICE

Abstract. This article explores the theoretical foundations of the trigonometric form of complex numbers and examines their applications in practical problems, particularly in physics, electrical engineering, and geometry. The paper discusses simplification methods for operations such as multiplication, division, and root extraction using the trigonometric form.

Keywords: Complex number, trigonometric form, De Moivre's formula, modulus, argument, practical application, geometric interpretation.

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ФОРМА КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретические основы тригонометрической формы комплексных чисел, а также её применение в практических задачах, в частности, в физике, электротехнике и геометрии. Описаны методы упрощения операций умножения, деления и извлечения корней с использованием тригонометрической формы.

Ключевые слова: Комплексное число, тригонометрическая форма, формула Муавра, модуль, аргумент, практическое применение, геометрическая интерпретация.

Kirish. Zamonaviy matematikada kompleks sonlar — bu nafaqat nazariy konsepsiya, balki elektrotexnika, signal ishlash, kompyuter grafikasi va boshqa ko'plab sohalarda muhim amaliy vositadir. Ularni geometrik va trigonometrik shakllarda tasvirlash, ustida amallar bajarishni soddalashtiradi va chuqur tahlil imkonini beradi.

Ushbu maqolada kompleks sonlarning trigonometrik shakli nazariy asosda tahlil qilinib, real misollar yordamida amaliy qo'llanishi yoritiladi. Ayniqsa, Muavr formulasi orqali darajaga ko'tarish va ildiz chiqarish kabi amallar qanday soddalashtirilishini ko'rsatamiz.

Комплекс son nima?

Комплекс son umumiy holda quyidagicha yoziladi:

$$z = a + ib$$

Bu yerda:

- a haqiqiy qism,

- b mavhum (yoki soxta) qism,
- i mavhum birlik bo'lib, $i^2 = -1$ ga teng.

Kompleks sonlar to'plami odatda harfi bilan belgilanadi. Ular sonlar tekisligida nuqta yoki vektor sifatida tasvirlanadi[1].

Trigonometrik shakli:

Kompleks sonni geometrik shaklda — ya'ni koordinata tekisligida tasvirlaganimizda, u trigonometrik ko'rinishga ega bo'ladi:

$$z = r(\cos\theta + i\sin\theta)$$

Bu yerda:

- $r = \sqrt{a^2 + b^2}$ — kompleks sonning moduli, ya'ni origo (0 nuqta) dan masofa,
- $\theta = \arctan(b/a)$ — argument, ya'ni sonning burchagi (radianlarda).

Kompleks sonlar ustida amallar:

1. Ko'paytirish:

$$z_1 \cdot z_2 = r_1 \cdot r_2 [\cos(\theta_1 + \theta_2) + i\sin(\theta_1 + \theta_2)].$$

2. Bo'lish:

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{r_1}{r_2} [\cos(\theta_1 - \theta_2) + i\sin(\theta_1 - \theta_2)].$$

3. Darajaga ko'tarish (Muavr formulasi):

$$z^n = r^n [\cos(n\theta) + i\sin(n\theta)].$$

4. Ildiz chiqarish:

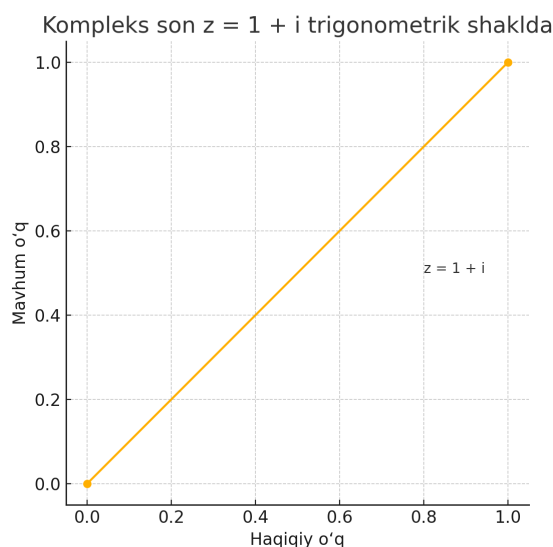
$$\sqrt[n]{z} = \sqrt[n]{r} [\cos((\theta + 2k\pi)/n) + i\sin((\theta + 2k\pi)/n)], k = 0, 1, \dots, n-1.$$

1-misol. $z = 1 + i$ ni trigonometrik shaklga o'tkazing.[2]

$$r = \sqrt{2}, \theta = \frac{\pi}{4} \rightarrow z = \sqrt{2}(\cos(\frac{\pi}{4}) + i\sin(\frac{\pi}{4}))$$

2-misol: $z = 1 + i$ sonining kubi toping:

$$z^3 = 2\sqrt{2}(\cos(\frac{3\pi}{4}) + i\sin(\frac{3\pi}{4}))$$



1-rasm. Kompleks sonning grafik tasviri.

Kompleks sonlar bilan hayotda ham ko'plab muammolarni yechimini topib, rivojlanish

uchun yoʻl ochmoq mumkin. Bularga misol sifatida quyidagilarni keltirish mumkin.

1. Elektr toki va muhandislik amaliyotida qoʻllanilishi:

a) Kompleks sonlarning trigonometrik shakli ayniqsa elektr zanjirlaridagi tok va kuchlanishni ifodalashda ishlatiladi. Masalan, AC (alternating current) elektr tarmogʻida kuchlanish va tok fazalar orasidagi farqni trigonometrik shaklda ifodalash qulay.

b) Hayotiy misol: “Zamonaviy uy jihozlari — konditsioner, televizor, kir yuvish mashinasi — barchasi AC tokda ishlaydi. Ularning ishlash mexanizmlarini loyihalashda, koʻmpleks sonlar muhandislar uchun asosiy vositadir.”

2. Toʻlqinlar va signal tahlili

a) Raqamli aloqa tizimlari, masalan, telefon, Wi-Fi, radio signallar — barchasida sinusoid toʻlqinlar qoʻllaniladi. Bunday toʻlqinlarni kompleks sonlar yordamida analiz qilish oson.

b) Hayotiy misol: “Wi-Fi signallari har kuni hayotimizning bir qismiga aylangan. Uning tahlilida kompleks sonlarning trigonometrik shakli signallarning kuchi, chastotasi va fazasini tushunishda qoʻllaniladi.”

3. 3D grafik va animatsiya dasturlarida

a) Kompyuter grafikasi va 3D animatsiyalarda obyektlarni aylantirish (rotatsiya) uchun koʻp hollarda kompleks sonlarning trigonometrik shakli ishlatiladi. Bu ayniqsa kompyuter oʻyinlari va vizual effektlar yaratishda muhim.

b) Hayotiy misol: “Koʻpchilik sevadigan 3D oʻyinlar — Fortnite, PUBG, yoki animatsion filmlar — aynan ushbu matematik gʻoyalarga tayanadi.”

4. Dengiz navigatsiyasi va radar texnologiyalari

a) Kompleks sonlar trigonometrik shaklda harakat yoʻnalishini va masofani aniqlashda, ayniqsa, radar va sonlar tizimlarida ishlatiladi.

b) Hayotiy misol: “Dengiz kemalarining yoʻnalishini aniqlovchi radarlar trigonometrik shaklda ifodalangan kompleks sonlardan foydalanadi — bu ularni toʻqnashuvlardan saqlaydi.”

Kompleks sonlar mavzusini oʻtish jarayonida talabalarga tushunarli boʻlishi uchun quyidagi metodlardan foydalanish juda samarali hisoblanadi Chunki bu metodlar oʻquvchini mustaqil fikrlashga, koʻnikma va bilimni rivojlantirishga yordam beradi.[7]

1. Muammoli taʼlim (problem-based learning)

a) Oʻquvchilarga hayotiy vaziyat asosida muammo beriladi, masalan: “Elektrotexnika muhandisi AC toki uchun kuchlanish va tok orasidagi burchak farqini aniqlamoqchi. Bu qanday amalga oshiriladi?”

b) Soʻngra bu muammoni yechishda kompleks sonlarning trigonometrik shakli qanday yordam berishini oʻrganishadi.

1. Kuzatish va tahlil qilish metodi.

a) Kompleks sonlar yordamida biror texnik vositaning ishlashini kuzatish. Masalan, elektr tok diagrammasi, osilatorlar, yoki sinusoida toʻlqinlar.

b) Keyin bu kuzatuvga asoslanib, formulalarni tahlil qilish

3. Analogiya usuli

a) Oʻquvchiga murakkab tushunchani oddiy, tanish tushunchalar bilan taqqoslash orqali tushuntirish:

b) “Kompleks sonlar tekislikdagi nuqtalar kabi. Trigonometrik shakl esa — bu nuqtaning burchakli koʻrinishi, xuddi kompasdagi yoʻnalish kabi.”

4. Loyihaviy usul (project-based learning)

a) O'quvchilarga kichik loyiha topshirig'i beriladi:

“Smartfon signalining tahlilini oddiy ko'rinishda loyihalab berish.”

b) Bunda ular kompleks sonlarni qo'llab, signal fazasini, chastotasini va kuchini model-lashtiradi.

5. Interaktiv vizualizatsiya metodi

a) Geogebra yoki Desmos kabi vositalarda kompleks sonlarning aylanishini vizual ko'rsa-tish.

b) Aylanishning radiusi va burchagi qanday o'zgarishini real vaqt rejimida ko'rish.

Kompleks sonlarning trigonometrik shakli quyidagi sohalarda keng qo'llaniladi:

-Elektrotexnika

-Signal va to'lqinlar nazariyasi

-Mexanika va aerodinamika

-Matematik fizika

- Kompyuter grafikasi

Xulosa. Kompleks sonlarning trigonometrik shakli — matematikaning nazariy va amaliy jihatlarini uyg'unlashtiruvchi kuchli vosita hisoblanadi. U orqali murakkab amallar oddiy trigono-metrik ifodalarga aylantiriladi. Ayniqsa Muavr formulasi orqali ko'plab texnik va ilmiy hisob-kitob-lar osonlashtiriladi.

Adabiyotlar

1. To'rayev N. A., Xodjayev N. M. Oliy matematika. Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
2. Ayupov Sh. A., Kadirov A. A. Matematika va uning amaliy qo'llanmalari. Toshkent: TDPU, 2015.
3. Braun D., Cherchill R. Kompleks o'zgaruvchilari. Nyu-York: McGraw-Hill, 2014.
4. Styuart J. Hisoblash: Erta transcendental funksiyalar. Boston: Cengage Learning, 2016.
5. Ablayev F. M. Kompleks sonlar va ularning qo'llanilishi. Moskva: Nauka, 2012.
6. Kreyszig E. Muhandislik uchun oliy matematika. Nyu-York: Wiley, 2011.
7. Khan Academy. <https://www.khanacademy.org>
8. Wolfram MathWorld. <https://mathworld.wolfram.com/ComplexNumber.html>

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDAGI FUTBOL SPORT TO'GARAGI MASHG'ULOTLARINI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA UMUMIY JISMONIY TAYYORGARLIKNING O'RNI

Ro'ziboyeva Fotima Quдрat qizi

UrDU "Sport faoliyati" futbol mutaxassisligi magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktabdan tashqari tashkil qilinadigan sport to'garaklari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bundan tashqari futbol sport to'garagining o'quvchilarni tarbiyalashdagi o'rni va ahamiyati to'g'risida batafsil axborot berilgan.

Kalit so'zlar: sport to'garaklari, jismoniy tayyorgarlik, maktab, o'quvchi, jismoniy sifatlar, futbol, mashg'ulot.

РОЛЬ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛЬНЫМ СПОРТИВНЫМ КРУЖКОМ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Аннотация. В этой статье представлена информация о спортивных кружках, организуемых вне школы. Кроме того, подробно рассказывается о роли и значении футбольного спортивного кружка в воспитании воспитанников.

Ключевые слова: спортивные кружки, физическая подготовка, школа, ученик, физические качества, футбол, тренировка.

THE ROLE OF GENERAL PHYSICAL TRAINING IN IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF FOOTBALL SPORTS CLUB TRAINING IN SECONDARY SCHOOLS

Abstract. This article contains information about sports clubs organized outside of school. In addition, detailed information is given about the role and importance of the Football Sports Club in the education of students.

Keywords: sports clubs, physical fitness, school, student, physical qualities, football, training.

Kirish. Yurtimiz mustaqillikka erishgandan keyin jismoniy madaniyat va sportni rivojlantirishga katta e'tibor qaratildi. Ma'naviy-ma'rifiy qadriyatlar, milliy urf-odatlar va an'analar tiklandi, ayniqsa jismoniy tarbiya va sport bilan bog'liq ko'pgina tadbirlar amalga oshirildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi "Jismoniy tarbiya va sportni takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi 5924-sonli farmoni buning yorqin dalili sifatida keltirish mumkin. Ayniqsa jismoniy tarbiyaning bazaviy tayyorgarligida muhim ahamiyatga ega bo'lgan umumta'lim maktablaridagi sport to'garaklari muhim ahamiyatga ega. Sport to'garaklari maktab o'quvchilarini qiziqishiga qarab ma'lum sport turiga qaratilgan bo'lib, yangi-yangi iste'dodlarni kashf etishga yordam beradi. Shuni hisobga olib umumta'lim maktabi sport to'garaklarini chuqurroq o'rganish zaruriyati tug'iladi.

Sport to'garaklari - bu qiziqarli, hayajonli mashg'ulot bo'lib, u nafaqat bolalarning mushaklari va irodasini mustahkamlaydi, shu qatorda unga quvonch, halol raqobat ruhi va g'alaba qozonish uchun ishonch istagini beradi. Bu his-tuyg'ular nafaqat sport to'garaklari muvaffaqiyatida, balki kundalik hayotda ham katta yordam beradi. Sport to'garaklarida g'alaba qozonishga odatlangan o'quvchilarning o'qishga, kasbga, kundalik ishga ham shunday qarashi shakllanadi. Doimiy ravishda sport to'garaklari bilan shug'ullangan bolalar hayotida ijobiy tomonga o'zgaradi, jismoniy sifatleri oshadi va insoniy xislatlari tarbiyalanadi, aniq maqsadli va maqsadga erishish yo'lida qat'i-

yatli bo'ladi [1; 118-120-b].

Yoshlikda olingan bilim, ko'nikma inson hayoti faoliyati davomida yutuqlarining mustahkam tayanchi bo'lib xizmat qiladi. Shuni inobatga olib biz yoshlarning sport turiga qiziqishlarini nisbatan erta, samarali yo'l bilan aniqlash metodlarini ishlab chiqsak, ular shu sport turining nazariy, texnik, taktik, jismoniy va psixologik tayyorgarliklarini samarali egallaydilar. Sport to'garaklari mashg'ulotlarida hayotiy zarur ko'nikma va malakalari yanada shakllanadi, rivojlanadi. Jismoniy sifatlari, jismoniy rivojlanishi yaxshilanadi. O'qish va mehnat faoliyatida optimal harakatlanishga odatlanadi va Vatan mudofaasiga tayyorgarlik oshadi. Sport to'garak mashg'ulotlari sportni aynan biron turidan tashkil etiladi va bu jarayonda o'quvchilar musobaqalashuvi yuzaga keladi. Musobaqalashuv jarayonida umumiy jismoniy tayyorgarligi yuqori, ammo, maxsus jismoniy tayyorgarligi sust bolalar g'olib chiqishi qiyin bo'ladi.

Adabiyotlar sharhi. Umumta'lim maktablarida haftaning ikki yoki uch kunida o'tkaziladigan sport to'garak mashg'ulotlari kunni ikkinchi yarmida maktab jismoniy tarbiya o'qituvchisi va jamoatchi yo'riqchilar bilan tanlangan sport turlaridan olib boriladi. Ushbu mashg'ulotlarni tashkillash va o'tkazishdan asosiy maqsad qilib, o'quvchilarni sog'lomlashtirish va harakatga oid bilim, ko'nikmalarini hamda jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish hisoblanadi. O'quvchi yoshlar bilan o'tkaziladigan sport to'garak mashg'ulotlari ko'zlagan maqsadni amalga oshirishida avvalo murabbiy shug'ullanuvchi uchun berilayotgan yuklamani to'g'ri taqsimlay olishi zarur chunki, tartib berilgan yuklama bilan o'tkaziladigan mashg'ulot, bolalarda futbol sport to'garagiga nisbatan bezishni yuzaga keltiradi [1; 201-203-b].

Umumta'lim maktabi sport to'garak mashg'ulotlarini ko'p hollarda sport o'yinlari asosida (futbol, voleybol, gandbol va basketbol) o'tkazilmoqda. Sport to'garaklarining o'quvchilar yoshiga mosligi haqida adabiyotlarda ma'lumotlar keltirilgan. Unga ko'ra mazkur sport to'garaklari bilan 10- 12 yoshdan boshlab muntazam shug'ullanish mumkinligi hamda shu sport turlarining o'quvchilar jismoniy rivojlanishi va jismoniy tayyorgarligiga ijobiy ta'siri haqida ma'lumotlar mavjud. Albatta maktab o'quvchilarining yoshiga ko'ra futbol sport to'garaklariga jalb etish juda muhim ammo, sport to'garak mashg'ulotlarini tashkil etishda mashq ta'sir yo'nalishi hisobga olmaslik natijasida biz kutgan natijaga erisha olmaymiz. Shu sababdan biz endigi ma'lumotlarni sport to'garak mashg'ulotlarida o'quvchilarining jismoniy sifatlari va jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish hamda tayyorgarlik turlari haqida ma'lumotlarni bayon etamiz [1; 211-212-b].

Umumta'lim maktabi o'quvchilarining jismoniy tayyorgarligini futbol sport to'garak mashg'ulotlarida rivojlanishi uchun ular jismi orqali namoyon qiladigan sifatlarini rivojlantirish juda muhim sanaladi. Biz sport to'garaklarida mana shu jismoniy tayyorgarlik turlari va ularni rivojlantirishga doir so'z yuritamiz.

Sport to'garak mashg'ulotlari avvalo o'quvchilarni sog'lomlashtirish uchun o'tkaziladi, biroq sport to'garaklari ma'lum bir sport turiga asoslanishi hisobga olsak mana shu sport turi bo'yicha kichik bo'lsa ham natijaga erishish (maktab birinchiligi, tuman va viloyat maktabi o'quvchilari o'rtasidagi musobaqalarda g'olib bo'lish)ni maqsad qilib qo'yadilar, mana shu ikki maqsad bir birini inkor qilmasligi uchun biz "Sportchi umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligining birligi" tamoyili mazkur sport to'garak mashg'ulotlarini o'tkazishda eng oqilona qoida deb hisoblaymiz.

Yuqori natijalarga erishish uchun nafaqat sportchi o'quvchining mehnati, uning murabbiysi, maktab shifokori, psixologi va jamiyatdagi yaratilgan sharoitning ham o'rni beqiyosdir. Albatta jismoniy madaniyat va sport sohasida ilmiy izlanayotgan tadqiqotlarining sportda bunday natijalarga erishishlari uchun xizmatlari juda yuqori chunki, ular tomonidan yaratilgan yangi metodlar va vositalarsiz bunday natijalarga erishish mushkul bo'ladi. Har bir mamlakat o'z jamiyati aholisini sog'lom va jismonan barkamol bo'lib shakllanishi uchun jismoniy tarbiya va sportning turli vosita

va metodlaridan foydalanadilar. Albatta, ushbu jarayonni boshlanish nuqtasi maktabgacha va maktab yoshidagi jismoniy tarbiya va sport to'garaklarini to'g'ri va muvofiq tashkil etilishiga bog'liq bo'ladi[2; 98-99-b].

Natijalar. Futbol sport to'garagi – bu yoshlarda sportga bo'lgan qiziqishni oshirish, ularning jismoniy holatini mustahkamlash va jamoadagi ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulotlar majmuasidir. To'garak mashg'ulotlari tajribali murabbiylar tomonidan olib boriladi va har bir ishtirokchining yoshi, salohiyati va sportga bo'lgan qiziqishidan kelib chiqib tuziladi.

Mashg'ulotlarda futbol o'yinining asosiy qoidalari, texnikasi va taktikasi o'rgatiladi. O'yinchilar to'p uzatish, to'p bilan ishlash, darvozaga zarba yo'llash, himoya va hujum harakatlarini mukammallashtiradilar. Bundan tashqari, turli musobaqalarda ishtirok etish orqali bolalar o'z mahoratlarini sinab ko'radilar va g'alaba sari intilishni o'rganadilar.

Futbolchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligi - bu inson organizmining harakat sifatlarini teng, birini-biridan ustun qilib rivojlantirmay, barchasini baravariga rivojlantirish (har tomonlama jismoniy tayyorgarlik) ga yo'naltirilgan ko'p yillik pedagogik jarayon tushuniladi.

Bugungi kunda davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan "Sog'lom turmush tarzi" jismoniy madaniyatining asosida ham jamiyat a'zosini umumiy jismoniy tayyorgarligini yaxshilash masalasini hal qilish yotadi. Ushbu tayyorgarlikning mazmuni, vositalari, usullari va mashg'ulotlarni tashkil etish jarayonida o'quvchilar faoliyatining barcha shakllari, u sport faoliyatini, mehnat jarayoni faoliyati ko'rinishida bo'ladimi, keng jihatli bazaviy jismoniy tayyorgarlikni yuzaga keltirishga yo'naltiriladi.

Futbolchilarning umumiy jismoniy tayyorgarlik jarayonida asosan quyidagi vazifalar hal etiladi, ular:

a) o'quvchilar organizmining har tomonlama jismoniy rivojlanishiga ta'sir etish bilan chidamlilik, kuch, tezkorlik, chaqqonlik va egiluvchanlik sifatlarini tarbiyalash bilan o'quvchilar nafaqat dars faoliyatida balki kelajakdagi mehnat faoliyati davomida yoshi uchun mos darajadagi harakat faolligi darajasini ushlashiga qulay sharoitni yaratish;

b) futbol to'garagi qatnashchilari salomatligini mustahkamlash, organizmni tashqi muhitning zararli omillariga qarshi tura olish qobiliyatini kuchaytirish;

d) o'qish va mashg'ulot jarayonida ish qobiliyati pasaygan holatlarda faol hordiq chiqarib, organizm tiklashi uchun sharoit yaratish;

e) mashg'ulotda va boshqa hayotiy vazifalarni hal etish jarayonida qo'shimcha yoki kutilmagan yuzaga keladigan qiyinchiliklarni yengish uchun iroda kuchini mustahkamlash uchun juda ham ijobiy natija beradi. Albatta futbol sport to'garak mashg'ulotlarida bunday vazifalarni hal etish uchun vosita zarur bo'ladi.

Futbolchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligining vositalari - jismlar va jismlarsiz bajariладigan umumiy rivojlantiruvchi, sport turlari mashqlari yoki ularning elementlari va boshqa og'irlik ko'tarish, o'zining tanasi o'g'irligidan hamda tashqi qarshiliklarni yengish bilan bajariladigan mashqlardan foydalaniladi. Umumiy jismoniy tayyorgarlikda barcha organ va sistemalarimizni faol ishlashini ta'minlovchi (yurish, yugurish, sayrlar, sayohatlar) mashqlar muhim o'rin egallaydi. Ular yordamida tayyorgarligi hamda rivojlanishida orqada qolgan, vazifaviy holati yaxshi bo'lmagan a'zolarimizni, organ va sistemalarimizni xizmati darajasi, imkoniyatlarini oshirish uchun foydalanish ayni muddao bo'ladi. Keltirib o'tilgan vositalarni sport to'garak mashg'ulotlarida tabiatning sog'lomlashtiruvchi kuchlari bilan qo'shib qo'llanishiga erishilsa, jismoniy tayyorgarlik jarayoni samaradorligidan kutilgan maqsadga tez va oson erishiladi[2; 142-144-b].

Quyida futbol to'garagi qatnashchilarining mashg'ulotlar davomida olingan natijalar ko'r-

satkichlarini taqdim qilamiz (1-jadvalga qarang):

1-jadval

Jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari (o'rtacha)

Ko'rsatkich	Dastlabki holat (oy boshida)	Hozirgi holat (oy oxirida)	O'sish (%)
30 metrga yugurish (sek.)	6,2	5,4	-12,9%
To'p bilan yugurish	45	38	-15,5%
O'tirib-turish (1 daq.)	22	35	+59%
Chalqancha yotgan holda gavgdani ko'tarish (1 daq.)	15	28	+86%

2-jadval

To'garak ishtirokchilarining qoniqish darajasi (so'rovnoma asosida)

Savol	Ha (%)	Yo'q (%)	Qisman (%)
Mashg'ulotlar qiziqarli o'tadimi?	87	5	8
Murabbiyning yondashuvi sizga yoqadimi?	92	3	5
Jismoniy holatingiz yaxshilangandek tuyulyaptimi?	85	7	8
Musobaqalarda qatnashish sizga motivatsiya beradimi?	90	4	6

So'nggi uch yil davomida futbol sport to'garagiga bo'lgan qiziqish sezilarli darajada ortgan. 2022-yilda to'garakka 25 nafar o'quvchi qatnashgan bo'lsa, 2023-yilda bu ko'rsatkich 38 nafarga yetdi. 2024-yilda esa ishtirokchilar soni 47 nafarga yetib, umumiy o'sish sur'ati ijobiy dinamikani ko'rsatmoqda. Shu bilan birga, qatnashuvchilarning to'garakda muntazam ishtiroki ham yaxshilangan – ular o'rtacha 8 oy davomida faol qatnashmoqda.

Futbol to'garagining natijadorligi musobaqalarda erishilgan yutuqlarda ham yaqqol ko'zga tashlanadi. 2022-yilda 5 ta musobaqada qatnashilib, 2 ta sovrinli o'rin qo'lga kiritilgan bo'lsa, 2024-yilga kelib 9 ta musobaqada ishtirok etilib, ularning 6 tasida g'alabali o'rinlar egallangan. Bu esa to'garak ishtirokchilarining sport mahorati yildan-yilga ortib borayotganini ko'rsatadi. Ayniqsa, respublika darajasidagi musobaqalarda ishtirokchilar soni va yutuqlari oshgani quvonarli hol.

To'garak mashg'ulotlari o'quvchilarning jismoniy rivojlanishida ham katta rol o'ynadi. 30 metrga yugurish, to'p bilan harakatlanish, o'tirib-turish va chalqancha yotgan holda gavgdani ko'tarish kabi ko'rsatkichlar sezilarli darajada yaxshilangan. Masalan, 30 metrga yugurish bo'yicha o'rtacha natija 6,2 sekunddan 5,4 sekundga tushgan, bu esa 12,9 % yaxshilanishni anglatadi. O'tirib-turish mashqida esa o'quvchilar o'rtacha 22 martadan 35 martagacha ko'tarilgan bo'lib, bu 59 % o'sishni bildiradi.

Bundan tashqari, to'garak a'zolari orasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalari ham futbol mashg'ulotlarining samaradorligini tasdiqlaydi. Ishtirokchilarning 87% mashg'ulotlar qiziqarli o'tayotganini bildirgan, 92 % murabbiyning yondashuvi ularga yoqishini ta'kidlagan. Qolaversa, 85 % o'quvchi jismoniy holatining yaxshilanganini sezganini, 90 % esa musobaqalarda qatnashish ularga kuchli motivatsiya berishini aytib o'tgan.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, futbol sport to'garagi yoshlar orasida sog'lom turmush tarzini shakllantirish, sportga bo'lgan qiziqishni oshirish va ularning jismoniy hamda ma'naviy rivojlanishiga xizmat qiluvchi samarali vosita hisoblanadi. To'garakka qatnashuvchilar sonining yil sayin ortib borayotgani, musobaqalardagi muvaffaqiyatlar va jismoniy ko'rsatkichlarning sezilarli darajada yaxshilanishi bu yo'nalishdagi ishlarning natijadorligini yaqqol namoyon etadi.

Shuningdek, o'quvchilar orasida o'tkazilgan so'rovnomalar natijasi ham shuni anglatadiki, to'garak faoliyati ularning sportga bo'lgan mehrini oshirgan, o'ziga bo'lgan ishonchini mustah-

kamlab, ijobiy motivatsiya bergan. Shu boisdan ham futbol to'garagini yanada rivojlantirish, zamonaviy sport anjomlari bilan ta'minlash va iqtidorli yoshlarni qo'llab-quvvatlash dolzarb vazifalaridan biridir.

Futbol sport to'garagi – bu sog'lom, faol va har tomonlama yetuk avlodni tarbiyalash sari qo'yilgan muhim qadamlardan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MAQOLALAR

1. F.T.Masharipov, D.K.Karimov “Sport va harakatli o'yinlarni o'qitish metodikasi” (futbol). Darslik. Khorezm travel nashriyoti. 393 b. Urganch. 2023 yil.

2. D.K.Karimov “Sport va harakatli o'yinlarni o'qitish metodikasi” (futbol). O'quv qo'llanma. Khorezm travel nashriyoti. 218 b. Urganch. 2022 yil.

3. D.K.Karimov “O'rta yoshli velosipedchilarning o'ziga xos tayyorgarligi va organizm holatini tavsiflovchi ko'rsatkichlar”. Maqola. Educational Research in Universal Sciences 2 (14), 751-755 b., 2023 yil.

4. D.K.Karimov “O'rta yoshli aholi uchun sog'lomlashtiruvchi yo'nalishdagi mashg'ulotlarni o'tkazish xususiyatlari”. Maqola. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 1(7), 365-369 b., 2023 yil.

5. D.K.Karimov “Velosipedda yurish orqali o'rta yoshli aholi orasida o'tkaziladigan sog'lomlashtirish mashg'ulotlarining tibbiy-fiziologik asoslari”. Maqola. Educational Research in Universal Sciences 2 (15), 94-99 b., 2023 yil.

6. D.K.Karimov “Velosiped sport turi bilan o'rta yoshli aholi uchun sog'lomlashtiruvchi yo'nalishdagi mashg'ulotlarni o'tkazish xususiyatlari”. Maqola. Fan sportga jurnali. 79-83 b., 2023 yil.

YOSH FUTBOLCHILARNING TEZKOR-KUCH QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH USLUBIYATI

Qurbonbayeva Maftuna G'ayrat qizi

UrDU "Sport faoliyati" futbol mutaxassisligi magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada yosh futbolchilarning tezkor-kuch sifatlarini tarbiyalashning usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Qolaversa 10-11 yoshli futbolchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini rivojlantiruvchi mashqlar to'g'risida ham batafsil ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: jismoniy sifatlar, sportchi, yosh futbolchilar, tezkorlik, kuch, jismoniy mashqlar, texnika, taktika.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Аннотация. В данной статье представлена информация о методах воспитания скоростно-силовых качеств юных футболистов. Кроме того, подробно описаны упражнения, развивающие скоростно-силовые способности игроков 10-11 лет.

Ключевые слова: физические качества, спортсмен, юные футболисты, скорость, сила, упражнение, техника, тактика.

METHODOLOGY FOR DEVELOPING FAST-STRENGTH ABILITIES OF YOUNG PLAYERS

Abstract. This article provides information about the methods of training the speed-strength qualities of young players. Further detailed information is given on exercises that develop the speed-strength abilities of 10-11-year-old players.

Keywords: physical qualities, athlete, young players, agility, strength, exercise, technique, tactics.

Kirish. Zamonaviy futbol musobaqalarida raqobatni tobora keskinlashib borishi yosh futbolchilarni hujum va himoyada yakka jamoa tarzida bajaradigan texnik-taktik usullar yuqori jismoniy tayyorgarlik va kombinatsiyalar shiddatini yanada jadallashtirish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Yosh futbolchilarni tayyorlash – mutaxassislarning bir-birini to'ldiruvchi tajribalaridagi ilmiy tadqiqot ma'lumotlariga asoslanadigan uzoq vaqtli jarayondir. Yosh futbolchilarni tayyorlashning dolzarb vazifalarini ishlab chiqish bolalar va o'smirlar sporti sohasida olib borilayotgan tadqiqotlar bilan uzviy bog'liq.

O'tgan asrning 1950-1960 yillarida yosh futbolchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarligi xususiyatlarini psixo-fiziologik tushuntirish bilan bog'liq ilk dissertatsiya ishlari va o'quv-mashg'ulot jarayonini takomillashtirishning xususiy muammolarini o'rganishni aks ettiradigan maqolalar yuzaga keldi. 1970-1980 yillar ilmiy izlanishlarni chuqurlashtirish, yosh futbolchilar tayyorgarligi tizimini tushuntirishga yo'naltirilgan ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish, futbolchilar tayyorgarligini jismoniy sifatlarining rivojlanish darajasiga bog'liqligini aniqlashtirish bilan bog'liq muhim savollarga javob topish, texnik usullarni egallashni mashq qildiruvchi va nazorat qiluvchi mashqlarni tanlash, taktik vazifani hal qilishning asosiy ruhiy sifat va qobiliyatlarini rivojlantirish darajasini tadqiq etish yillari hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi. Yosh futbolchilarni tayyorlash amaliyotida chaqqonlik, egiluvchanlik, tezlik, tezkor-kuchlilik singari sifatlarini rivojlantirish muhim o'rin egallaydi. Futbol o'yini birinchi navbatda tezkor-kuchlilik sifatlarini talab qiladi, bu shu bilan bog'liqki, o'yinchilar to'p va to'psiz bajariladigan harakatlarda (zarbalar, startlar, sakrashlar, turtishlar) o'zlarining kuchlilik qobiliyatla-

rini juda qisqa vaqt oralig'ida namoyon qilishlari kerak [1; 77-78-b].

Kuchlilik sifatlarini tarbiyalashning asosiy metodlari – qaytarish va seriyali intervalli metodlardir.

Yosh futbolchilarning tezkor-kuch qobiliyatlari ularning umumiy sport salohiyatini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Bu qobiliyat, asosan, futbol o'yinida to'satdan tez harakat qilish, raqibni aldab o'tish, kuchli zarbalar berish va qisqa masofalarda portlovchi tezlikni namoyon etish imkonini beradi. Tezkor-kuch – bu kuch va tezlikning kombinatsiyasi bo'lib, mushaklar qisqa vaqt ichida maksimal kuch ishlab chiqara olishi kerak. Ayniqsa 10–12 yosh oralig'ida bu qobiliyatni to'g'ri metodika bilan shakllantirish o'ta muhim, chunki bu davrda organizm faol rivojlanadi va o'zlashtirish darajasi yuqori bo'ladi.

Tezkor-kuchni rivojlantirish uchun plyometrik mashqlar, qisqa masofalarga maksimal tezlikda yugurish, reaksiya asosida harakatlanish mashqlari va yengil og'irliklar bilan kuchli harakatlar bajarilishi kerak. Bunday mashg'ulotlar nafaqat mushaklarni, balki markaziy asab tizimini ham rivojlantirib, futbolchining maydondagi tezkor qaror qabul qilish va harakatga o'tish salohiyatini oshiradi. Shu bilan birga, to'g'ri tiklanish, dam olish va yoshi, jismoniy holatiga mos yuklama belgilash ham jarohatlardan saqlanish hamda barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun muhim hisoblanadi [1; 248-250-b].

Yosh futbolchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini shakllantirish nafaqat ularning jismoniy tayyorgarligini, balki psixologik tayyorligini ham mustahkamlashga xizmat qiladi. Bunday mashqlar orqali sportchilar o'zlarining o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi, maydonda faollik ko'rsatib, raqibga nisbatan ustunlikka ega bo'la boshlaydi. Ayniqsa zamonaviy futbolda harakatlarning chaqqonligi, o'zgaruvchan vaziyatlarga tez moslashish va qisqa fursatda kuchli harakatlarni amalga oshirish eng muhim jihatlardan biri hisoblanadi. Tezkor-kuch qobiliyatiga ega futbolchilar pressing qilish, qarshi hujumga chiqish yoki raqibdan oldin to'pga yetib borishda jiddiy ustunlikka ega bo'lishadi.

Shu sababli murabbiylar yosh futbolchilar bilan ishlaganda mashg'ulotlarga ijodiy yondashishlari zarur: o'yin bilan uyg'unlashtirilgan dribblinglar, raqobatli sharoitda bajariladigan plyometrik va sprint mashqlari, hamda reaksiya tezligini rivojlantiruvchi topshiriqlar samaradorlikni oshiradi. Mashg'ulotlarning muntazamliligi, to'g'ri rejalashtirilgan yuklama va texnik jihatdan xavfsiz bajarilishi futbolchilarning sportda uzoq va barqaror faoliyat yuritishiga mustahkam zamin yaratadi. Bu esa nafaqat jismonan kuchli, balki aqllilik bilan o'ynaydigan futbolchilarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

Tanlangan mavzuning dolzarbligi mashg'ulot jarayonini takomillashtirish zarurati, sport maktabidagi mashg'ulot yuklamalari samaradorligini oshirish va futbolning rivojlanish tendensiyalarini hisobga olib ularni qayta taqsimlash bilan asoslanadi.

Tadqiqotning yangiligi tezkor-kuchlilik sifatlarini tarbiyalashning ancha samarali usul va vositalari haqidagi yangi ma'lumotlarni hamda ularning yosh futbolchilarni yil davomida tarbiyalash jarayonidagi o'zaro aloqasini aniqlashdir. Futbolchining o'yin faoliyati jarayonida kuch qisqa vaqt mobaynida namoyon bo'lishi talab qilinadi. Aynan turli xil sakrash mashqlari (yugurib kelib va joyidan uzoqlikka sakrash, klassik uch tomonlama sakrash, balandlikka va ayniqsa chuqurlikka sakrash) tezkor-kuchlilik sifatlarini oshirish uchun ancha samarali hisoblanadi [2; 85-86-b].

Natijalar. Futbolchining tezkor-kuchlilik sifatlarini rivojlanishi o'yin usullari samaradorligida katta ahamiyat kasb etadi. Futbolchi amaliyotida odatda kuchni kuchlanishlar maksimumining 40-50% i og'irligidan foydalanib tarbiyalash 1-1,5 oydan ortiq olib borilmaydi, bu esa amalda kuchni oshirmasdan muskullararo muvofiqlikning yomonlashuviga olib keladi. Bunday mashg'ulotlarda albatta mutlaq kuchning oshishi amalga oshadi, lekin ba'zi salbiy ta'sirlardan ham qochish mumkin emas. Birinchidan, futbolchining o'z og'irligi oshadi. Ikkinchidan, muskul ishi va muskullararo mu-

vofiqlik yomonlashadi. Bu shu bilan bog'liqki, og'irlik bilan olib boriladigan mashqlar jarayonida muskulning o'zida morfologik o'zgarishlar sodir bo'lishi mumkin. Kuchli doimiy ta'sirni his qilib, muskul tolalari bu ta'sirga qarshilik ko'rsatadi.

Nihoyat, erishilayotgan kuchning oshishi o'ziga xos harakatlarni bajarish tezligiga ijobiy ta'sir qilishi mumkin. Shuning uchun kuchni tarbiyalash vositalarini tanlashda kuchni namoyon qilishning o'ziga xosligi va sharoitlari qandayligini aniq tasavvur qilish nihoyatda zarurdir. Nisbiy kuchning yuqori darajasi va uning tezkor-kuchlilik sifatleri darajasini oshishiga ta'siri odam bu tezlikni minimal vaqt oralig'ida namoyon qila oladigan tez harakatlardagina samarali bo'ladi. Futbol amaliyotida bu to'p bilan zarba berishda yorqin namoyon bo'ladi [3].

Shunday holatlar ko'p uchraydiki, oyoq muskullari relefi chiqqan futbolchilar bunday muskulaturaga ega bo'lmagan futbolchilarga qaraganda kuchsizroq zarba berishadi. Balki bu ko'p holatlarda muskullararo muvozanatning buzilishi natijasida sodir bo'lar. To'p bilan zarba berishda boldirning orqa qism muskullari tovon to'pga tegishidan avval ishga tushishi kerak, negaki ular boldirning oldingi qism muskullariga xalaqit bermasin. Shunday qilib, futbolchilarda tezlik va kuchlilikning organik birligiga erishish uchun va shu bilan koordinatsion imkoniyatlarni yomonlashtirmaslik va chidamlilikni pasaytirmaslik uchun futbolda harakat faoliyati talablariga mos keladigan mashg'ulotlarning usul va vositalaridan foydalanish kerak [4].

Tezkor-kuchlilik xarakteridagi mashqlarni quyidagi rejimlarda bajarish tavsiya qilinadi:

1. Mashqlar davomiyligi 10 sekundgacha;
2. Intensivlik – maksimal;
3. Qaytarishlar soni 6-7, birinchi seriyada 5-6 qaytarish;
4. Dam olish intervali mashqlardan so'ng 1-2 daqiqa, mashqlar orasida 3-5 daqiqa.

Adabiy manbalarni o'rganish va o'quv-mashg'ulot jarayoni ko'rsatganidek, ko'p sport maktablarida o'smirlar va yoshlarni tezkor-kuchlilikka tayyorlashga yetarlicha e'tibor berilmaydi. Yosh futbolchilarning tezkor-kuchlilik tayyorgarligi darajasini tarbiyalashning usul va vositalarini keyingi takomillashuvi asosida oshirib borish ayniqsa, muhimdir.

Futbolchilar tayyorgarligining tezkor-kuchlilik va texnik-taktik tomonlariga bir vaqtda ta'sir ko'rsatish uchun quyidagi mashqlardan foydalanish maqsadga muvofiq:

- ishiriladigan to'plar ustidan sakrab o'tish va havoda bosh bilan zarba berishni taqlid qilish (10 dona, masofa 1 m), ikki oyoqda besh martadan, chap va o'ng oyoqda almashilib bajarish;
- baryerlar ustidan sakrab o'tish va havoda bosh bilan zarba berishni taqlid qilish (10 dona, masofa 1,5 m), ikki oyoqda besh martadan sakrash bilan;
- keyinchalik yuqoriga sakrash bilan 40-60 sm balandlikdan "chuqurlikka" sakrash va havoda bosh bilan zarba berishni taqlid qilish (10 marta bir seriyada);
- iloji boricha tezroq masofani bosib o'tishga intilib, uzoqlikka oyoqdan oyoqqa sakrash (30-40 m masofada);
- keyinchalik yuqoriga 10-15 marta ketma-ket sakrash bilan shtanga bilan o'tirib turish;
- yelkada shtanga bilan ikki oyoqda 10-15 marta ketma-ket sakrash;
- 30 m yoki undan uzoq masofadan ko'rsatilgan maqsad bo'yicha to'p uzatish (boshga, ko'krakka, qoringa, boldirga, sherigining oyog'iga va hokazo);
- sakrashdagi passiv va faol qarshilik bilan bosh bilan o'ynash – 10-15 marta;
- sharni boshidan uzoqlikka uloqtirish (2-3 kg), bir seriyada 10 martadan (joyidan-turib, o'tirib, yugurib kelib);
- turli o'lchamdagi to'g'ri to'rtburchaklarda 2x2, 3x2, 4x4 o'yin mashqlari – 10-15 daqiqa-dan.

Tadqiqotlar natijalariga asoslanib, yosh futbolchilarning tezkor-kuchlilik tayyorgarligi dara-

jasini oshirish uchun yuqorida tavsiya etilgan mashqlar samarali ekanligini aytish mumkin. Yosh futbolchilar bilan ishlashdagi dastlabki tayyorgarlik bosqichida ularning har tomonlama jismoniy tayyorgarlikni egallashiga, sogʻligʻini mustahkamlash mutanosib rivojlanishiga, xilma-xil koʻnikma va malakalarni egallab olishiga, futbol oʻyini texnikasi va taktikasining boshlangʻich asoslarini oʻrganishiga qaratilgan vositalar kompleksidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Jismoniy tayyorgarlikning bu vaqtdagi vazifasi, avvalo, yosh futbolchilarning harakat funksiyalarini (kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va egiluvchanlik), shuningdek oʻz harakatlari ni vaqt oraligʻida (havoda va mushaklarning zoʻr berishi darajasiga koʻra boshqara bilish harakat funksiyasining asosiy komponentlaridir) shakllantirishdan iborat boʻladi. Harakatlar tezligini tarbiyalashga katta eʼtibor berish kerak. Chunki bolalik va oʻsmirlik yoshida ana shu eng muhim jismoniy sifatni tarbiyalash uchun keng imkoniyatlar mavjuddir.

Shuni qayd qilish kerakki, dastlabki tayyorgarlik va boshlangʻich sport ixtisoslashuvi bosqichlarida tezkorlik va chaqqonlik bilan mustahkam bogʻliq ravishda tarbiyalanadi, bu esa siljishning (bir joydan ikkinchi joyga oʻtishning) ratsional texnikasini muvaffaqiyatli egallab olish uchun zarur asos yaratadi. 8-12 yoshlar oraligʻida yugurishdagi maksimal tezlikning anchagina ortishi harakatlar tezligining tabiiy oʻsishi bilan bogʻliq. 12-14 yoshda esa tezlik asosan tezlik-kuch sifatlarining va mushak kuchining oʻsib borishi tufayli ortadi [2; 115-118-b].

Yosh futbolchilarning kuch imkoniyatlari umumiy darajasini oshirish uchun koʻproq takroriy zoʻr berish uslubi qoʻllaniladi. Bu uslubda mushakning nisbatan koʻp ishlashi modda almashinuvinu anchagina yaxshilaydi. Trofik jarayonlarning faollashuvi oʻsmirlar kuchining oʻsishiga ijobiy taʼsir etadi. Bundan tashqari, takroriy zoʻriqish uslubidan foydalanganda, haddan tashqari kuch sarflash ehtimoli kamayadi. 13-16 yoshda ogʻirliklar bilan ishlashda maksimal darajada zoʻriqishga yoʻl qoʻyilmaydi. Shuning uchun ogʻir jismning optimal vaznini aniqlashda yosh futbolchining maksimal imkoniyatlarini emas, balki uning shaxsiy ogʻirligini eʼtiborga olish kerak. Ogʻirliklar bilan bajariladigan mashqlardan tashqari, mashgʻulotlarda juft-juft boʻlib va guruhli ravishda qarshilik koʻrsatib bajariladigan mashqlardan, snaryadda ijro etiladigan gimnastikadan, harakatli oʻyinlar va hokazolardan foydalaniladi. Kuchni oshirishga oid u yoki bu mashqning murakkabligi har bir alohida holda shugʻullanuvchilarning yoshi va tayyorgarligiga qarab belgilanadi. Sport tayyorgarligi bosqichida 17-18 yoshli futbolchilar bilan olib boriladigan mashgʻulotlarda asosiy yuklama tushadigan mushaklar guruhini rivojlantirishga katta eʼtibor beriladi. Turgan gapki, bunda sportchining butun gavda mushaklarini mustahkamlash borasidagi ishlar toʻxtatilmaydi.

Xulosa. Pedagogik tajriba natijalari tahlili shunday xulosa qilishga imkon beradiki, kuchni rivojlantirishning asosiy spetsifik vositasi kuch mashqlari hisoblanadi. Ularning barchasi ogʻirlashtirish turidan kelib chiqib, uch guruhga boʻlinadi:

– tashqi ogʻirlashtirishlar bilan mashqlar (shtanga, turli xil jismlar, sherik, trenajer moslamalari va h.k.): tashqi ogʻirlashtirishni meʼyorlashda amaliyotda yo maksimal ogʻirlashtirishdan foizda, yo oxirgi chegaragacha qaytarish soni – koʻrsatkichlari qoʻllaniladi;

– oʻzining gavdasini ogʻirligida ogʻirlashtirilgan mashqlar;

– oʻzini qarshiligi bilan mashqlar, odatda statik tartibda antogonist – muskullarni irodaviy kuchlanish bilan aksentlashtirilib namoyon boʻlishi.

Tezkorlik qobiliyatlarini majmuaviy koʻrinishda rivojlantirish uchun esa uch guruh mashqlar qoʻllanilishi maqsadga muvofiq: tezlik reaksiyasini rivojlantirish uchun foydalaniladigan mashqlar; alohida harakatlarni tezkorligini rivojlantirish uchun foydalaniladigan mashqlar, jumladan, turli xil qisqa boʻlaklarda (10 m dan 100 m gacha) harakatlanish uchun ham foydalaniladi; portlash xarakteridagi tavsiflanadigan mashqlar.

Yosh futbolchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini rivojlantirish – ularning maydondagi sa-

maradorligini oshirish, jismoniy va psixologik barqarorlikni ta'minlash uchun muhim omildir. Bu qobiliyatlar futbol o'yinining zamonaviy talablari, jumladan, tezlik, chaqqonlik va portlovchi kuch talab qiluvchi holatlarda ustunlikni belgilaydi. Tezkor-kuch mashqlari orqali nafaqat mushaklar, balki qaror qabul qilish va harakatga o'tish tezligi ham rivojlanadi. Shu sababli mashg'ulotlarni yoshga mos, izchil va ijodiy tashkil etish zarur bo'lib, bu o'z navbatida sog'lom, kuchli va intellektual futbolchilarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MAQOLALAR

1. F.T.Masharipov, D.K.Karimov "Sport va harakatli o'yinlarni o'qitish metodikasi" (futbol). Darslik. Khorezm travel nashriyoti. 393 b. Urganch. 2023 yil.
2. D.K.Karimov "Sport va harakatli o'yinlarni o'qitish metodikasi" (futbol). O'quv qo'llanma. Khorezm travel nashriyoti. 218 b. Urganch. 2022 yil.
3. D.K.Karimov "O'rta yoshli velosipedchilarning o'ziga xos tayyorgarligi va organizm holatini tavsiflovchi ko'rsatkichlar". Maqola. Educational Research in Universal Sciences 2 (14), 751-755 b., 2023 yil.
4. D.K.Karimov "O'rta yoshli aholi uchun sog'lomlashtiruvchi yo'nalishdagi mashg'ulotlarni o'tkazish xususiyatlari". Maqola. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 1(7), 365-369 b., 2023 yil.
5. D.K.Karimov "Velosipedda yurish orqali o'rta yoshli aholi orasida o'tkaziladigan sog'lomlashtirish mashg'ulotlarining tibbiy-fiziologik asoslari". Maqola. Educational Research in Universal Sciences 2 (15), 94-99 b., 2023 yil.
6. D.K.Karimov "Velosiped sport turi bilan o'rta yoshli aholi uchun sog'lomlashtiruvchi yo'nalishdagi mashg'ulotlarni o'tkazish xususiyatlari". Maqola. Fan sportga jurnali. 79-83 b., 2023 yil.

FAZODA TEKISLIKNING TURLI TENGLAMALARI MAVZUSINI O'QITISHDA ZAMONAVIY DASTURLAR ORQALI YONDASHUV

Yamgirova Gulshirin Tirkashovna, Saidov Murodbek Ulugbek o'g'li

Urganch davlat pedagogika instituti Fizika-matematika kafedrası o'qituvchilari

Sobirova Iroda Ulug'bek qizi, Axunova Rayhon O'ktamboyevna

Urganch davlat pedagogika instituti talabalari

Annotatsiya. Mazkur maqolada fazoda tekislikning turli tenglamalarini (umumiy, parametrik va normal tenglamalar) o'qitishda zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanishning afzalliklari tahlil qilingan. GeoGebra, MATLAB, Python (Matplotlib, NumPy) kabi dasturlar orqali tekisliklarni grafik tarzda ko'rsatish, ularning o'zaro kesishishi, burchaklari va normalari bilan ishlash imkoniyatlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'z: tekislik tenglamasi, parametrik tenglama, zamonaviy dastur, GeoGebra, MATLAB, Python, fazoviy geometriya, vizualizatsiya

СОВРЕМЕННЫЙ ПРОГРАММНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ РАЗЛИЧНЫМ УРАВНЕНИЯМ ПЛОСКОСТЕЙ В ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация. В данной статье рассмотрены преимущества использования современных программных средств при изучении различных уравнений плоскости в пространстве (общего, параметрического и нормального вида). Анализируются возможности визуализации плоскостей и их взаимного расположения с помощью GeoGebra, MATLAB, Python (Matplotlib, NumPy).

Ключевые слова: уравнение плоскости, параметрическое уравнение, современные программы, GeoGebra, MATLAB, Python, пространственная геометрия, визуализация

A MODERN SOFTWARE-BASED APPROACH TO TEACHING VARIOUS EQUATIONS OF PLANES IN SPACE

Abstract. This article analyzes the advantages of using modern software tools in teaching various equations of a plane in space (general, parametric, and normal forms). The use of applications like GeoGebra, MATLAB, and Python (Matplotlib, NumPy) for visualizing planes, exploring their intersections, angles, and normals is discussed.

Keywords: plane equation, parametric equation, modern software, GeoGebra, MATLAB, Python, spatial geometry, visualization.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning jadal sur'atlar bilan rivojlanishi matematika fanini o'qitishda ham zamonaviy yondashuvlarni talab qilmoqda. Ayniqsa, fazoda tekisliklarning turlari va ularning tenglamalarini o'rganish mavzusi ko'p o'lchamli fazoviy tasavvurlarni shakllantirishni taqozo etadi. An'anaviy metodlardan farqli ravishda, interaktiv dasturlar va vizualizatsiya vositalari bu mavzuni chuqurroq anglashga yordam beradi, o'quvchilarning mavzuga qiziqishini oshiradi hamda nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish imkonini yaratadi.

Mazkur maqolada fazoda tekisliklarning turli tenglamalarini o'qitish jarayonida GeoGebra, MATLAB, Maple kabi zamonaviy dasturlardan foydalanish samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu yondashuvning ta'lim sifati va talabalarning mavzuni o'zlashtirish darajasiga qanday ijobiy ta'sir ko'rsatishi yoritiladi.

Nokollinear ikki $\vec{p}_1, \vec{p}_2$ vektor va bitta M_0 nuqta P tekislikning vaziyatini to'la aniqlaydi.

$\forall M \in \Pi$ nuqtani olaylik. U holda $\overline{M_0M}$ vektor va $\vec{p}_1, \vec{p}_2$ vektorlar bilan komplanar bo'ladi, demak, bu vektorlar chiziqli bog'liq bo'lib, bundan ularning koordinatalaridan tuzilgan uchinchi tenglamaning determinanti nolga teng bo'lishi kelib chiqadi. Shuni koordinatalarda yozaylik.

$$M_0(x_0, y_0, z_0), \vec{p}_1\{a_1, b_1, c_1\}, \vec{p}_2\{a_2, b_2, c_2\} \quad (1)$$

bo'lsin. M ning koordinatalarini x, y, z deb olaylik. $\overline{M_0M}\{x - x_0, y - y_0, z - z_0\}$ bo'lib, quyidagi tenglama hosil bo'ladi:

$$\begin{vmatrix} x - x_0 & y - y_0 & z - z_0 \\ a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \end{vmatrix} = 0. \quad (2)$$

Aksincha, (2) shart bajarilsa, M nuqta albatta P tekislikka tegishli bo'ladi. Demak, (2) P ning tenglamasi. Bu tenglama berilgan nuqtadan o'tib, berilgan (nokollinear) ikki vektorga parallel bo'lgan tekislikning *tenglamasi* deb yuritiladi. [1]

Bundan tashqari $\overline{M_0M}, \vec{p}_1, \vec{p}_2$ vektorlar bir tekislikda yotgani uchun ular chiziqli bog'liqdir, ya'ni:

$$\overline{M_0M} = u\vec{p}_1 + v\vec{p}_2, u, v \in R, \quad (3)$$

bu yerda u, v sonlar parametrlardir. (3) dan

$$\begin{cases} x - x_0 = ua_1 + va_2, \\ y - y_0 = ub_1 + vb_2, \\ z - z_0 = uc_1 + vc_2. \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = ua_1 + va_2 + x_0, \\ y = ub_1 + vb_2 + y_0, \\ z = uc_1 + vc_2 + z_0. \end{cases} \quad (4)$$

(4) tekislikning parametrik tenglamalari deb ataladi. (u va v ga istalgan qiymatlar berib, tekislikning shu parametrlarga mos nuqtalarini topish mumkin).

Endi (2) tenglamani quyidagicha yozaylik:

$$A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0 \quad (5)$$

$$A = \begin{vmatrix} b_1 c_1 \\ b_2 c_2 \end{vmatrix}, B = \begin{vmatrix} c_1 a_1 \\ c_2 a_2 \end{vmatrix}, C = \begin{vmatrix} a_1 b_1 \\ a_2 b_2 \end{vmatrix} \quad (6)$$

$$(12.5) \Rightarrow Ax + By + Cz - (Ax_0 + By_0 + Cz_0) = 0 \quad \text{bunda} \quad -(Ax_0 + By_0 + Cz_0) = D$$

demak,

$$Ax + By + Cz + D = 0 \quad (7)$$

tenglama hosil bo'ladi. (2) bilan (7) teng kuchli bo'lgani uchun (7) ham tekislik tenglamasi bo'ladi. (6) da A, B, C larning kamida bittasi noldan farqli, aks holda $A=B=C=0$ bo'lsa, (6) dan: $a_1 = \lambda a_2, b_1 = \lambda b_2, c_1 = \lambda c_2 \Rightarrow \vec{p}_1 \parallel \vec{p}_2$, bu esa $\vec{p}_1, \vec{p}_2$ larning berilishiga zid. Shunday qilib tekislikning affin reperida teskarisi ham o'rinalidir. Yani (7) ko'rinishdagi har qanday chiziqli tenglama fazodagi biror affin reperga nisbatan tekislikni aniqlaydi.

Haqiqatan ham, $Ax + By + Cz + D = 0$ ($A^2 + B^2 + C^2 \neq 0$) tenglama biror affin reperda biror nuqtalar to'plamini aniqlasin. Uch o'zgaruvchini bog'lagan bu

tenglamani yechimi cheksiz ko'pdir. ularning biri (x_0, y_0, z_0) bo'lsa, u holda $Ax_0 + Bx_0 + Cz_0 + D = 0$ bundan va (7) dan: $A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$ tekislik tenglamasi bo'ladi.[7]

Bir to'g'ri chiziqda yotmaydigan uchta nuqta tekislikning vaziyatini aniqlaydi. Shu ma'lumotlarga ko'ra uning tenglamasini tuzaylik. Berilgan nuqtalar $M_1(x_1, y_1, z_1), M_2(x_2, y_2, z_2), M_3(x_3, y_3, z_3)$, bo'lsin. Biz $M_0 = M_1$, $\bar{p}_1 = \bar{M}_1\bar{M}_2$, $\bar{p}_2 = \bar{M}_1\bar{M}_3$ desak, hamda

$\bar{M}_1\bar{M}_2 = \{x_2 - x_1, y_2 - y_1, z_2 - z_1\}$, $\bar{M}_1\bar{M}_3 = \{x_3 - x_1, y_3 - y_1, z_3 - z_1\}$ ni etiborga olsak, (2) tenglama quyidagi ko'rinishni oladi:

$$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ x_3 - x_1 & y_3 - y_1 & z_3 - z_1 \end{vmatrix} = 0. \quad (8)$$

Uch nuqtadan o'tgan tekislik tenglamasi shudir.

Agar tekislikga koordinatalar boshidan o'tmasa, u $(O_x), (O_y), (O_z)$ o'qlarni uchta $M_1(a, 0, 0), M_2(0, b, 0), M_3(0, 0, c)$ nuqtada kesadi, bu yerda a, b, c tekislikning shu o'qlarning ajratgan kesmalari bo'ladi.[2]

Bunga (8) ko'rinishli tenglamani tatbiq qilamiz:

$$\begin{vmatrix} x - a & y - b & z - c \\ -a & b & 0 \\ -a & 0 & c \end{vmatrix} = 0,$$

bundan

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1, \quad (9)$$

bu tenglama tekislikning koordinata o'qlarining ajratgan kesmalari bo'yicha tenglamasi deyiladi. [4]

Masala. Ushbu $7x - 8y + 4z - 3 = 0$ tekislikning koordinata tekisligida tasvirlang.

Pythondagi kodi

```
from flask import Flask, render_template, request, jsonify
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from io import BytesIO
import base64
app = Flask(__name__)
# 3D grafik yaratish funksiyasi
def generate_plane(A, B, C, D):
    x = np.linspace(-10, 10, 10)
    y = np.linspace(-10, 10, 10)
    X, Y = np.meshgrid(x, y)
    Z = (-A * X - B * Y - D) / C # Z ning qiymatini hisoblash
    fig = plt.figure()
    ax = fig.add_subplot(111, projection='3d')
```



```

ax.plot_surface(X, Y, Z, color='cyan', alpha=0.5)
ax.set_xlabel("X o'qi")
ax.set_ylabel("Y o'qi")
ax.set_zlabel("Z o'qi")
ax.set_title(f'{A}x + {B}y + {C}z + {D} = 0')
buf = BytesIO()
plt.savefig(buf, format='png')
buf.seek(0)
image_base64 = base64.b64encode(buf.read()).decode('utf-8')
plt.close(fig)
return image_base64

@app.route('/')
def home():
return render_template('index.html')
@app.route('/solve', methods=['POST'])
def solve():
    data = request.json
    A, B, C, D = float(data['A']), float(data['B']), float(data['C']), float(data['D'])
    image_base64 = generate_plane(A, B, C, D)
    return jsonify({'image': image_base64})
if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True)

```

HTML

```

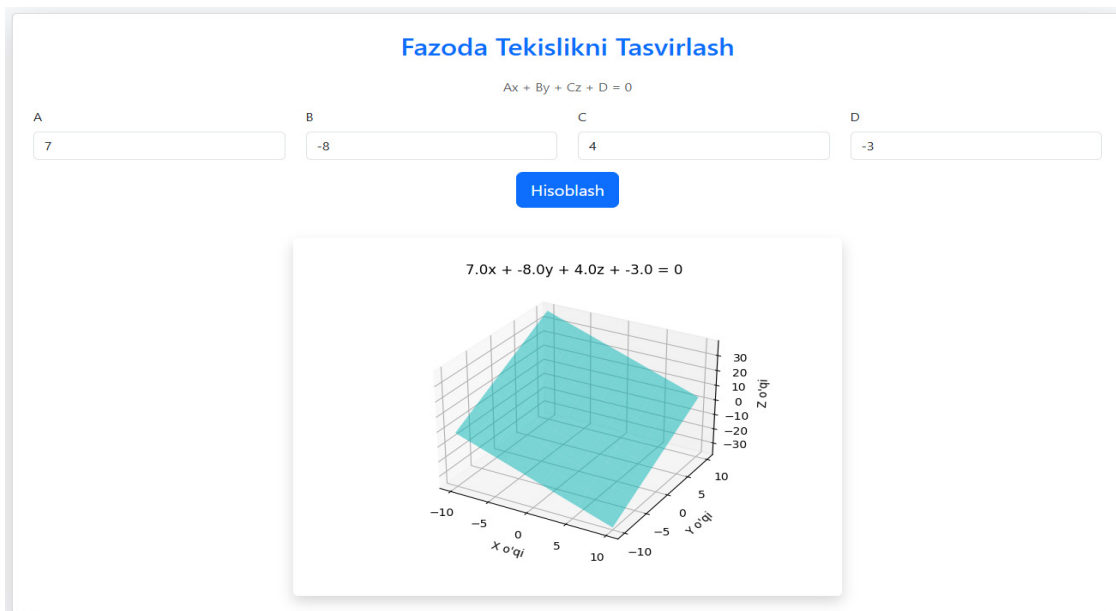
<!DOCTYPE html>
<html lang="uz">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Tekislik Tenglamasi Yechuvchi</title>
    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
    <script>
        async function solvePlane() {
            let A = document.getElementById("A").value;
            let B = document.getElementById("B").value;
            let C = document.getElementById("C").value;
            let D = document.getElementById("D").value;
            let response = await fetch('/solve', {
                method: 'POST',
                headers: {'Content-Type': 'application/json'},
                body: JSON.stringify({ A, B, C, D })
            })

```

```

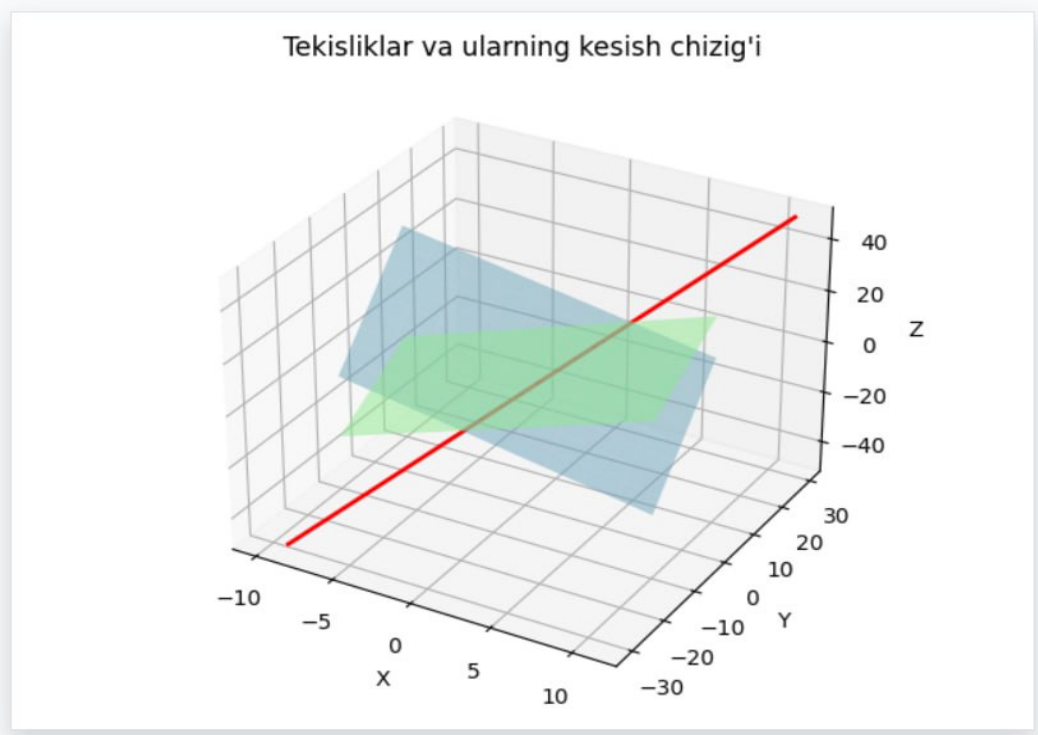
    });
    let data = await response.json();
    document.getElementById("result").innerHTML = ``;
    }
  </script>
</head>
<body class="bg-light">
  <div class="container mt-5">
    <div class="card shadow-lg p-4">
      <h2 class="text-center text-primary mb-4">Fazoda Tekislikni
Tasvirlash</h2>
      <p class="text-center text-muted"> $Ax + By + Cz + D = 0$ </p>
      <div class="row">
        <div class="col-md-3">
          <label class="form-label">A</label>
          <input type="number" class="form-control" id="A" value="1">
        </div>
        <div class="col-md-3">
          <label class="form-label">B</label>
          <input type="number" class="form-control" id="B" value="1">
        </div>
        <div class="col-md-3">
          <label class="form-label">C</label>
          <input type="number" class="form-control" id="C" value="1">
        </div>
        <div class="col-md-3">
          <label class="form-label">D</label>
          <input type="number" class="form-control" id="D" value="0">
        </div>
      </div>
      <div class="text-center mt-3">
        <button onclick="solvePlane()" class="btn btn-primary btn-
lg">Hisoblash</button>
      </div>
      <div id="result" class="text-center mt-4"></div>
    </div> </div> | <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.j
s"></script>
</body>
</html>

```



1-rasm. Fazoda tekislikning tasviri

Chizma:



2-rasm. Tekisliklar va ularning kesishish chizig'i

Xulosa. Fazoda tekisliklarning turli tenglamalarini o'rgatishda zamonaviy dasturlardan foydalanish nafaqat mavzuni yanada ravshan va tushunarli qilib taqdim etish, balki talabalar va o'quvchilarda fazoviy tafakkurni rivojlantirishga ham xizmat qiladi. GeoGebra, MATLAB, Maple kabi interaktiv va grafik dasturlar orqali murakkab geometrik tushunchalarni vizual tarzda ko'rsatish o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi, bilimlarni mustahkamlashga va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Tadqiqotlar va amaliy kuzatuvlar shuni ko'rsatmoqdaki, texnologik yondashuvlar qo'llanilgan darslar an'anaviy usullarga nisbatan yuqori samaradorlikka ega. Shu bois, oliy ta'lim muassasalari va umumta'lim maktablarida ushbu dasturlarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish dolzarb va zarur hisoblanadi. Kelgusida ushbu yo'nalishda o'quv-uslubiy qo'llanmalar va multimediya resurslarini kengaytirish orqali matematikani o'qitish sifatini yanada oshirish mumkin.

Adabiyotlar

1. Anton, H., & Rorres, C. (2014). *Elementary Linear Algebra: Applications Version* (11th ed.). Wiley.
2. Stewart, J. (2015). *Calculus: Early Transcendentals*. Cengage Learning.
3. Kreyszig, E. (2011). *Advanced Engineering Mathematics* (10th ed.). Wiley.
4. Lay, D. C., Lay, S. R., & McDonald, J. J. (2016). *Linear Algebra and Its Applications* (5th ed.). Pearson.
5. Strang, G. (2016). *Introduction to Linear Algebra* (5th ed.). Wellesley-Cambridge Press.
6. MATLAB Documentation. (2023). *Working with Planes and Vectors in 3D Space*. Retrieved from: <https://www.mathworks.com/help/>
7. Wolfram Research. (2023). *Plane Equations in 3D*. Retrieved from: <https://www.wolframalpha.com>
8. GeoGebra. (2023). *3D Graphing Calculator – Tekisliklarni vizualizatsiya qilish*. <https://www.geogebra.org/3d>
9. Python Software Foundation. (2023). *NumPy & Matplotlib documentation* – <https://numpy.org/doc> & <https://matplotlib.org/stable/>
10. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2022). *Analitik geometriya fani bo'yicha o'quv dasturi va metodik tavsiyalar*.

KO'P O'ZGARUVCHILI BA'ZI DIOFANT TENGLAMALARI HAQIDA

Iskandarova Zarnigor G'ayrat qizi, Botirova Xurshida Davronbek qizi
Urganch davlat universiteti magistranti, zarnigoriskandarova1009@gmail.com
Xujamov Elyor Jumanazarovich, Urganch davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada uch o'zgaruvchili $x^2 + \lambda y^2 = z^2$, (λ - tub son) ko'rinishidagi Diofant tenglamasining umumiy yechimini topish masalasi o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Diofant tenglamasi, tenglamaning butun yechimi, eng katta umumiy bo'luvchi, tub son, toq son, juft son, umumiy yechim.

О НЕКОТОРЫХ ДИОФАНТОВЫХ УРАВНЕНИЯХ С МНОГИМИ ПЕРЕМЕННЫМИ

Аннотация. В данной статье изучается задача нахождения общего решения Диофантова уравнения с тремя переменными в виде $x^2 + \lambda y^2 = z^2$, (λ - корневого числа).

Ключевые слова: Диофантово уравнение, полное решение уравнения, наибольший общий делитель, простое число, нечетное число, четное число, общее решение.

ON SOME DIOPHANTINE EQUATIONS WITH MULTIPLE VARIABLES

Abstract. This article studies the problem of finding a general solution to a Diophantine equation in three variables, in the form of $x^2 + \lambda y^2 = z^2$, (λ - root number).

Keywords: Diophantine equation, complete solution of the equation, greatest common divisor, prime number, odd number, even number, general solution.

Kirish. Diofant tenglamalari butun (yoki ratsional) yechimlarini topish talab qilinadigan butun koeffitsientli tenglamalardir, bunday holda tenglamadagi noma'lumlar soni kamida ikkita bo'lishi kerak. Diofant tenglamalari, odatda, ko'p sonli yechimlarga ega bo'lgani uchun ular aniqmas tenglamalar deb ham ataladi. Ushbu tenglamalar birinchi bo'lib aniqmas tenglamalarni muntazam ravishda o'rganish va ularni yechish usullarini tavsiflagan deb hisoblanadigan mashhur yunon matematigi Diofant Aleksandrskiy sharafiga nomlangan [1,2]. Diofantdan keyin, V asrdan keyin, aniqmas tenglamalar bo'yicha tadqiqotlar hind matematiklari tomonidan olib borilgan. Ikki yoki uch noma'lumli ba'zi shunday tenglamalar astronomiyadagi masalalar, xususan, samoviy hodisalarning davriy takrorlanishini aniqlash bilan bog'liq masalalar tufayli paydo bo'lgan.

Ushbu

$$\mu x^2 + \lambda y^2 = pz^2 \quad (1)$$

ko‘rinishidagi tenglama uch o‘zgaruvchili Diofant tenglamasi deyiladi. Bunda μ, λ, p – butun sonlar. (1) tenglamani $(x, y, z) \in \mathbb{Z}^3, (x, y, z) \neq 0$ –butun yechimlarini topish masalasi matematikaning dolzarb masalalaridan bo‘lib kelgan.

Adabiyotlar tahlili. $\mu = \lambda = p = 1$ holatda (1) tenglamaning umumiy yechimi Л.Н. Белов, К. Ireland, М. Rosen [3,4] ishlarida ko‘rish mumkin. J. Xujamov, M. Vaisova [6] ishida $\mu = \lambda = 1, p$ – tub son ($p = 1 \pmod{4}$) holatda o‘rganilgan. Ushbu maqolada $\mu = p = 1$ holatda (1) tenglamani umumiy yechimi topilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Dastlab $\mu = p = 1, \lambda = 2$ holatda (1) tenglamani umumiy yechimini topamiz:

$$x^2 + 2y^2 = z^2. \quad (2)$$

Agar $EKUB(x, y) = d > 1$ bo‘lsa, u holda $z : d$ bo‘ladi va (2) tenglamada $x = dx_1, y = dy_1, z = dz_1$ almashtirish qilsak, (2) tenglama

$$x_1^2 + 2y_1^2 = z_1^2$$

ko‘rinishiga keladi. Shu sababli (2) tenglamaning yechimini $EKUB(x, y) = 1$ holatda izlasak bo‘ladi. Agar (2) tenglamani $2y^2 = z^2 - x^2$ ko‘rinishida yozib olsak, x va z sonlari bir vaqtda juft yoki toq ekanligi kelib chiqadi.

a) x, z – juft son bo‘lib, $EKUB(z - x, z + x) = 2d$ bo‘lsin. U holda $y^2 = 2d^2ab$ ($z - x = 2ad, z + x = 2bd, EKUB(a, b) = 1, a, b \in \mathbb{Z}$) bo‘lib, $a = 2u^2, b = v^2$ (yoki $a = u^2, b = 2v^2, u, v \in \mathbb{Z}$) bo‘lishi kerak. Bundan $y = 2duv$ va $EKUB(x, y) = d = 1$ bo‘lib, (2) tenglamaning umumiy yechimi $x = 2u^2 - v^2, y = 2uv, z = 2u^2 + v^2, u, v \in \mathbb{Z}$ (yoki $x = u^2 - 2v^2, y = 2uv, z = u^2 + 2v^2, u, v \in \mathbb{Z}$) bo‘ladi.

b) x, z – toq sonlar bo‘lgan holat ham a) holatdagi kabi tahlil qilinadi.

Endi (1) tenglamani $\mu = p = 1, \lambda$ – tub son ($\lambda \geq 3, \lambda \neq r^2, r \in \mathbb{N}$) holatida umumiy yechimini topamiz. Aytaylik, $EKUB(z - x, z + x) = d \geq 3$ bo‘lsin. U holda shunday, $a, b \in \mathbb{Z}$ ($EKUB(a, b) = 1$) sonlar mavjudki,

$$\begin{cases} z - x = d \cdot a \\ z + x = d \cdot b \end{cases}$$

bo‘lib, $z = d \left(\frac{a+b}{2} \right), x = d \left(\frac{b-a}{2} \right), \lambda y = d^2 ab$ bo‘ladi. Bundan $EKUB(x, y) > 1$ ekanligi kelib chiqadi. Ziddiyat. Endi $d = 1, 2$ holatini alohida tekshiramiz.

1) $d = 1$ holatda shunday $a, b \in \mathbb{Z}$ ($EKUB(a, b) = 1$) mavjudki,

$$\begin{cases} z - x = a \\ z + x = b \end{cases}$$

bo‘lib, $z = \frac{a+b}{2}, x = \frac{b-a}{2}$ bo‘ladi. $\lambda y^2 = ab$ tenglikdan esa, $a = \lambda u^2, b = v^2$ (yoki $a = u^2, b = \lambda v^2, u, v \in \mathbb{Z}$) tengliklarga ega bo‘lamiz.

Demak, $x^2 + \lambda y^2 = z^2$ tenglamani umumiy yechimi

$$\begin{cases} x = \frac{1}{2}(v^2 - \lambda u^2), \\ y = uv, \\ z = \frac{1}{2}(v^2 + \lambda u^2). \end{cases} \quad u, v \in \mathbb{Z} \quad \text{yoki} \quad \begin{cases} x = \frac{1}{2}(\lambda v^2 - u^2), \\ y = uv, \\ z = \frac{1}{2}(\lambda v^2 + u^2). \end{cases} \quad u, v \in \mathbb{Z}.$$

Izoh. u, v – butun sonlarning toq (yoki juftligi) bir xil bo‘lishi kerak.

2) $d = 2$ holatda shunday $a, b \in \mathbb{Z}$ ($EKUB(a, b) = 1$) mavjudki,

$$\begin{cases} z - x = 2a \\ z + x = 2b \end{cases}$$

bo‘lib, $z = a + b, x = b - a$ bo‘ladi. $\lambda y^2 = 4ab$ tenglikdan esa, $a = \lambda u^2, b = v^2$ (yoki $a = u^2, b = \lambda v^2, u, v \in \mathbb{Z}$) tengliklarga ega bo‘lamiz.

Demak, $x^2 + \lambda y^2 = z^2$ tenglamani umumiy yechimi

$$\begin{cases} x = (v^2 - \lambda u^2), \\ y = 2uv, \\ z = (v^2 + \lambda u^2). \end{cases} \quad u, v \in \mathbb{Z} \quad \text{yoki} \quad \begin{cases} x = (\lambda v^2 - u^2), \\ y = 2uv, \\ z = (\lambda v^2 + u^2). \end{cases} \quad u, v \in \mathbb{Z}.$$

Endi (1) tenglamani $\mu = p = 1, \lambda$ – manfiy son holatida umumiy yechimini topamiz.

$$x^2 - \lambda y^2 = z^2$$

ko‘rinishdagi tenglamani $z^2 + \lambda y^2 = x^2$ ko‘rinishida yozib olsak, yuqorida ko‘rilgan hollarga keladi.

1-misol. Ushbu $x^2 + 2y^2 = 97^2$ tenglamani butun yechimlarini toping.

Yechish. $x^2 + 2y^2 = 97^2$ tenglamani $2y^2 = 97^2 - x^2$ ko‘rinishda yozib olamiz. Bunda $2y^2 = (97 - x)(97 + x)$ tenglikning o‘ng tomoni 2 ga bo‘linishi uchun x -toq son bo‘lishi zarur.

Bundan $97 - x, 97 + x$ - juft son bo‘lishi kelib chiqadi. Aytaylik,

$$EKUB(97 - x, 97 + x) = 2d.$$

U holda

$$\begin{cases} 97 - x = 2d \cdot a \\ 97 + x = 2d \cdot b \end{cases}$$

$EKUB(a, b) = 1$ bo‘lib, $97 = d(a + b), x = d(b - a), y^2 = 2d^2 \cdot a \cdot b$ bo‘ladi.

Demak, masala shartiga asosan $d = 1$ bo‘ladi, ya’ni

$$\begin{cases} 97 = a + b \\ x = b - a \\ y^2 = 2a \cdot b \end{cases}$$

$EKUB(a, b) = 1$ ekanini e’tiborga olsak, $a = u^2, b = 2v^2$ (yoki $a = 2u^2, b = v^2$) munosabatdan biri bo‘lishi kerak. Bunda $u, v \in \mathbb{Z}$. Quyidagi

$$\begin{cases} 97 = u^2 + 2v^2 \\ x = 2v^2 - u^2 \\ y = 2u \cdot v \end{cases}$$

sistemada $u = 5, v = 6$ (yoki $u = -5, v = -6$) bo‘lsa, tenglamaning yechimi (47, 60) bo‘ladi.

Demak, bu tenglamani 4 ta yechimi (47, 60), (-47, 60), (47, -60), (-47, -60) mavjud.

2-misol. Ushbu $x^2 - 2y^2 = 47^2$ tenglamaning cheksiz ko‘p yechimga ega ekanini ko‘rsating.

Yechish. $x^2 - 2y^2 = 47^2$ tenglamani $2y^2 = x^2 - 47^2$, $EKUB(x, y) = 1$ ko'rinishda yozib olamiz. Bunda $2y^2 = (x - 47)(x + 47)$ tenglikning o'ng tomoni 2 ga bo'linishi uchun x -toq son bo'lishi zarur.

Bundan $x - 47, x + 47$ - juft son bo'lishi kelib chiqadi. Aytaylik,
 $EKUB(x - 47, x + 47) = 2d$.

U holda

$$\begin{cases} x - 47 = 2d \cdot a \\ x + 47 = 2d \cdot b \end{cases}$$

$EKUB(a, b) = 1$ bo'lib, $47 = d(b - a), x = d(a + b), y^2 = 2d^2 \cdot a \cdot b$ bo'ladi.

Demak, masala shartiga asosan $y : d, d = 1$ bo'ladi, ya'ni

$$\begin{cases} x = a + b \\ 47 = b - a \\ y^2 = 2a \cdot b \end{cases}$$

$EKUB(a, b) = 1$ ekanini e'tiborga olsak, $a = 2u^2, b = v^2$ (yoki $a = u^2, b = 2v^2$) munosabatdan biri bo'lishi kerak. Bunda $u, v \in \mathbb{Z}$. Quyidagi

$$\begin{cases} x = 2u^2 + v^2 \\ 47 = v^2 - 2u^2 \\ y = 2 \cdot u \cdot v \end{cases}$$

sistemadagi $47 = v^2 - 2u^2$ tenglamani yechamiz. Bu tenglamani eng kichik qiymati $(x_0, y_0) = (7, 1)$ bo'ladi. Agar (x_1, y_1) $x_1^2 - 2y_1^2 = 1$ tenglamaning biror yechimi bo'lsa, $\begin{cases} x_2 = x_0x_1 + 2y_0y_1 \\ y_2 = x_0y_1 + y_0x_1 \end{cases}$ yechim ham tenglamaning yechimi bo'lishini ko'rsatamiz.

$$\begin{aligned} x_2^2 - 2y_2^2 &= (x_0x_1 + 2y_0y_1)^2 - 2(x_0y_1 + y_0x_1)^2 = x_0^2(x_1^2 - 2y_1^2) - 2y_0^2(x_1^2 - 2y_1^2) = \\ &= (x_1^2 - 2y_1^2)(x_0^2 - 2y_0^2) = 1 \cdot 47 = 47. \end{aligned}$$

Bundan rekurent formulaga keltirib olsak,

$$\begin{cases} x_n = x_0x_{n-1} + 2y_0y_{n-1} \\ y_n = x_0y_{n-1} + y_0x_{n-1}, \quad n \geq 2, n \in \mathbb{N} \end{cases}$$

sistemadagi (x_n, y_n) yechim tenglamani qanoatlantiradi.

Demak, $47 = v^2 - 2u^2$ tenglama cheksiz ko'p yechimga ega ekanidan $x^2 - 2y^2 = 47^2$ tenglamaning ham cheksiz ko'p yechimga ega ekani kelib chiqadi.

Xulosa. Ushbu maqolada ko'p o'zgaruvchili Diofant tenglamalaridan $x^2 + 2y^2 = z^2$ va $x^2 + \lambda y^2 = z^2, \lambda \geq 3, \lambda \neq r^2, r \in \mathbb{N}$ ko'rinishidagi tenglamalarning $(x, y, z) \in \mathbb{Z}^3$ -butun yechimlarini topish masalalari ko'rib chiqilgan. Ba'zi shartlar bajarilsa, almashtirishlar amalga oshirilib, yangi tenglama shakllantirildi. Yangi tenglama asosida yechimlar juft va toq sonlar uchun alohida tahlil qilindi. Manfiy son holati alohida ko'rib chiqildi va tegishli yechimlar topildi. Bu usullar, shuningdek, boshqa murakkab tenglamalarni yechishda ham qo'llanilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. I.G. Bashmakova. Diophantus and Diophantine equations. MAA PRESS, American mathematical Sociaty, 2019 y.
2. В. Сендеров, А. Спивак. Суммы квадратов и целые гауссовы числа. «Квант», №3, 1999 г.
3. Л.Н. Белов. «Диофантовы уравнения» Специализированная книга по уравнениям вида
4. K. Ireland and M. Rosen. A Classical Introduction to Modern Number Theory in 1990
5. М.Е. Чанга. «Диофантовы уравнения: уравнения Пелля», Москва, 2020.
6. Sh. A. Ayupov va boshqalar. Algebra va sonlar nazariyasi. “Tafakkur bo‘stoni”, Toshkent, 2019 y.
7. J. Xujamov, M. Vaisova, X. Botirova. Ferma-Eyler teoremasi va uning tatbiqlari. Fizika, matematika va informatika, №2, 2025 y.

СВОБОДНОЕ ОБУЧЕНИЕ И СОТРУДНИЧЕСТВО: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА СЕЛЕСТЕНА ФРЕНЕ

Каландаров Сардар Ибрагимович

Доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент кафедры педагогики и психологии Ургенчского государственного университета, kalandarovsardar@mail.ru

Кенжаева Комила Улугбек кизи

Магистрант Ургенчского государственного педагогического института, kenjayevakamila0702@gmail.com

Аннотация. В данной статье исследуется педагогическая система французского педагога-новатора Селестена Френе, основанная на принципах свободного самовыражения, сотрудничества и связи обучения с жизнью. Анализируются ключевые инструменты этой системы: свободные тексты, школьная типография, школьные кооперативы и метод проектов. Рассматривается историческое значение и современная актуальность педагогических идей Френе в контексте трансформации образовательных парадигм. Представлен опыт внедрения элементов “техники Френе” в современной школе и оценка эффективности этого подхода для развития самостоятельности, творческого мышления и социальных компетенция учащихся.

Ключевые слова: Селестен Френе, свободное воспитание, школьная типография, школьный кооператив, свободные тексты, натуральный метод, педагогические инварианты, педагогика сотрудничества.

ERKIN O‘QITISH VA HAMKORLIK: SELESTEN FRENENING PEDAGOGIK TIZIMI

Annotatsiya. Ushbu maqolada fransuz novator o‘qituvchisi Selesten Frenening o‘zini erkin ifoda etish, hamkorlik va ta’limning hayot bilan aloqasi tamoyillariga asoslangan pedagogik tizimi o‘rganiladi. Ushbu tizimning asosiy vositalari tahlil qilinadi: erkin matnlar, maktab bosmaxonasi, maktab kooperativlari va loyiha usuli. Frenening pedagogik g‘oyalarining tarixiy ahamiyati va zamonaviy dolzarbligi ta’lim paradigmalarini o‘zgartirish kontekstida ko‘rib chiqiladi. Zamonaviy maktabda “Frene texnikasi” elementlarini joriy etish tajribasi va talabalarning mustaqilligi, ijodiy tafakkuri va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun ushbu yondashuv samaradorligini baholash.

Kalit so‘zlar: Selesten Frene, erkin ta’lim, maktab bosmaxonasi, maktab kooperativi, erkin matnlar, tabiiy usul, pedagogik invariantlar, hamkorlik pedagogikasi.

INDEPENDENT LEARNING AND COLLABORATION: THE EDUCATIONAL SYSTEM OF CELESTIN FREINET

Abstract. This article examines the pedagogical system of the French teacher-innovator Celestin Freinet, based on the principles of free expression, cooperation and the connection of learning with life. The key tools of this system are analyzed: free texts, school typography, school cooperatives, and the project method. The article examines the historical significance and modern relevance of Freinets’ pedagogical ideas in the context of the transformation of educational paradigms. The article presents the experience of introducing elements of the “Freinet technique” in a modern school and evaluating the effectiveness of this approach for the development of independence, creative thinking and social competencies of students.

Key words: Celestin Freinet, free education, school printing house, school cooperative, free texts, natural method, pedagogical invariants, pedagogy of cooperation.

ВВЕДЕНИЕ. Педагогическая система Селестена Френе (1896–1966), французского учителя, мыслителя и реформатора образования, представляет собой одну из наиболее оригинальных и прогрессивных образовательных концепций XX века, сохраняющую свою актуальность и в современном образовательном контексте. Френе начал свою педагогическую деятельность в маленькой сельской школе во французской деревне Бар-сюр-Луп после Первой мировой войны, где физические ограничения (ранение в лёгкое) не позволяли ему проводить традиционные уроки с длительными монологами. Это обстоятельство, вкупе с критическим восприятием авторитарной модели классической школы, побудило его к поиску новых форм и методов обучения, которые позволили бы детям стать активными участниками образовательного процесса.

Фундаментальный принцип педагогики Френе заключается в том, что образование должно быть тесно связано с реальной жизнью детей, их интересами и потребностями. В противовес традиционной школе, где ребёнок был пассивным объектом педагогического воздействия, Френе стремился создать образовательную среду, в которой дети могли бы свободно выражать себя, исследовать окружающий мир и учиться через практическую деятельность и сотрудничество. “Школа должна быть сориентирована на ребёнка как члена сообщества” — этот тезис стал основополагающим для всей его педагогической философии.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. Педагогические взгляды Селестена Френе формировались в контексте гуманистической и деятельностной парадигмы, которые были представлены в трудах как зарубежных, так и отечественных исследователей. В трудах Выготского подчёркивается важность социальной среды и активности в развитии личности ребёнка [4, с. 83–85]. Рубинштейн [13, с. 211–212] рассматривал психику как форму отражения действительности, проявляющуюся в деятельности, что сближается с френеевским акцентом на практическую сторону образования.

Сходные идеи находят отражение в психологии развития интеллекта Ж. Пиаже, который доказывал, что ребёнок познаёт мир через активное взаимодействие с ним [12, с. 32–35]. Божович [2, с. 56–60] подчёркивает значимость внутренней мотивации и самореализации для полноценного развития личности, что коррелирует с идеями Френе о свободном выражении и творчестве.

С точки зрения формирования учебной деятельности, Гальперин [5, с. 48–50] и Леонтьев [11] акцентируют внимание на сознательной активности учащегося, что также является стержневым моментом в “технике Френе”. Давыдов [6, с. 61–63] отмечает, что именно развитие умений учиться и самоуправления является приоритетом в современной педагогике, что соответствует подходу Френе, в котором ключевую роль играет организация среды для самостоятельной и коллективной деятельности.

Запорожец [7, с. 102–105] и Эльконин [15, с. 142–144] в своих работах демонстрируют, как сенсорное восприятие и игровая деятельность влияют на обучение, что перекликается с методами Френе — использованием типографии, корреспонденции, коллективной работы. Смирнов [14, с. 103–106] указывает на значимость памяти и познавательных процессов в обучении, которые активно развиваются при применении френеевской системы.

Каландаров и соавторы [8; 9; 10] подчёркивают значимость внедрения активных, интерактивных форм работы в подготовке педагогов, а также в построении современ-

ной образовательной среды. Их труды демонстрируют, как принципы Френе могут быть адаптированы к современным условиям и использованы для развития как детской, так и профессиональной педагогической деятельности.

Брушлинский [3, с. 128–130] рассматривал мышление как процесс, тесно связанный с деятельностью субъекта, а Ананьев [1, с. 27–29] подчёркивал необходимость целостного подхода к изучению человека — идейно близкие подходы, лежащие в основе педагогики Френе, направленной на всестороннее развитие ребёнка как личности и субъекта взаимодействия с миром.

Таким образом, идеи Селестена Френе находят глубокую теоретическую поддержку в трудах ведущих отечественных и зарубежных учёных. Его система представляет собой синтез гуманистических, деятельностных и развивающих подходов, нацеленных на создание школы, способствующей раскрытию индивидуальности и социализации ребёнка.

Данная статья посвящена анализу ключевых аспектов педагогической концепции Селестена Френе, её теоретических оснований и практических воплощений. Рассматриваются основные педагогические инструменты и техники, разработанные Френе, их философское и психологическое обоснование, а также результаты их применения в образовательном процессе. Особое внимание уделяется актуальности идей Френе в контексте современных образовательных вызовов и перспективам интеграции элементов его системы в практику современной школы.

МЕТОДЫ. Педагогическая система Селестена Френе представляет собой целостный комплекс методов, техник и организационных форм, направленных на реализацию его образовательной философии. В отличие от многих абстрактных педагогических теорий, система Френе глубоко практична и ориентирована на непосредственное применение в повседневной школьной жизни. Каждый метод в этой системе служит определенной педагогической цели и одновременно является выражением фундаментальных принципов “натуральной педагогики” Френе.

Центральное место в методической системе Селестена Френе занимает концепция “свободных текстов” (*les textes libres*). Свободный текст представляет собой спонтанное письменное высказывание ребенка на любую интересующую его тему, без заранее заданной формы, объема или содержания. В отличие от традиционных школьных сочинений, свободные тексты не оцениваются с точки зрения соответствия формальным критериям, главное в них — искренность, подлинность и связь с личным опытом ребенка. Свободные тексты могут быть посвящены событиям из жизни учащихся, их наблюдениям, впечатлениям, мыслям и чувствам. Они становятся не только средством развития письменной речи, но и инструментом самопознания и самовыражения.

Особый статус в педагогике Френе имеет школьная типография, которая превращает создание свободных текстов в полноценную коллективную деятельность. После того как ребенок написал свободный текст, он может быть прочитан в классе и, если получит одобрение товарищей, отобран для печати в школьной типографии. Процесс печати включает в себя подготовку текста, набор, корректуру и собственно печатание. Это коллективная работа, в которой участвуют несколько детей, выполняющих различные функции. Результатом становится школьная газета или журнал, который распространяется среди учащихся, родителей и может отправляться в другие школы в рамках школьной корреспонденции. Типография, таким образом, становится инструментом социализации и кооперации, а также придает письменной работе детей общественно значимый характер.

Школьная корреспонденция (*correspondance scolaire*) является логическим продол-

жением работы со свободными текстами и школьной типографией. Она заключается в регулярном обмене письмами, газетами, рисунками и другими материалами между учащимися разных школ, часто расположенных в разных регионах или даже странах. Школьная корреспонденция расширяет социальный и культурный горизонт детей, мотивирует их к творческой деятельности и дает реальный стимул для развития коммуникативных навыков. Кроме того, она способствует формированию межкультурной компетентности и понимания разнообразия жизненных укладов и условий.

Важным методическим элементом системы Френе является “метод проектов” (*travail par complexes d'intérêts*). В отличие от жестко структурированной учебной программы, разделенной на предметы и уроки, Френе предлагает организовывать обучение вокруг комплексных тем или проектов, отражающих реальные интересы детей и актуальные аспекты окружающей жизни. Работа над проектом может включать исследовательскую деятельность, сбор информации из различных источников, обсуждение, создание текстов и иллюстраций, практические эксперименты и презентацию результатов. Такой подход обеспечивает интеграцию различных областей знания и формирование целостной картины мира.

Организационной основой школьной жизни в системе Френе выступает “школьный кооператив” (*coopérative scolaire*) – форма детского самоуправления, в рамках которой учащиеся совместно принимают решения по важным вопросам школьной жизни, планируют коллективную деятельность, распределяют обязанности и ресурсы. Школьный кооператив функционирует на основе принципов демократии и взаимной ответственности. Регулярно проводятся общие собрания, на которых обсуждаются текущие вопросы, конфликты и планы. Решения принимаются коллективно, с учетом мнения каждого. Таким образом, школьный кооператив становится практической школой гражданственности и социальной ответственности.

Характерной особенностью методической системы Френе является использование различных форм индивидуализированной работы. Важнейшим инструментом здесь выступают “рабочие планы” (*plans de travail*) – индивидуальные программы учебной деятельности, которые составляются каждым учеником на определенный период (обычно на неделю или две) с учетом общих учебных задач, личных интересов и индивидуального темпа работы. Рабочий план включает обязательные задания, которые должны быть выполнены всеми учениками, и дополнительные, выбираемые в соответствии с личными предпочтениями. По завершении периода происходит анализ выполнения плана и рефлексия достигнутых результатов.

Для обеспечения учащихся необходимыми материалами для самостоятельной работы Френе разработал систему “рабочих карточек” (*fichiers scolaires*). Это систематизированный дидактический материал по различным предметам, организованный таким образом, чтобы дети могли использовать его для самостоятельного изучения той или иной темы. Карточки содержат информацию, вопросы, задания различной степени сложности, что позволяет учитывать индивидуальные особенности и темп работы каждого ребенка. Дополнением к рабочим карточкам служит “документация” – библиотека справочных материалов, энциклопедий, научно-популярной литературы, которая всегда доступна детям и активно используется ими в процессе исследовательской работы.

Эффективным инструментом самооценки и контроля в системе Френе являются “стенные таблицы учета” (*tableaux de contrôle*). Это графические схемы, отражающие продвижение каждого ученика в освоении определенных умений и навыков. Таблицы разме-

пцаются на стенах класса и заполняются самими детьми. Они наглядно показывают, какие задания выполнены, какие темы изучены, какие навыки освоены. Таким образом, контроль становится не внешним, авторитарным, а внутренним, основанным на самооценке и взаимной оценке учащихся.

Важным методическим принципом педагогики Френе является “натуральный метод” (méthode naturelle) – подход к обучению, который опирается на естественные механизмы познания и следует логике развития интересов и потребностей ребенка. Натуральный метод предполагает обучение чтению и письму через собственные тексты детей, освоение математических понятий через практические задачи и реальные ситуации, изучение природы через непосредственное наблюдение и исследование. В противовес механическому заучиванию и формальным упражнениям, Френе предлагает “экспериментальное нащупывание” – процесс активного исследования, в ходе которого дети самостоятельно открывают закономерности и формулируют выводы.

В таблице 1 представлены основные методические элементы педагогической системы Селестена Френе и их педагогические функции.

Основные методические элементы системы Френе и их функции: Табл. 1

Методический элемент	Основные педагогические функции
Свободные тексты	• Развитие письменной речи; • Самовыражение и рефлексия; • Связь обучения с личным опытом; • Формирование авторской позиции;
Школьная типография	• Социализация индивидуального творчества; • Развитие кооперации и взаимодействия; • Практическое освоение языковых норм; • Придание общественной значимости детским работам;
Школьная корреспонденция	• Расширение социального и культурного опыта; • Развитие коммуникативной мотивации; • Формирование межкультурной компетентности; • Создание аутентичных ситуаций общения;
Метод проектов	• Интеграция различных областей знания; • Развитие исследовательских навыков; • Формирование целостной картины мира; • Связь обучения с реальными интересами детей;
Школьный кооператив	• Освоение демократических процедур; • Развитие гражданской ответственности; • Формирование навыков самоуправления; • Практическое освоение социальных ролей;
Рабочие планы	• Индивидуализация обучения; • Развитие навыков планирования; • Формирование самостоятельности; • Учет индивидуального темпа работы;
Рабочие карточки	• Обеспечение самостоятельной работы; • Дифференциация заданий; • Систематизация учебного материала; • Возможность самоконтроля;

Стенные таблицы учета	• Визуализация прогресса; • Развитие навыков самооценки; • Формирование ответственности за результаты; • Создание прозрачной системы контроля;
Натуральный метод	• Опора на естественные механизмы познания; • Минимизация формального обучения; • Связь обучения с практической деятельностью; • Развитие самостоятельного мышления.

Методическая система Селестена Френе примечательна тем, что она не является набором изолированных приемов и техник, а представляет собой органическое единство, где каждый элемент взаимосвязан с другими и работает на достижение общих педагогических целей. При этом Френе никогда не рассматривал свою систему как окончательную и неизменную — напротив, он постоянно совершенствовал ее, учитывая новый опыт и изменяющиеся условия.

Важно отметить, что методы Френе не являются универсальными рецептами, которые можно механически перенести в любую образовательную среду. Их эффективность во многом зависит от того, насколько педагог разделяет базовые ценности и принципы педагогики Френе: уважение к личности ребенка, вера в его творческий потенциал, приверженность демократическим идеалам. Без этой философской основы технические приемы могут потерять свою педагогическую силу и превратиться в формальные процедуры.

Методы Френе требуют от учителя значительной гибкости, готовности отказаться от жесткого планирования и контроля, способности реагировать на инициативы детей и создавать условия для их самореализации. В этом смысле педагогика Френе предъявляет высокие требования к личностным и профессиональным качествам учителя, который должен быть скорее организатором и фасилитатором образовательного процесса, чем транслятором готовых знаний.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Педагогическая система Селестена Френе, как и большинство инновационных образовательных подходов, может быть оценена с различных точек зрения и по разным критериям. В данном разделе представлен анализ результатов применения методов Френе как в историческом контексте — на основе опыта школ, работавших непосредственно под руководством самого педагога, так и в современных образовательных учреждениях, использующих элементы его системы.

Прежде всего следует отметить, что Френе был не только теоретиком, но и практиком, который тщательно наблюдал за результатами своих педагогических экспериментов и фиксировал их. В своих работах “Новая французская школа”, “Педагогические инварианты” и других публикациях он приводил конкретные примеры развития детей в условиях его педагогической системы. Эти данные, хотя и не были систематизированы в соответствии с современными представлениями о педагогическом эксперименте, представляют собой ценные свидетельства эффективности подхода Френе.

Одним из наиболее значимых результатов применения методов Френе является высокий уровень мотивации учащихся к обучению. Дети в школах, работающих по системе Френе, демонстрируют устойчивый интерес к учебной деятельности, проявляют инициативу в выборе тем для исследования и активно участвуют в школьной жизни. Этот эффект достигается благодаря тому, что образовательный процесс строится с учетом реальных интересов детей, а не навязывается им извне.

Свобода выбора, возможность работать в индивидуальном темпе и видеть практиче-

скую значимость своей деятельности создают благоприятные условия для формирования внутренней мотивации, которая, в отличие от внешней, стимулируемой оценками и поощрениями, обладает большей устойчивостью.

Другим важным результатом является развитие самостоятельности и ответственности учащихся. В традиционной школе дети часто находятся в положении пассивных исполнителей, действующих по указаниям учителя. В системе Френе, напротив, они становятся активными субъектами образовательного процесса, которые планируют свою деятельность, принимают решения и несут ответственность за результаты. Исследования показывают, что выпускники школ Френе отличаются высокой степенью автономии, способностью к самоорганизации и готовностью брать на себя ответственность.

Особое значение в педагогике Френе придается развитию творческих способностей детей. Свободные тексты, художественное творчество, проектная деятельность — все эти формы работы создают условия для самовыражения и развития творческого мышления. Анализ творческих работ учащихся школ Френе показывает, что они отличаются оригинальностью, выразительностью и индивидуальным стилем. В отличие от шаблонных школьных сочинений, свободные тексты детей демонстрируют подлинное авторство и личностную позицию.

В таблице 2 представлены результаты сравнительного исследования творческих способностей учащихся школ Френе и традиционных школ, проведенного французскими исследователями в 1990-х годах.

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей творческого мышления учащихся
(по 10-балльной шкале):

Показатель	Школы Френе	Традиционные школы	Разница
Беглость идей	7.8	5.4	+2.4
Гибкость мышления	8.2	5.8	+2.4
Оригинальность	7.5	4.9	+2.6
Разработанность	7.9	6.1	+1.8
Воображение	8.4	5.7	+2.7
Общий показатель	8.0	5.6	+2.4

Как видно из таблицы, учащиеся школ Френе демонстрируют более высокие показатели по всем параметрам творческого мышления, особенно по таким критериям, как оригинальность и воображение. Это свидетельствует о том, что образовательная среда, создаваемая в соответствии с принципами педагогики Френе, благоприятствует развитию творческого потенциала детей.

Важной составляющей системы Френе является развитие социальных навыков и коммуникативной компетентности. Коллективная работа в школьной типографии, участие в школьном кооперативе, школьная корреспонденция — все эти формы деятельности способствуют формированию умения работать в команде, разрешать конфликты, выражать свою точку зрения и уважать мнение других. Исследования показывают, что выпускники школ Френе обладают более развитыми навыками сотрудничества и более высоким уровнем эмпатии по сравнению с учащимися традиционных школ.

Особенно показательны результаты в области речевого развития. Регулярная практика создания текстов, их обсуждения и публикации приводит к формированию развитой устной и письменной речи. Анализ письменных работ учащихся школ Френе показывает,

что они отличаются большей лексической насыщенностью, синтаксической сложностью и коммуникативной направленностью. Дети не просто пишут, чтобы выполнить задание, — они пишут, чтобы выразить себя и быть услышанными.

Критики педагогики Френе иногда высказывают опасения, что свободная организация обучения может привести к пробелам в знаниях и недостаточному освоению учебного материала. Однако исследования показывают, что по основным академическим показателям учащиеся школ Френе не уступают, а часто превосходят своих сверстников из традиционных школ. При этом они демонстрируют более глубокое понимание материала и способность применять знания в нестандартных ситуациях.

Следует отметить, что результаты применения методов Френе могут варьироваться в зависимости от контекста и степени последовательности в реализации принципов его педагогики.

Наиболее впечатляющие результаты достигаются в тех школах, где удается создать целостную образовательную среду, основанную на всех ключевых элементах системы Френе. Частичное внедрение отдельных методов без изменения общей философии и организации школьной жизни дает менее выраженный эффект.

Важным показателем эффективности педагогической системы является отношение к школе самих учащихся.

Многочисленные свидетельства и интервью с учениками школ Френе показывают, что дети воспринимают школу не как место принуждения и скуки, а как пространство свободы, творчества и сотрудничества. Они идут в школу с желанием, активно участвуют в школьной жизни и часто продолжают поддерживать связь со школой даже после ее окончания.

Долгосрочные эффекты педагогики Френе изучены менее подробно, однако имеющиеся данные свидетельствуют о том, что выпускники школ Френе сохраняют на протяжении жизни такие качества, как любознательность, креативность, автономность и социальная ответственность. Они успешно адаптируются к различным социальным и профессиональным контекстам, проявляют гражданскую активность и часто становятся инициаторами социальных и культурных проектов.

ОБСУЖДЕНИЕ. Анализ представленных результатов позволяет сделать ряд важных выводов о значимости и эффективности педагогической системы Селестена Френе в образовательном процессе.

Прежде всего, следует отметить комплексность влияния данной системы на развитие учащихся. Результаты демонстрируют позитивные изменения не только в академической успеваемости, но и в личностном, социальном и творческом развитии детей, что подтверждает холистический характер педагогики Френе.

Мотивационные аспекты и самостоятельность. Особенно значимым представляется влияние системы Френе на формирование внутренней мотивации учащихся. В отличие от традиционных подходов, опирающихся на внешние стимулы (оценки, поощрения), методика Френе создает среду, где мотивация возникает естественным путем благодаря возможности выбора, ориентации на интересы ребенка и практическую значимость деятельности. Этот результат имеет фундаментальное значение, поскольку именно внутренняя мотивация является основой непрерывного образования и саморазвития личности.

Развитие самостоятельности и ответственности учащихся также заслуживает особого внимания. В современном мире, где ценится инициативность и способность к самоорганизации, формирование этих качеств является необходимым условием успешной социализации.

зации. Педагогика Френе, предоставляя детям значительную автономию в планировании и осуществлении образовательной деятельности, эффективно решает эту задачу.

Творческое и речевое развитие. Данные о влиянии системы Френе на творческое мышление учащихся указывают на значительное превосходство этой методики по сравнению с традиционными подходами. Особенно важно, что развитие происходит по таким параметрам, как оригинальность и воображение, которые трудно стимулировать в рамках стандартизированного обучения. Это свидетельствует о том, что образовательная среда, создаваемая по принципам Френе, благоприятствует раскрытию креативного потенциала детей.

Результаты в области речевого развития подтверждают эффективность методики свободных текстов и школьной печати. Формирование коммуникативной компетентности происходит в естественном контексте, когда дети пишут не для формального выполнения задания, а для самовыражения и коммуникации. Это обеспечивает более высокий уровень речевого развития по сравнению с традиционными методиками обучения языку.

Социальные навыки и долгосрочные эффекты. Сильной стороной педагогики Френе является ее влияние на социальное развитие учащихся. Формирование навыков сотрудничества, разрешения конфликтов, уважения к мнению других происходит в процессе совместной деятельности и школьного самоуправления. Это особенно актуально в контексте современного общества, где социальные компетенции играют ключевую роль в профессиональной и личной успешности.

Долгосрочные эффекты педагогики Френе, хотя и менее изучены, свидетельствуют о формировании устойчивых личностных качеств, способствующих успешной адаптации к различным жизненным ситуациям. Сохранение на протяжении жизни любознательности, креативности и социальной ответственности указывает на глубинное влияние данной педагогической системы на личность.

Академические результаты и условия эффективности. Важно отметить, что свободная организация обучения не приводит к снижению академических показателей, как опасаются критики. Напротив, учащиеся школ Френе часто демонстрируют более глубокое понимание материала и способность применять знания в нестандартных ситуациях. Это подтверждает тезис о том, что образование, основанное на интересе и активности ребенка, обеспечивает более высокое качество знаний.

Однако следует учитывать, что наиболее значимые результаты достигаются при системном внедрении педагогики Френе, когда создается целостная образовательная среда, основанная на всех ключевых элементах данной системы. Частичное использование отдельных методов без изменения общей философии и организации школьной жизни дает менее выраженный эффект.

Позитивное отношение к школе. Особого внимания заслуживает тот факт, что учащиеся воспринимают школу, работающую по системе Френе, как пространство свободы, творчества и сотрудничества. Позитивное отношение к школе является важным фактором психологического благополучия детей и эффективности образовательного процесса. В этом контексте педагогика Френе предлагает решение одной из серьезных проблем современного образования – отчуждения учащихся от школы.

Таким образом, результаты применения педагогической системы Селестена Френе свидетельствуют о ее высокой эффективности в формировании ключевых компетенций и личностных качеств, необходимых для успешной жизни в современном обществе. Эти результаты могут служить основанием для более широкого внедрения элементов данной

системы в образовательную практику с учетом конкретных условий и контекста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Педагогическая система Селестена Френе представляет собой целостный образовательный подход, доказавший свою эффективность как в историческом контексте, так и в современной образовательной практике. Основываясь на анализе результатов применения данной системы, можно утверждать, что она успешно решает ключевые задачи образования: формирование устойчивой внутренней мотивации к обучению, развитие самостоятельности и ответственности, креативного мышления и социальных навыков.

Особая ценность педагогики Френе заключается в её гуманистической направленности, которая позволяет создать образовательную среду, где ребёнок является субъектом, а не объектом педагогического воздействия. Такой подход не только обеспечивает высокие академические результаты, но и способствует личностному развитию учащихся, формированию у них позитивного отношения к образованию и готовности к непрерывному обучению на протяжении всей жизни.

Принципы и методы, разработанные Селестеном Френе, сохраняют свою актуальность в контексте современных образовательных вызовов и могут служить основой для инновационных педагогических практик, отвечающих потребностям общества XXI века. Дальнейшее изучение и творческое применение его педагогического наследия открывает перспективные направления для совершенствования системы образования.

Список использованной литературы:

1. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человека знания. Л.: ЛГУ, 1968. с. 27–29.
2. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. М.: Просвещение, 1968. с. 56–60.
3. Брушлинский А.В. Проблемы психологии мышления. М.: Наука, 1994. с. 128–130.
4. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. М.: Педагогика, 1982. с. 83–85.
5. Гальперин П.Я. Психология как объективная наука. М.: Высшая школа, 1966. с. 48–50.
6. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М.: Просвещение, 1996. с. 61–63.
7. Запорожец А.В. Развитие восприятия у детей. М.: Педагогика, 1986. с. 102–105.
8. Каландаров С.И. Хрестоматия по педагогике: Учебное пособие. Издательство ООО «Khwarezm travel», Ургенч, УрГУ, 2024.- 160 с.
9. Каландаров С.И. & Кенжаева К.У. Педагогика. Организация семинаров и практических обучений на основе интерактивных методов по дисциплине общая педагогика: Учебно-методическое пособие. Издательство ООО «Khwarezm travel», Ургенч, УрДУ, 2025. с. 77–78.
10. Каландаров С.И. Формирование предпринимательских умений и навыков у будущих педагогов, при изучении метода Монтессори, как педагогической основы воспитания личности. - Издательство ООО «Khwarezm travel», Ургенч, УрГУ. 2024. - 125 с.
11. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.
12. Пиаже Ж. Психология интеллекта. М.: Просвещение, 1951. с. 32–35.
13. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М.: Академия, 1946. с. 211–212.
14. Смирнов А.А. Память и познавательные процессы. М.: Наука, 1975. с. 103–106.
15. Эльконин Д.Б. Психология игры. М.: Наука, 1978. с. 142–144.

MURABBIYNING O'QUVCHILARNI JISMONAN RIVOJLANTIRISH METODOLOGIYASI BILAN INTEGRATIV UYG'UNLIGI

Egamberganova Dilnoza Davronbekovna

Urganch davlat universiteti Sport o'yinlari kafedrası v.b. dotsent

egamberganovadilnoza@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada murabbiyning strategiyalari, akmeologik mezonlar (kasbiy motivatsiya, shaxsiy-kasbiy sifatlar, o'zini o'zi boshqarish, refleksivlik, kreativlik)ning faoliyat talablari va o'quvchilarni jismonan rivojlantirish metodologiyasi bilan integrativ uyg'unligini ta'minlash masalalari o'z aksini topgan.

Tayanch so'zlar: jismoniy tarbiya, sport, murabbiyning, o'quvchi, o'qituvchi, kasbiy faoliyat, motivatsiya, shaxsiy-kasbiy sifatlar, rivojlanish.

ИНТЕГРАТИВНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ТРЕНЕРА С МЕТОДИКОЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные со стратегиями коучинга учителей физического воспитания, интеграцией критериев акмеологии (профессиональная мотивация, личный профессионализм, самоуправление, рефлексивность, креативность) и методиками профессионального развития учащавшихся.

Ключевые слова: физическое воспитание, спорт, коучинг, обучение, профессиональная деятельность, учитель, ученик, мотивация, личностно-профессиональные качества, развитие.

INTEGRATIVE COMPATIBILITY OF THE COACH WITH THE METHOD OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

Abstract. The article examines issues related to strategies for coaching physical education teachers, the integration of acmeological criteria (professional motivation, personal professionalism, self-management, reflexivity, creativity) and methods for professional development of students.

Key words: physical education, sport, coaching, training, professional activity, teacher, student, motivation, personal and professional qualities, development.

KIRISH. Dunyoda sodir bo'layotgan shiddatli o'zgarishlar davrida ta'lim sifatini oshirish va uni ta'lim sub'ektlari ehtiyojlariga moslashtirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Rivojlangan davlatlarning uzluksiz ta'lim tizimida ta'lim sifatini oshirish, intellektual rivojlangan, sog'lom va jismonan baquvvat yoshlarni tarbiyalash masalasi taraqqiyotning asosiy omili bo'lib xizmat qilmoqda.

Jahonning rivojlangan mamlakatlar Avstraliya, Buyuk Britaniya, AQSh, Yaponiya kabi davlatlarning tadqiqotlar institutlarida sog'lom avlodni voyaga etkazish muammolari va ularning yechimlariga oid tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu tadqiqotlar zamirida sport murabbiyningizga aloqador ilmiy izlanishlar ham mavjud bo'lib, ular tahsil oluvchilarning jismoniy sifatlari va qobiliyatlarini aniqlashga, ularga kvalimetrik baho berishga qaratilgan. Jismoniy tarbiya o'qituvchilari tomonidan tarbiyalanayotgan yoshlarda sport sohasida yangi marralarni zabt etishga bo'lgan motivatsiyani rivojlantirish uchun sport murabbiyning dunyoning rivojlangan mamlakatlari ta'lim muassasalarida keng quloch yozmoqda.

So'ngi yillarda mamlakatimizda sport ishlarini rivojlantirishga katta ahamiyat qaratilmoqda. Bunda uzluksiz ta'limning barcha pog'onalarida jismoniy tarbiya va jismoniy madaniyatga taalluqli didaktik masalalarni yechish yetakchilik qilmoqda. Chunki jamiyatimizda o'sib kelayotgan yosh avlodni har tomonlama kamol topishi bugungi kunning dolzarb masalalari sirasiga kiradi. Yoshlarni diniy ekstremizm, aqidaparastlik, deviant xulqlilik, giyohvandlik, fohishabozlik kabi jamiyatimizga yot illatlardan asrab-avaylashimiz uchun ularni ommaviy sport ishlariga jalb qilish, tizimli tarbiyaviy metodikalardan foydalanish zarur. Bunda ta'lim muassasasizlari, oila, mahalla-kuy, keng jamoatchilik bilan hamkorlikda tarbiyaviy ishlarni amalga oshirish lozim. Buning uchun yoshlar orasida sport ishlarini jonlantirish, ma'naviy-ma'rifiy qarashlar ko'lamini kengaytirish, sayqallashib qolgan uslublardan voz kechib, yangi, zamon talablariga mos keladigan tizimli metodikani, pedagogik treninglarni ishlab chiqish kerak. Bu vazifalarni amalga oshirishda sport murabbiyning muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi:

1. Mamlakatimizda yoshlarni sport ishlariga jalb qilish natijasida ularning shaxs va subyekt sifatida shakllanishi, aqliy rivojlanishi, tarbiyalanganlik darajasining o'sishi, jamiyat tomonidan belgilangan xulq normalariga rioya qilishi, tabiiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishi, ijtimoiy tajriba orttirishi uchun imkoniyatlari yaratish.

Uzluksiz ta'lim tizimining asosiy pog'onalaridan biri - umumiy o'rta ta'lim maktab o'quvchilari huquqbuzarliklari va jinoyatchiligi profilaktikasini takomillashtirish zarurati mavjud. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi"da yangi mazmundagi uzluksiz ta'lim tizimini yaratish vazifasi qo'yildi, uning tarkibida esa ta'lim muassasalarida huquqiy-me'yoriy asoslarni modernizatsiyalash bosh yo'nalish sifatida belgilanib, bu borada yoshlarning jismoniy madaniyatini shakllantirish, ularni sport ishlariga jalb qilish tizimini takomillashtirish muhim hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yoshlarga oid davlat siyosati samaradorligini oshirish va O'zbekiston yoshlar ittifoqi faoliyatini qo'llab-quvvatlash to'g'risida"gi 2017 yil 5 iyuldagi PF-5106-sonli Farmoni, "Besh tashabbus" dagi asosiy g'oyalar yoshlarni ijtimoiy faol, mustaqil fuqarolik pozitsiyasiga ega qilib tarbiyalashda asosiy yo'llanma bo'lib xizmat qilmoqda.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati. "Sport sohasidagi murabbiy shaxsni ham jismoniy chiqartirishga, ham ta'lim olishga undovchi, shaxsiy va ijtimoiy hayotida maqsadli faoliyatni tashkil qilishga o'rgatuvchi, kasbiy va shaxsiy manfaatlar uyg'unligini ta'minlovchi konsultant-maslahatchi sifatida namoyon bo'ladi" [8,17-b.]. Binobarin, sport murabbiyining jismoniy tarbiya darslarida tahsil oluvchilarning jismoniy sifatlari bilan birga, dunyoqarashi, tasavvuri va qadriyati bilan bog'liq ravishda namoyon bo'ladi. U atrof-muhitdagi voqea va hodisalarni mohiyatini ko'ra oladi va tushunadi, bunga o'zini yo'naltiradi, pedagog sifatida o'z fikrini asoslay oladi. Muammo yechimini topa oladi. Bu sifat- o'qituvchining o'quv va boshqa faoliyatlaridagi o'z-o'zini anglash mexanizmini ta'minlaydi. Mamlakatimizda so'nggi yillarda kurash, gimnastika, tennis, qilichbozlik, velosport, o'q otish, dzyudo, engil atletika, og'ir atletika, taekvondo, eshkak eshish, shaxmat, futbol, bolalar sporti, voleybol, gandbol, karate, kikboksing, muaytay, ot sporti, regbi, stol tennisi kabi sport turlari rivojlanmoqda. Shu bilan birga, butun jahonda keng ko'lamda quloq yozayotgan sport murabbiysini rivojlantirishga ham ehtiyoj sezilmoqda.

"Murabbiy" ("coach") atamasi sport sohasida XX asrda paydo bo'ldi. Ingliz tilida: "coach" - «trener», "murabbiy" degan ma'noni bildirib, rahbarlik qilish, sportchilarga ustoz va murabbiylik faoliyatini olib borish mazmunida ishlatiladi" [6, 71-b.]. Zamonaviy sport jamoalarida guruh menejerlari, rahbarlari bilan birga, murabbiy maslahatchilari paydo bo'la boshladi.

Tadqiqot uslublari.

Tadqiqot doirasida “murabbiy” atamasini ham tavsiflash joiz.

Murabbiy – sport sohasida murabbiylik, yoʻlboshchilik qilish, tahsil oluvchi va tarbiyalanuvchilarda ijobiy sifatlarni qaror toptirish faoliyatidir [7, 23-b.]

Bu jarayonning samaradorligini oshiruvchi quyidagi tamoyillar mavjud:

- oʻquvchilarning jismoniy kamoloti masalalarini oʻrganish;
- yoshlarning motivatsiyasi, qiziqishlarini inobatga olgan holda innovatsion faoliyatni tashkil qilish tizimini ishlab chiqish;
- jismoniy tarbiya darslarida oʻquvchilarga taqdim qilingan topshiriqlar reproduktiv, rekonstruktiv xarakterga ega boʻlishini taʼminlash.

Tizimli reja asosida olib boriladigan tarbiyaviy ishlarda «Kamolot» yoshlar harakati, «Xotin-qizlar qoʻmitalari, «Mahalla oqsoqollari», mahallalarda diniy maʼrifat, maʼnaviyat va axloqiy tarbiya boʻyicha mutasaddilar faol ishtirok etishlari kerak. “Yosh sportchilar”, “Liderlar”, “Faxriy sportchilar”, “Alpomish”, “Barchinoy” kabi sport klublari tashkil qilinib, unda sport ishlarini takomillashtirishga qaratilgan maʼnaviy, maʼrifiy, siyosiy oʻqishlar, turli sport tadbirlarining oʻtkazilishini taʼminlash zarur. Bu klublar faoliyati viloyat, shahar, tumandagi pedagoglar, sport jamoalari mutasaddilari, keng jamoatchilik tomonidan nazorat ostida boʻlishlari kerak.

Jismoniy tarbiya ishlari oʻquvchilarning kelgusidagi pedagogik faoliyatini innovatsion tashkil qilishga, maʼnaviy-axloqiy fazilatlar, mustahkam iroda va sport texnikasining darajasi (nazariy, metodik saviyasi) barcha qirralarini qamrab olishga va ularning malakasini uzluksiz takomillashib borishiga xizmat qiladi. Ushbu metodik xizmatda oʻquvchilarning sportchilik mahorati, mustahkam irodasi va insoniy fazilatlarini yaxlit mujassam obyekt sifatida tadqiq qilindi. Sport murabbiy-ingizning asosiy mezon oʻquvchilarda sport texnikasi va malakasini oshirish orqali maʼnaviy-axloqiy fazilatlar, bilim, koʻnikma va malakalarining takomillashuvi, madaniy saviyasining oʻsishida ularga aniq faol yordam berish, pirovard natijada taʼlim-tarbiya samaradorligini oshirishdan iborat boʻldi. Bunday metodik xizmat tizimi oʻqituvchi faoliyatini ham inobatga olishni nazarda tutib, quyidagilar asosida amalga oshadi:

jismoniy tarbiya darslari, sinfda va sinfdan tashqari ishlarni oldindan loyihalash;

darsning maqsadi, shu jumladan, sinfda va sinfdan tashqari ishlarni va mazmunini oydinlashtirgan xolda rejalashtirish, belgilash (ishlab chiqish);

jismoniy tarbiya darslarining maqsadi va vazifalaridan kelib chiqqan holda oʻquvchi shaxsini tarbiyalash, natijalarni tahlil qilish (interpretatsiya);

metodik xizmat qilish mazmunini belgilash va amalga oshirish (innovatsion faoliyatni boshqarish);

Oʻquvchilar tomonidan bajarilgan topshiriqlar mezon va koʻrsatmalari nazariy - uslubiy jihatdan ishlab chiqilgan tadqiqot tizimi mazmunining xususiyatlari jihatidan belgilandi.

Muayyan sport turida muvaffaqiyatga erishish yoʻllarini bilgan holda murabbiy oʻz sportchilarini oʻqitadi va unga hamroh boʻladi, u bilan birga jismoniy tarbiya boʻyicha mashgʻulotlarga va musobaqalarga qatnashadi. Ayniqsa, jamoaviy sportda murabbiy uchun uning faoliyati murakkab boʻlib hisoblanadi, chunki, u guruh bilan ishlaganda har bir ishtirokchining guruhdagi rolini taqsimlashi, jamoaviy holatda ularni jipslashtirishi, jamoa ichidan yetakchilarni aniqlashi va guruh aʼzolarining oʻzaro psixologik kirishimlilikini taʼminlashi lozim. Bunda undan psixologik, fiziologik, boshqaruvchanlik bilimlar va malakalar talab etiladi. Shuningdek, sport sohasida rahbar, trenerlik vazifalarini bajarish, biznes sportini rivojlantirishga yoʻnaltirilgan vazifalarni amalga oshirishda sport murabbiysiga alohida ahamiyat kasb etadi.

Sport murabbiysi esa, har bir sportchining hayoti va faoliyati mobaynida mavjud boʻlgan toʻsiqlarni yengib oʻtishga, jismoniy tarbiya sohasida erishgan yutuqlarini rivojlantirishga, muvaf-

faqiysizliklarini esa, osongina hal etishga o'rgatadi.

Sport murabbiysi o'quvchilarning kelgusi faoliyatida hamda jismoniy chiniqishlarini yuksaltirishda va bu sohada natijaviylikka erishishda muhim bo'lib, mutaxassislarni sport klublari, seksiyalari va to'garaklarida faoliyat yuritishi uchun tayyorlaydi. Ayniqsa, sport murabbiysi jismoniy tarbiya o'qituvchilarining umumiy o'rta ta'lim maktablarida sport ishlarini jonlashtirishga xizmat qiladi. Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarini kelgusi pedagogik faoliyatiga tayyorlashda sport murabbiysi o'quvchilarda o'z ustida ishlashi - jismoniy, ma'naviy, intellektual jihatdan o'z-o'zini rivojlantirib borishi, o'z hissiyotini boshqarishni nazarda tutadi va ular quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- sport va o'qitish muhitini uyg'unlikda olib borish;
- sport to'garaklari, seksiyalari, klublari faoliyati va o'quv jarayonini boshqarish;
- o'quvchilarning o'quv va sportdagi yutuqlari va rivojlanishlarini rag'batlantirish va baholash;
- tahsil oluvchilarga o'quv va sport sohasida motivatsiya berish va yordam ko'rsatish;
- o'quvchilarning sort sohasidagi yutuqlarini rivojlantirish.

Sport murabbiysida akmeologik omillar kasbiy-akmeologik rivojlanishni ta'minlovchi shaxsiy-kasbiy yetuklik, turli yosh davrlaridagi kasbiy rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari, reflektivligi va kreativligiga doir pedagogik shart-sharoitlar va qonuniyatlarni o'rganadi.

Sport murabbiysi jismoniy tarbiya darslarida o'quvchilarning jismoniy sifatlari, intellektual va hissiy-emosional sohasini va shaxsiy rivojlantirishning eng yuqori imkoniyatlari bilan uyg'unlashtirib, kontent bilimlar, ya'ni kadrlarning shaxsiy imkoniyatlari, mavjud jismoniy tayyorgarlik darajasi; jarayonli bilimlar-kasbiy faoliyatning murakkab va nostandart vazifalarini hal etish jarayonida o'zlashtiriladigan yangi bilim va ko'nikmalarni oshirishga qaratilgan informatsion va analitik jarayonlarni o'z ichiga qamrab oladi.

"Sport sohasidagi murabbiy (coach) shaxsni ham jismoniy chiniqtirishga, ham ta'lim olishga undovchi, shaxsiy va ijtimoiy hayotida maqsadli faoliyatni tashkil qilishga o'rgatuvchi, kasbiy va shaxsiy manfaatlar uyg'unligini ta'minlovchi konsultant-maslahatchi sifatida namoyon bo'ladi" [6, 72-b.]. Binobarin, sport murabbiysi o'quvchining jismoniy sifatlari bilan birga dunyoqarashi, tasavvuri va qadriyati bilan bog'liq ravishda namoyon bo'ladi. U atrof-muhitdagi voqea va hodisalarni mohiyatini ko'ra oladi va tushunadi, bunga o'zini yo'naltiradi, pedagog sifatida o'z fikrini asoslay oladi.

"Sport bo'yicha murabbiylar faoliyati o'qitish va jismoniy tarbiyalash jarayonining bog'liqligi bilan belgilanadi" [6, 76-b.]. Demak, ushbu faoliyat uyg'un rivojlangan shaxsni shakllantirishga, ularda yuksak madaniy va ma'naviy saviyasini qaror toptirishga, pedagogning yuksak shaxsiy sifatlari, uning vatanparvarlik, obro' va burchni his etishga, insonparvar tamoyillarga yondashuviga, shuningdek o'quvchilar o'rtasida tarbiyaviy ishlarni tashkil etishning amaliy ko'nikmalariga asoslanadi.

Xulosa. O'quv-tarbiyaviy jarayonda sport bo'yicha murabbiylar gumanitar omilni ta'minlaydigan murabbiy vazifasini bajaradilar. Ularning shaxsiy sifatlari - pedagogning o'quv-tarbiyaviy jarayondagi gumanitar omilni belgilaydigan shaxsiy sifatlari quyidagilar kiradi: talabchanlik, haqqoniylik, halollik, mehribonlik, xushmuomalalik. Ushbu sifatlarni pedagogning ta'lim oluvchilar uchun ahamiyatini belgilashi kerak. Shaxsiy sifatlarni o'qitish va tarbiyalash mahoratiga ta'sir ko'rsatadi.

Ta'lim oluvchilarning sport sohasidagi yutuqlari va bilimlarini xolisona nazorat qilish va baholash mahorati-psixologik-pedagogik jihatdan o'qitish va tarbiyalash mahorati bilan uzviy bog'liqdir.

Sport bo'yicha murabbiylar o'quvchilar bilan o'zaro birgalikda harakat qilish; ruhiy ta'sir

qilishda uning xulq-atvorini boshqarish, o'zaro harakatning turli yo'llarini qo'llash; jismoniy sifatlarni chiniqtirishda irodani safarbar qilish, o'z-o'zini boshqara olishi va jamoadagi o'zaro munosabatlar jarayonida jipsliklikni saqlay bilishga o'rgatishadi.

Shunday qilib, umumiy o'rta ta'lim maktablarida sport murabbiysi jismoniy tarbiya o'qituvchisi uchun deontologik omillarni belgilasa, o'quvchilar uchun jismonan chiniqish va kelgusida yutuqlarni qo'lga kiritishga zamin yaratadi. Shuningdek, shaxslararo munosabatlarda kirishimlilik, jamoaviy moslashuvchanlikka aloqador pedagogik shart-sharoitlarni namoyon etadi. Sport murabbiysi yangi rivojlanayotgan soha bo'lib, uning istiqboli yorqindir.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. O'RQ-637 son Toshkent, 2020 y.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi PF4947son qarori
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyuldagi «Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-3151-son qarori
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi «Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-3775-son qarori
5. Karimova V. Ijtimoiy psixologiya va ijtimoiy amaliyot. – T.: Universitet, 2000.-268 bet.
6. Stolyarenko L.D. Pedagogicheskaya psixologiya.- Rostov na Donu: Feniks», 2006.-544 s.

GENDER YONDASHUVI ASOSIDA BITIRUVCHI SINIF O'QUVCHILARIDA IJTIMOIY-MADANIY KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK ZARURIYAT SIFATIDA

Karimov Habibulla Qadambayevich

Urganch davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi, habibullakarimov49@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada gender yondashuvi asosida bitiruvchi sinf o'quvchilarida ijtimoiy-madaniy kompetentlikni shakllantirishning dolzarbligi va zarurati pedagogik nuqtai nazardan yoritilgan. Muallif umumta'lim maktablarining yuqori sinf bosqichida ijtimoiy tenglik, madaniy xilma-xillik, kommunikativ madaniyat, tolerantlik va shaxslararo muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishda gender yondashuvning metodologik asoslarini tahlil qiladi. Maqolada bitiruvchi sinf o'quvchilarida jamiyatsdagi gender rollar va ijtimoiy kutishlarga nisbatan ongli munosabatni shakllantirish orqali ularning madaniy moslashuvchanligi va fuqarolik pozitsiyasini mustahkamlash yo'llari bayon etiladi. Shuningdek, zamonaviy ta'limda gender tengligini ta'minlovchi didaktik modelar va pedagogik vositalarning amaliy ahamiyati ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: gender yondashuvi, ijtimoiy-madaniy kompetentlik, pedagogik zaruriyat, gender tengligi, kommunikativ madaniyat, tolerantlik, differensial yondashuv, fuqarolik tarbiyasi, didaktik model, ijtimoiylashuv.

РАЗВИТИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ НА ОСНОВЕ ГЕНДЕРНОГО ПОДХОДА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ

Аннотация. В статье рассматривается актуальность и необходимость формирования социокультурной компетентности у выпускников на основе гендерного подхода с педагогической точки зрения. Автор анализирует методологические основы гендерного подхода в формировании социального равенства, культурного многообразия, коммуникативной культуры, толерантности и навыков межличностного общения на старшей ступени средней школы. В статье рассматриваются пути укрепления культурной адаптивности и гражданской позиции выпускников путем формирования осознанного отношения к гендерным ролям и социальным ожиданиям в обществе. Рассматривается также практическое значение дидактических моделей и педагогических инструментов, обеспечивающих гендерное равенство в современном образовании.

Ключевые слова: гендерный подход, социокультурная компетентность, педагогическая необходимость, гендерное равенство, коммуникативная культура, толерантность, дифференцированный подход, гражданское образование, дидактическая модель, социализация.

DEVELOPMENT OF SOCIO-CULTURAL COMPETENCE IN FINAL-GRADUATE STUDENTS ON THE BASIS OF GENDER APPROACH AS A PEDAGOGICAL NECESSITY

Abstract. This article discusses the relevance and necessity of forming socio-cultural competence in final-year students on the basis of a gender approach from a pedagogical point of view. The author analyzes the methodological foundations of the gender approach in the development of social equality, cultural diversity, communicative culture, tolerance and interpersonal communication skills at the senior stage of secondary schools. The article describes ways to strengthen the

cultural adaptability and civic position of final-year students by forming a conscious attitude towards gender roles and social expectations in society. The practical significance of didactic models and pedagogical tools that ensure gender equality in modern education is also considered.

Keywords: gender approach, socio-cultural competence, pedagogical necessity, gender equality, communicative culture, tolerance, differential approach, civic education, didactic model, socialization

KIRISH. XXI asr ta'limi insonni har tomonlama rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lib, bunda nafaqat bilim va ko'nikmalarni egallash, balki shaxsning ijtimoiy-madaniy kompetentligini shakllantirish ham ustuvor vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Ijtimoiy-madaniy kompetentlik – bu o'quvchining ijtimoiy muhitga moslashuvi, madaniy qadriyatlarni ongli qabul qilishi, turli madaniyatlararo muloqotga kirishish qobiliyati hamda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish jarayonida namoyon bo'ladigan integrativ sifatlar majmuasidir. Mazkur kompetentlikni rivojlantirishda gender yondashuvi asosida olib borilgan pedagogik faoliyat zamonaviy ta'limning dolzarb metodologik talablari bilan bevosita uzviy bog'liqdir.

Gender yondashuvi – bu ta'lim-tarbiyaviy jarayonda biologik jinsiy farqlarga emas, balki jamiyatda shakllangan gender rollari, stereotiplar, ijtimoiy kutishlar va tenglik prinsiplariga asoslanib yondashish metodologiyasidir. Bugungi kunda gender yondashuv pedagogik faoliyatda faqat ayol va erkaklar o'rtasidagi tenglikni ta'minlash masalasi bilangina cheklanmay, balki o'quvchilarda o'zaro hurmat, adolatli munosabat, madaniyatlararo bag'rikenglik, kommunikativ madaniyat va ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirish vositasi sifatida qaralmoqda.

Bitiruvchi sinf o'quvchilari shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishning eng muhim bosqichida turishlari bilan ajralib turadi. Bu davrda o'quvchilarda kasbiy yo'nalish, fuqarolik o'zlikni anglash, ijtimoiy pozitsiyani tanlash kabi muhim jarayonlar yuz beradi. Ana shu bosqichda genderni asoslangan pedagogik strategiyalar orqali ularning ijtimoiy-madaniy kompetentligini rivojlantirish, ya'ni shaxs sifatida o'zini jamiyatda tutish madaniyatini shakllantirish pedagogik jihatdan zarurdir. Shu sababli, mazkur maqolada gender yondashuvi asosida bitiruvchi sinf o'quvchilarining ijtimoiy-madaniy kompetentligini shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslari, didaktik shart-sharoitlari va amaliy vositalari tahlil qilinadi. Bu jarayonning pedagogik zaruriyat sifatida qaralishi, avvalo, zamonaviy inson kapitalini shakllantirish, ta'limning inklyuziv va teng huquqli asoslarini yaratish, shuningdek, o'quvchining madaniy identifikatsiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ta'lim jarayonida gender yondashuvning qo'llanilishi inson shaxsining ijtimoiy konstruksiya sifatidagi talqiniga tayanadi. Zamonaviy pedagogika genderni biologik emas, balki ijtimoiy-madaniy konstruktiv sifatida talqin etadi. Bu esa o'quvchilarni ijtimoiy rollarga ongli yondashishga, gender stereotiplardan xoli fikrlashga o'rgatadi. Gender yondashuvni ta'limda tatbiq etish orqali har bir o'quvchining shaxsiy salohiyati, individual psixologik xususiyatlari va ijtimoiy-madaniy ehtiyojlarini hisobga olishga asoslangan differensial yondashuv amalga oshiriladi.

Ijtimoiy-madaniy kompetentlik – bu o'quvchining o'zini jamiyatning faol a'zosi sifatida idrok etishi, madaniyatlararo muloqotda ishtirok etish, fuqarolik burchini anglashi va gender tengligi tamoyillariga amal qilishga tayyorligi kabi ko'nikmalardan iborat kompleks kompetensiya hisoblanadi[5, B.216]. Ushbu kompetentlik quyidagi asosiy komponentlardan tarkib topadi:

Akslanuvchanlik (refleksiya): o'quvchining o'z ijtimoiy holati, jinsiy roli va madaniy pozitsiyasi haqida fikr yuritish qobiliyati;

Kommunikativ madaniyat: genderni nisbatan hurmatli munosabatda bo'lish, diskriminatsiyadan xoli muloqot yuritish malakalari;

Madaniy sezgirlik: turli madaniy qadriyatlarni tushunish va qabul qilish orqali tolerantlikni

shakllantirish;

Normativ-huquqiy savodxonlik: gender tengligi bilan bogʻliq qonunchilik asoslari va ijtimoiy meʼyorlarni bilish va ularga amal qilish[4, B.115].

Bitiruvchi sinf oʻquvchilarida ushbu kompetentlikni rivojlantirishda interaktiv metodlar, loyihaviy faoliyat, ijtimoiy rollar oʻyini, genderga oid diskussiya va debatlar, madaniyatlararo aloqalarni modellashtiruvchi amaliy mashgʻulotlar katta ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, quyidagi pedagogik shart-sharoitlar samaradorlikka xizmat qiladi:

genderga nisbatan sezgir pedagogik muhitni yaratish;

oʻquvchilarning gender xatti-harakatlariga mos differensial yondashuv asosida topshiriqlarni tanlash;

taʼlim mazmunini gender tenglik tamoyillariga moslashtirish;

maktabda genderga oid profilaktik madaniy-maʼrifiy ishlarni tizimli olib borish.

Oʻquvchilarda ijtimoiy-madaniy kompetentlikni rivojlantirishda oila va maktabning oʻzaro integratsiyalashgan faoliyati muhim omil hisoblanadi. Aksariyat holatlarda gender stereotiplar oilaviy muhitda shakllanadi va taʼlim orqali tuzatilmasa, u ijtimoiy ongda mustahkamlanib qoladi. Shu sababli oʻqituvchilar va ota-onalar oʻrtasida genderga oid tarbiyaviy masalalarda muntazam muloqotni yoʻlga qoʻyish, birgalikda maʼnaviy-maʼrifiy loyihalarni amalga oshirish lozim.

Adabiyotlar tahlili (sharhi). Gender yondashuvi va ijtimoiy-madaniy kompetentlik masalalari soʻnggi yillarda pedagogika, psixologiya va sotsiologiya fanlari doirasida dolzarb ilmiy yoʻnalish sifatida keng oʻrganilmoqda. Tahlil qilingan ilmiy manbalar genderga asoslangan taʼlim yondashuvlarining nafaqat ijtimoiy tenglikni taʼminlash, balki oʻquvchilar shaxsida fuqarolik, tolerantlik va madaniyatlararo muloqot kompetensiyalarini rivojlantirishdagi ahamiyatini ochib bermoqda.

Xususan, N. Chodjakova oʻz tadqiqotida taʼlim tizimida gender tenglikni taʼminlashga doir metodik yondashuvlarni ishlab chiqqan boʻlib, unda maktab oʻquvchilarida gender stereotiplarga qarshi immunitetni shakllantirish uchun kommunikativ va integratsion yondashuvlar taklif etiladi[6, B.50]. Uning qarashlari gender tenglikni bolalikdan boshlab ongli tarzda shakllantirish zarurligini ilmiy asoslab beradi.

Rossiyalik olim L. A. Aleksandrova tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa oʻquvchilarning gender ijtimoiylashuvi jarayoniga taʼsir etuvchi pedagogik omillar chuqur tahlil qilingan[2, B.156]. U gender differensialini hisobga olgan holda tarbiyaviy ishlar samaradorligini oshirish uchun gender sezgir metodikalar zarurligini asoslaydi.

Jahon miqyosidagi tadqiqotlarda esa (masalan, UNESCO Gender Equality in Education Toolkit)[7, B.92] taʼlimdagi gender tenglikni taʼminlash orqali madaniy hamkorlik, inson huquqlari va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish mumkinligi taʼkidlanadi. Bu manbalar ijtimoiy-madaniy kompetentlikni rivojlantirishning global konsepsiyasi bilan mahalliy yondashuvlar oʻrtasida metodologik koʻpriklar qurishda muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, Oʻzbekiston Respublikasi Taʼlim konsepsiyasida[1, B.38] ham har bir oʻquvchining shaxsiy rivojlanishini taʼminlashda ijtimoiy adolat, teng imkoniyatlar, madaniy xilma-xillikni hurmat qilish kabi mezonlar ilgari surilgan boʻlib, bu gender yondashuvning taʼlim strategiyasidagi oʻrnini belgilaydi.

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar mazkur mavzuning nazariy va amaliy jihatdan chuqur oʻrganilganini koʻrsatadi. Biroq, aynan bitiruvchi sinf oʻquvchilari kesimida genderga asoslangan ijtimoiy-madaniy kompetentlikni rivojlantirishga oid empirik tadqiqotlar yetarli emasligi kuzatiladi. Bu esa ushbu maqolaning ilmiy yangiligini va dolzarbligini asoslaydi.

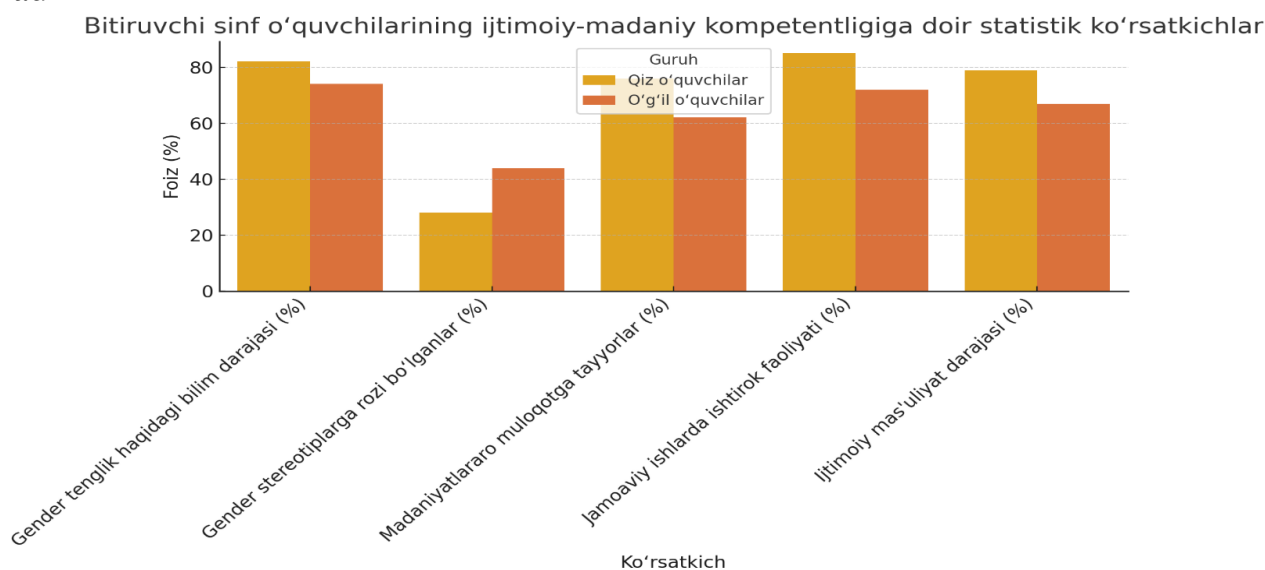
Natijalar. Oʻrganilgan statistika gender yondashuvi asosida olib borilgan pedagogik faoliyatning bitiruvchi sinf oʻquvchilarining ijtimoiy-madaniy kompetentligiga ijobiy taʼsir koʻrsatishini

yaqqol ko'rsatmoqda. O'tkazilgan so'rovnoma natijalariga ko'ra, qiz o'quvchilarning 82 foizi gender tengligi masalasida yetarli bilim va tasavvurlarga ega ekani, o'g'il bolalarda esa bu ko'rsatkich 74 foizni tashkil etgani kuzatildi. Bu farq, avvalo, o'quvchilarning ijtimoiy tajribasi va oila muhitidagi gender yondashuv bilan izohlanadi. Qizlar ko'proq tenglik masalalarida faol munosabat bildirgan bo'lsa, o'g'il o'quvchilarda bu mavzu ko'proq konservativ qarashlar bilan cheklangan.

Gender stereotiplarga nisbatan munosabat ham sezilarli tafovutlarga ega. Qizlarning faqat 28 foizi an'anaviy gender stereotiplarini qabul qilsa, o'g'il bolalarda bu ko'rsatkich 44 foizga teng bo'ldi. Bu, o'z navbatida, ta'lim muassasalarida genderga sezgir yondashuvning hali to'liq shakllanmaganligini bildiradi. Ayniqsa, o'g'il bolalar o'rtasida "erkak kishi qat'iy bo'lishi kerak", "ayol kishi oilada qolishi kerak" kabi qarashlar hanz mavjud. Shu bilan birga, madaniyatlararo muloqotga tayyorlik darajasi bo'yicha ham ijobiy tendensiyalar ko'zga tashlanadi. Qiz o'quvchilarning 76 foizi boshqa millat, madaniyat yoki jins vakillari bilan ochiq muloqotga tayyorligini bildirgan bo'lsa, bu ko'rsatkich o'g'il o'quvchilarda 62 foizni tashkil etdi. Bu genderga xos kommunikativ farqlar, shuningdek, o'quvchilar orasida madaniy sezgirlik va bag'rikenglikni rivojlantirish borasidagi ishlarda ko'proq e'tibor berish zarurligini ko'rsatadi.

Jamoaviy ishlarda ishtirok etish, ya'ni ijtimoiy faoliyatga jalb etilish darajasi ham gender nuqtai nazaridan farqlanmoqda. Qizlar orasida 85 foiz o'quvchi jamoaviy loyihalarda faol ishtirok etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich o'g'il bolalarda 72 foizni tashkil etgan. Bu esa ijtimoiy faollik va madaniy moslashuvchanlik qiz o'quvchilarda yuqoriroq ekanini anglatadi.

Ijtimoiy mas'uliyat darajasi bo'yicha esa qizlar (79%) va o'g'il o'quvchilar (67%) o'rtasida ancha sezilarli tafovut mavjud. Bu ko'rsatkich o'quvchilarda fuqarolik pozitsiyasi, jamiyatdagi roli va mas'uliyat borasidagi qarashlar shakllanishida gender omilining o'ziga xos ta'sir kuchi borligini bildiradi.



Bitiruvchi sinf o'quvchilarining ijtimoiy-madaniy kompetentligiga doir statistik ko'rsatkichlar

Yuqoridagi raqamlar shuni ko'rsatadiki, gender yondashuvi asosida olib borilgan tizimli pedagogik chora-tadbirlar o'quvchilarda ijtimoiy-madaniy kompetentlikni shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Biroq, mavjud tafovutlar hali bu sohada yanada chuqurroq metodik ishlanmalar, didaktik yondashuvlar va tarbiyaviy dasturlarni joriy etishni talab qiladi. Ayniqsa, o'g'il o'quvchilarda gender sezgirlikni oshirish, ijtimoiy faollikni rivojlantirish va madaniy sezgirlikni shakllantirishga qaratilgan aniq strategiyalar ishlab chiqilishi zarur.

Xulosa. Bugungi globallashuv, madaniy xilma-xillik va axborot erkinligi davrida o'quvchilarda ijtimoiy-madaniy kompetentlikni shakllantirish nafaqat ta'lim tizimining, balki jamiyatning

ham strategik vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda. Mazkur tadqiqot shuni ko'rsatdiki, bitiruvchi sinf o'quvchilarining shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishida gender yondashuvi asosida olib borilgan pedagogik faoliyat alohida o'rin egallaydi. Ta'lim jarayonida gender tenglik, madaniyatlararo muloqot, kommunikativ madaniyat, tolerantlik va ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirish orqali o'quvchilar faqatgina bilim egallab qolmasdan, balki jamiyatda o'zini ongli ravishda tutishga qodir shaxs sifatida kamol topadi.

Tahlil qilingan statistik ma'lumotlar shuni isbotladiki, qiz va o'g'il o'quvchilar orasida genderga oid stereotiplar, kommunikativ faoliyat, ijtimoiy mas'uliyat va madaniy sezgirlik darajasida sezilarli tafovutlar mavjud. Bu tafovutlar esa faqatgina biogenetik farqlar emas, balki ta'limda genderga sezgir yondashuv yetarli darajada yo'lga qo'yilmaganligi bilan izohlanadi. Xususan, o'g'il bolalar orasida gender stereotiplarga sodiqlik yuqoriligi, ijtimoiy mas'uliyat darajasining pastroq ekanligi, ularni o'qitish va tarbiyalash jarayonida yanada murakkabroq metodik yondashuvni talab etadi. Mazkur holatlarda gender yondashuvning ta'lim strategiyasiga chuqur integratsiyalashuvi zarurati yaqqol namoyon bo'ladi. O'quvchilarning ijtimoiy-madaniy kompetentligini rivojlantirish uchun gender tengligini ta'minlovchi interaktiv metodlar, rolli o'yinlar, madaniyatlararo muloqot mashg'ulotlari, hamkorlikka asoslangan loyihalar keng qo'llanilishi lozim. Shu bilan birga, genderga oid muammolarni faqat o'quvchilar emas, balki ota-onalar va pedagoglar o'rtasida ham muhokama qilish, butun tarbiyaviy muhitni gender sezgirlik tamoyillariga moslashtirish zarur. Xulosa qilib aytganda, gender yondashuvi asosida ijtimoiy-madaniy kompetentlikni rivojlantirish – bu zamonaviy ta'limning nafaqat dolzarb, balki muqarrar pedagogik ehtiyojidir. Ushbu yondashuv orqali o'quvchining jamiyatdagi roli, fuqarolik mas'uliyati, insoniy qadriyatlarga sodiqligi va madaniy bag'rikengligi shakllanadi. Demak, bugungi bitiruvchi sinf o'quvchisini ertangi demokratik va ijtimoiy barqaror jamiyatga yetaklovchi omil sifatida ko'rish uchun, biz ularning genderga oid ongini ham, ijtimoiy kompetensiyasini ham barobar rivojlantirishga mas'ulmiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. – Toshkent: Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Innovatsion rivojlanish markazi, 2019. – 38 b.
2. Александрова Л.А. Гендерный подход в воспитательной работе школы: теория и практика. – СПб.: Речь, 2016. – 156 с.
3. Giddens A. Sociology. 7th ed.-Cambridge: Polity Press, 2006. – 1040 p.
4. Назарова З.Р. Социокультурная компетентность в системе общего образования: сущность, структура, пути формирования // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №6. – С. 112–117.
5. Qodirova M.Sh. Maktab ta'lim tizimida gender ongni shakllantirishning psixologo-pedagogik asoslari // Jamiyat va innovatsiyalar. – 2022. – T. 3, №1. – B. 215–220.
6. Chodjakova N.J. Genderli yondashuv va uning ta'limdagi ahamiyati // Pedagogika fanlari. – Toshkent: TDPU, 2019. – №2. – B. 45–50.
7. UNESCO. Gender Equality in Education: A Toolkit for Teachers. – Paris: UNESCO Publishing, 2020. – 92 p.

TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYANING O'RNI

Zebuniso Nurtayeva Murodali qizi

A.Avloniy nomidagi Pedagogik mahorat Milliy Instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Ushbu maqola ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning ahamiyati va ularning o'quvchilarning bilim olish jarayoniga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotning asosiy maqsadi – raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim sifati va samaradorligini oshirish imkoniyatlarini aniqlash, zamonaviy pedagogik yondashuvlar bilan ularning uyg'unligini tahlil qilishdir. Metodologik asos sifatida taqqoslov tahlil, so'rovnoma, amaliy kuzatuv hamda ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish usullari qo'llanildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalardan to'g'ri foydalanilganda o'quvchilarning motivatsiyasi, mustaqil fikrlash qobiliyati va interaktiv ishtiroki sezilarli darajada ortadi. Maqolada raqamli texnologiyalarni o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish bilan birga, o'quv dasturlariga samarali integratsiya qilish zarurligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, zamonaviy ta'lim, ZOOM, QUIZLET, xorijiy tajriba

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. Данная статья посвящена изучению роли цифровых технологий в образовательном процессе и их влияния на усвоение знаний учащимися. Основная цель исследования – выявить возможности повышения качества и эффективности обучения с помощью цифровых инструментов, а также проанализировать их интеграцию с современными педагогическими подходами. Методология исследования включала сравнительный анализ, анкетирование, практическое наблюдение и изучение передового зарубежного опыта. Результаты показали, что при правильном использовании цифровые средства значительно повышают мотивацию, способность к самостоятельному мышлению и активное участие учащихся. В заключение подчеркивается необходимость развития цифровых компетенция преподавателей и эффективной интеграции цифровых технологий в образовательные программы.

Ключевые слова: Цифровые технологии, Современное образование, ZOOM, QUIZLET, зарубежный опыт

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Abstract. This article is devoted to exploring the significance of digital technologies in the educational process and their impact on students' learning. The main objective of the study is to identify opportunities to enhance the quality and effectiveness of education through digital technologies and to analyze their compatibility with modern pedagogical approaches. The research methodology includes comparative analysis, surveys, practical observations, and the study of advanced international experiences. The results of the study demonstrate that when digital tools are used appropriately, students' motivation, independent thinking skills, and interactive participation increase significantly. In conclusion, the article emphasizes the necessity of not only improving teachers' digital competencies but also effectively integrating digital technologies into educational curricula.

Keywords: Digital technology, modern education, ZOOM, QUIZLET, foreign experience.

KIRISH. Bugungi kunda texnologik taraqqiyot jamiyatimiz hayotining barcha jabhalariga o'z ta'sirini o'tkazmoqda. Ayniqsa, ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi o'quv jarayonini yanada samarali, innovatsion va qulay qilish imkonini bermoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta'lim tizimini zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish zarurligini ta'kidlab: "Yangi O'zbekistonni barpo etish uchun bizga yangicha fikrlaydigan, zamonaviy bilim va kasb-hunarga ega bo'lgan, ilg'or texnologiyalarni chuqur egallagan mutaxassislar zarur", — deya ta'kidlagan edi. Ushbu fikr ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning o'rni qanchalik muhim ekanligini yana bir bor isbotlaydi. [1,21]

COVID-19 pandemiyasi ta'lim tizimini raqamlashtirish jarayonini tezlashtirdi. Karantin sharoitida masofaviy ta'lim usullari asosiy vositaga aylandi va raqamli texnologiyalar bu borada o'zining beqiyos imkoniyatlarini namoyon etdi.

Xususan, o'quvchilar va talabalarga virtual muhitda sifatli ta'lim olish uchun sharoit yaratildi, bu esa kelajakda raqamli ta'limning yanada keng joriy etilishiga turtki berdi. Shu boisdan, ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimidagi o'rni, uning afzalliklari va joriy etish jarayonida uchraydigan muammolar tahlil qilinadi. Bundan tashqari, ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalarning tutgan o'rni va istiqbollari ham keng yoritiladi.

ASOSIY QISM. Zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar muhim o'rin egallab, o'quv jarayonini yanada samarali, innovatsion va interaktiv shaklga keltirishga xizmat qilmoqda. Raqamli ta'lim muhitini shakllantirish jarayonida uning o'ziga xos jihatlarini inobatga olish muhim ahamiyat kasb etadi. Quyida raqamli ta'lim muhitining asosiy xususiyatlari va uning ta'lim samaradorligini oshirishdagi roli tahlil qilinadi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar tobora muhim o'rin egallamoqda. Bu borada bir qancha xalqaro va mahalliy olimlar tadqiqotlar olib borib, raqamli vositalarning o'qitish samaradorligiga ta'sirini chuqur o'rganganlar.

M. Fullan raqamli texnologiyalarni ta'limda samarali qo'llash uchun ularni pedagogik maqsadlarga integratsiya qilish zarurligini ta'kidlaydi. Unga ko'ra, texnologiya o'z-o'zidan ta'lim sifati oshishiga olib kelmaydi; u o'qituvchi va o'quvchining interaktiv faoliyatiga bog'liq. [6,234]

T. Bates raqamli vositalar yordamida o'quvchilarning mustaqil va moslashuvchan o'qish qobiliyatlarini shakllantirish mumkinligini aytadi. Ayniqsa, onlayn ta'lim, aralash o'qitish (blended learning) va MOOC (massive open online courses) kabi shakllar imkoniyatlarni kengaytiradi. [5,67]

Marc Prensky esa "raqamli tug'ilganlar" (digital natives) atamasini ilgari surib, zamonaviy o'quvchilar texnologiya bilan o'sganini, shuning uchun ular bilan ishlashda raqamli vositalarni o'quv jarayonining markaziga qo'yish zarurligini ta'kidlaydi. [16, 4]

O'zbekistonda ham raqamli ta'lim bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. X. Toirov "O'zbekistonda raqamli ta'lim rivoji va istiqbollari" nomli maqolasida raqamli platformalarning (masalan, Ziyonet, EduMarket, Google Classroom) imkoniyatlari va cheklovlarini tahlil qiladi. Unga ko'ra, raqamli ta'lim nafaqat pandemiya sharoitida, balki uzoq muddatli strategik rivojlanish yo'nalishi sifatida qaralishi lozim. [21, 58]

A. Nishonova o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini shakllantirish muhimligini ta'kidlab, o'qituvchi qanday vositani qanday didaktik vazifada qo'llay olishini bilishi zarurligini ko'rsatadi. Unga ko'ra, raqamli savodxonlik — XXI asr pedagogining asosiy kompetensiyasidir. [14,43]

Shuningdek, UNESCO hisobotlarida raqamli ta'lim global tengsizliklarni kamaytirish vositasi sifatida e'tirof etiladi, biroq bu texnologiyalarga teng kirish imkoniyati mavjud bo'lishi kerakligi qayd etiladi. [22, 100]

Anderson va Dron raqamli ta'limda pedagogik model sifatida "connectivism"ni ilgari surishadi — bu model bilimlar tarmoq asosida shakllanishini va texnologiya bu jarayonning ajralmas qismi ekanini tasvirlaydi. [4]

Bundan tashqari, Salmon o'zining "five-stage model"i orqali onlayn ta'limda bosqichma-bosqich o'rgatish metodikasini taklif qiladi. Bu yondashuv o'quvchilarni texnologiyaga moslashtirib, ularni bosqichma-bosqich faollashtirishga yordam beradi. [17,176]

Mahalliy mualliflardan G'. Jo'raev "Raqamli pedagogika asoslari" nomli asarida raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish va ulardan darslarda samarali foydalanish bo'yicha metodik ko'rsatmalar beradi. [7,132]

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot oliy ta'lim muassasasida ingliz tilini o'qitishda raqamli ta'lim muhitidan foydalanish samaradorligini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot doirasida raqamli vositalarning, xususan, Zoom va Quizlet platformalarining ta'lim jarayonidagi o'rni va ta'siri tahlil qilindi.

Tadqiqot dizayni. Tadqiqot tavsifiy-sifatli (descriptive-qualitative) metod asosida olib borildi. Unda real o'quv muhiti, o'quvchilarning tajribalari va o'qitish jarayonidagi o'zgarishlarga e'tibor qaratildi.

Ishtirokchilar. Tadqiqotda oliy ta'lim muassasasining ingliz tili kursida tahsil olayotgan 12 nafar talaba ishtirok etdi. Ular raqamli vositalar orqali darslarda faol qatnashgan hamda tadqiqot uchun ma'lumot manbai sifatida tanlab olindi.

Ma'lumot to'plash usuli. Tadqiqot davomida intervyu (suhbat) usulidan foydalanildi. Talabalar bilan individual suhbatlar o'tkazilib, ularning raqamli platformalar orqali o'qitilish tajribalari, fikr va mulohazalari yig'ib borildi. Savollar ochiq shaklda bo'lib, o'quvchilarning fikrini erkin ifodalashga imkon yaratildi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish. Yig'ilgan sifatli ma'lumotlar tematik tahlil (thematic analysis) asosida tahlil qilindi. Intervyular matnga ko'chirilib, asosiy mavzular, takrorlanadigan fikrlar va muhim g'oyalar ajratib olindi. Talabalar tomonidan bildirilgan ijobiy va salbiy tajribalar guruhlab chiqildi hamda raqamli vositalarning o'qitish samaradorligiga ta'siri yuzasidan xulosalar chiqarildi.

Ishonchlilik va etik jihatlar. Tadqiqotda ishtirok etgan barcha talabalar suhbatda qatnashish uchun rozilik berdilar. Ularning shaxsiy ma'lumotlari oshkor qilinmadi va anonimlik saqlab qolindi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta'minlash maqsadida intervyulardagi javoblar bir necha marotaba tahlil qilinib, asosiy mavzular bo'yicha solishtirma tahlil amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari. Intervyu asosida olingan ma'lumotlar tahlili natijasida talabalar raqamli vositalar, xususan Zoom va Quizlet platformalarining ingliz tilini o'rganishdagi ijobiy va salbiy jihatlarini quyidagicha ifoda etdilar:

Zoom orqali dars o'tilganda talabalar darslarni istalgan joydan kuzatish imkoniyatiga ega bo'lganliklarini, lekin ba'zan internet sifati pastligi sababli darsda ishtirok etish qiyin bo'lganini qayd etdilar;

Quizlet platformasi esa ayniqsa so'z boyligini oshirish, yangi so'zlarni yodlash va mustahkamlash uchun qulay vosita sifatida baholandi;

Ba'zi talabalar raqamli vositalar orqali o'qitish motivatsiyani oshirganini bildirgan bo'lsa, boshqalar an'anaviy darslarning o'zaro muloqot va bevosita tushuntirish jihatdan samaraliroq ekanini ta'kidladilar.

Intervyu savollari va natijalar jadvali

SAVOL	TALABANING UMUMIY JAVOBLARI
Zoom orqali o'tiladigan darslar qanday ta'sir qildi?	8 talaba darsga qulay qatnasha iloshini aytdi, 4 ta talaba internet muammosini tilga oldi.
Quizlet sizga yangi so'zlarni o'rganishda foydali bo'ldimi?	10 talaba so'zlarni yodlash oson bo'lganini ta'kidladi.
Raqamli darslar sizning o'rganish motivatsiyangizni oshirdimi?	7 ta talaba motivatsiyasi oshganini, 5 ta talaba esa motivatsiyada unchalik ham o'zgarish bo'lmaganini aytdi.
Sizningcha, an'anaviy va raqamli darslar orasidagi asosiy farq nima?	An'anaviy darslarda bevosita tushuntirish kuchli, raqamli darslar esa moslashuvchan.
Sizga eng yoqqan raqamli vosita qaysi va nega?	9 ta talaba Quizletni tanladi: interaktiv va qiziqarli. 3 talab Zoomni Afzal ko'rdi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalar ingliz tilini o'qitishda muhim o'rin egallaydi. Zoom platformasi darslarni masofadan o'tkazish imkonini bersa, Quizlet esa til ko'nikmalarini interaktiv tarzda rivojlantirishga xizmat qiladi. Biroq, samarali o'qitish uchun texnik sharoitlar va o'qituvchi-tinglovchi o'rtasidagi muloqotni to'g'ri tashkil etish muhim omil sanaladi. Shuningdek, raqamli darslar talabalarning motivatsiyasini oshirishda ma'lum darajada ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Raqamli texnologiyalar va zamonaviy ta'lim Xorijiy mamlakatlar tajribasida. Zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalar ta'lim tizimining ajralmas bo'lagiga aylanmoqda. AQSh, Finlandiya va Hindiston singari mamlakatlar bu sohada ilg'or tajribaga ega bo'lib, ularning yondashuvlari boshqa mamlakatlar uchun ham namuna bo'lishi mumkin.

AQSh tajribasi. Amerika Qo'shma Shtatlari raqamli ta'lim sohasida ilg'or davlatlardan biri hisoblanadi. T. Bates ta'kidlaganidek, AQShda raqamli vositalar yordamida o'qitish an'anaviy ta'lim shakllarini to'ldiradi va ko'plab universitetlar aralash (blended) va to'liq onlayn kurslarni joriy etgan. [5,401] Masalan, Massachusetts Institute of Technology (MIT) va Harvard University tomonidan ishlab chiqilgan edX platformasi global ta'limning raqamli modelini yaratdi. P. Mishra va M. Koehler esa o'qituvchilarning texnologik-pedagogik bilimlar (TPACK) modelini ishlab chiqib, raqamli vositalarni didaktik maqsadlarga muvofiq qo'llashni taklif etishgan. [9,1061]

Finlandiya tajribasi. Finlandiya ta'lim tizimi dunyoda eng yuqori reytinglarda bo'lib, bunda raqamli texnologiyalar muhim o'rin tutadi. Pasi Sahlberg fin ta'limining muvaffaqiyat kaliti sifatida moslashuvchan yondashuv va o'quvchi markazli metodikani ko'rsatadi. [18,190] Finlandiyada 2016-yildan boshlab raqamli kompetensiyalar milliy o'quv dasturiga kiritilgan. Bu borada Kristiina Kumpulainen o'quvchilarning raqamli savodxonligini rivojlantirish, internet xavfsizligi va media tanqidiy fikrlashni asosiy ustuvorlik deb biladi. [10,187]

Ta'limda raqamli laboratoriyalar, mobil ilovalar va simulyatsiyalar keng qo'llaniladi.

Hindiston tajribasi. Hindiston aholisi ko'pligi va iqtisodiy tengsizliklarga qaramasdan, raqamli ta'lim sohasida katta yutuqlarga erishmoqda. Sugata Mitra tomonidan o'tkazilgan «Hole in the Wall» eksperimenti shuni ko'rsatdiki, bolalar o'z-o'zini raqamli vositalar yordamida o'qishga qodir. Bu yondashuvdan kelib chiqib, u «minima-intervention teaching» modelini ishlab chiqqan. Hindiston hukumati tomonidan 2015-yilda boshlangan Digital India tashabbusi orqali ta'lim tizimiga internet, mobil texnologiyalar va raqamli platformalarni keng joriy etishga alohida e'tibor qaratildi. NPTEL (National Programme on Technology Enhanced Learning), SWAYAM va

DIKSHA kabi raqamli platformalar o'qituvchi va o'quvchilarning salohiyatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Ushbu mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar faqat vosita emas, balki ta'lim strategiyasining muhim tarkibiy qismidir. Bunda muhim jihatlar quyidagilardir:

- o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish (AQSh, Hindiston);
- o'quvchilarni mustaqil fikrlash va texnologik muhitda harakat qilishga o'rgatish (Finlandiya);
- davlat siyosati va raqamli infratuzilmaning uyg'unligi (Hindiston, AQSh);
- texnologiyalarning pedagogik maqsadlar bilan uyg'unlashuvi (har uchala davlat tajribasida mavjud).

Mazkur yondashuvlar O'zbekiston ta'lim tizimi uchun ham foydali bo'lishi mumkin. Chunki ular raqamli texnologiyalarni samarali joriy qilishda innovatsion, pedagogik va ijtimoiy muvozanatni saqlashga yordam beradi.

XULOSA. Raqamli texnologiyalar ta'lim tizimini tubdan o'zgartirib, uni yanada zamonaviy, qulay va samarali shaklga olib kelmoqda. Masofaviy ta'lim, sun'iy intellekt, raqamli sinflar va interaktiv ta'lim vositalari o'quv jarayonini yanada takomillashtirishga xizmat qilmoqda. Shunga qaramay, ushbu texnologiyalarni joriy etishda texnologik infratuzilmaning yetishmovchiligi, moliyaviy resurslarning cheklanganligi va o'qituvchilarning texnologik savodxonligi kabi muammolar mavjud. Kelajakda ushbu muammolarni hal qilish va raqamli ta'lim vositalaridan yanada samarali foydalanish orqali ta'lim tizimining sifati sezilarli darajada oshishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. Yuksak ma'naviyatli avlod – yurt taraqqiyotining poydevori. – Toshkent: O'zbekiston, 2019. -B. 20-25.
2. Almarzooq, Z. et al. Telemedicine in the COVID-19 Era: A New Normal in Cardiovascular Care // Current Cardiology Reports. – 2020. – Vol. 22, No. 6. – Article 60.
3. Anderson, T. The Theory and Practice of Online Learning. – 2nd ed. – Edmonton: AU Press, 2008. – 472 p.
4. Anderson, T., Dron, J. Learning Technology through Three Generations of Pedagogy // European Journal of Open, Distance and E-Learning. – 2010. – No. 2.
5. Bates, A.W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. – Vancouver: Tony Bates Associates Ltd, 2015. – 517 p.
6. Fullan, M. The New Meaning of Educational Change. – 4th ed. – New York: Teachers College Press, 2013. – 336 p.
7. Jo'raev, G'. Raqamli pedagogika asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2023. – 150 b.
8. Khan, B. Managing E-Learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. – Hershey: IGI Global, 2005. – 340 p.
9. Koehler, M.J., Mishra, P. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108(6). – P. 1017–1054.
10. Kumpulainen, K., Mäkitalo, Å. Educational Technology and Learning: Creativity and Collaboration in Digital Environments // Journal of Computer Assisted Learning. – 2016. – Vol. 32, № 3. – P. 183–194.
11. Means, B. et al. Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. – Washington, DC: U.S. Department of Education, 2010.

12. Mishra, P., Koehler, M.J. What is Technological Pedagogical Content Knowledge? // Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. – 2009. – Vol. 9, № 1. – P. 60–70.
13. Ministry of Human Resource Development, Government of India. Digital India Programme: Transforming India into a Digitally Empowered Society and Knowledge Economy. – New Delhi, 2017. – URL: <https://digitalindia.gov.in> (date of access: 15.05.2025).
14. Nishonova, A. Raqamli kompetensiyani shakllantirish: metodlar va vositalar // Pedagogik innovatsiyalar jurnali. – 2022. – №1. – B. 40–47.
15. Oblinger, D., Oblinger, J. Educating the Net Generation. – Washington, DC: EDUCAUSE, 2005. – 403 p.
16. Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. – 2001. – Vol. 9, No. 5. – P. 1–6.
17. Salmon, G. E-Moderating: The Key to Teaching and Learning Online. – London: Routledge, 2000. – 240 p.
18. Sahlberg, P. Finnish Lessons 2.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland? – New York: Teachers College Press, 2011. – 236 p.
19. Selwyn, N. Education and Technology: Key Issues and Debates. – 2nd ed. – London: Bloomsbury Academic, 2016. – 272 p.
20. Siemens, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2, No. 1.
21. Toirov, X. O'zbekistonda raqamli ta'lim rivoji va istiqbollari // O'zbek pedagogik jurnali. – 2021. – №3. – B. 56–63.
22. UNESCO. Reimagining our futures together: A new social contract for education. – Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 185 p.

SERVIS TA'LIMIDA KREATIVLIKNI RIVOJLANTIRISHNING METODIK YONDASHUVLARI: AMALIY MODEL VA SAMARADORLIK TAHLILI

Barataliyeva Nasiba Mahmaminovna

Termiz davlat pedagogika instituti, Texnologiya va geografiya kafedrası oq'ituvchisi,
nasibabarataliyeva@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada servis ta'limida talabalarning kreativlik salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi zamonaviy metodik yondashuvlar tahlil qilinadi. Muallif amaliy mashg'ulotlar jarayonida qo'llaniladigan "dizayn fikrlash", "muammoli topshiriqlar asosida o'qitish", "rol o'ynash", "fikrlash xaritalari" kabi interaktiv metodlar samaradorligini kuzatish asosida tahlil qiladi. Servis sohasi mutaxassislarini tayyorlashda bu yondashuvlar nafaqat bilim olish, balki mustaqil qaror qabul qilish, tashabbus ko'rsatish, estetik baholash, mijoz bilan muomala qilish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi

Kalit so'zlar: kreativlik, metodik yondashuv, servis ta'limi, dizayn fikrlash, muammoli topshiriq, ijodiy kompetensiya, metodik model, faol o'qitish

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ КРЕАТИВНОСТИ В ОБРАЗОВАНИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «СЕРВИС»: ПРАКТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Аннотация. В данной статье анализируются современные методические подходы, направленные на развитие креативности студентов в образовании по направлению «сервис». Автор рассматривает эффективность таких методов, как «дизайн-мышление», проблемное обучение, ролевые игры, ментальные карты, на основе наблюдений и экспериментов. Эти подходы способствуют не только освоению знаний, но и формированию ключевых компетенций, таких как принятие решений, инициативность, эстетическая оценка, коммуникативные навыки.

Ключевые слова: креативность, методические подходы, образование в сфере сервиса, дизайн-мышление, проблемное обучение, творческая компетенция, методическая модель, активное обучение

METHODOICAL APPROACHES TO DEVELOPING CREATIVITY IN SERVICE EDUCATION: PRACTICAL MODEL AND EFFECTIVENESS ANALYSIS

Abstract. This article analyzes modern methodological approaches aimed at fostering creativity in students within service education. The author examines the effectiveness of techniques such as design thinking, problem-based learning, role-playing, and mind mapping through observational and experimental data. These approaches go beyond knowledge acquisition, fostering key competencies such as independent decision-making, initiative, aesthetic judgment, and communication.

Keywords: creativity, methodical approach, service education, design thinking, problem-based learning, creative competence, methodical model, active learning.

KIRISH. Bugungi globallashuv, axborotlashtirish va iqtisodiy raqobat muhiti ta'lim tizimidan nafaqat an'anaviy bilim berishni, balki ijodiy fikrlovchi, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qila oladigan, innovatsion yondashuvlarga ochiq mutaxassislarni tayyorlashni talab etmoqda. Ayniqsa, xizmat ko'rsatish sohasiga oid kasb yo'nalishlarida ushbu ehtiyojlar yanada keskinroq

sezilmoqda, chunki servis sohasi inson bilan to'g'ridan-to'g'ri muloqot, muomala, noan'anaviy yechimlar va estetik qarorlar talab qiladigan faoliyat turi hisoblanadi. Shu sababli, bu sohaga oid kasb ta'limi tizimi ham zamonaviy va kreativ yondashuvlarga asoslangan metodik modelga ega bo'lishi lozim.

Ayniqsa, servis sohasi kabi bevosita inson omiliga tayanadigan kasb yo'nalishlarida ijodiy kompetensiyaning mavjudligi nafaqat kasbiy muvaffaqiyat mezonini, balki ta'lim samaradorligini belgilovchi muhim ko'rsatkichga aylanmoqda. Servis sohasi xodimidan estetik idrok, muomala madaniyati, noan'anaviy fikrlash, tashabbuskorlik va muammoga moslashuvchan yondashuv talab qilinadi. Shu bois bu yo'nalishda tahsil olayotgan talabalarning kreativ salohiyatini shakllantirish zamonaviy ta'lim jarayonining markaziy muammolaridan biri sifatida qaralmoqda. Afsuski, amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, hozirgi vaqtda servis sohasida ta'lim berishda ko'p hollarda an'anaviy, reproduktiv o'qitish usullariga tayanilmoqda. Talabalar o'quv jarayonida bilimlarni tayyor holatda qabul qiladi, mustaqil izlanish, ijodiy yondashuv, tashabbus ko'rsatish imkoniyatlari esa cheklangan. Bu esa ularning kasbiy tayyorgarligiga, mijoz bilan ishlash qobiliyatlariga, moslashuvchan fikrlash ko'nikmalariga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda kreativlik shaxsning muammoli vaziyatda noodatiy va samarali yechimlar topishga qodir bo'lgan faol kognitiv-emotsional holati sifatida talqin etiladi (Runco, 2007; Lucas, 2015). Bunday qobiliyatni shakllantirish esa faqat an'anaviy darsliklar asosidagi replikativ yondashuvlar orqali emas, balki metodik innovatsiyalarni o'z ichiga olgan murakkab didaktik model yordamida amalga oshirilishi lozim. Shunga ko'ra, kreativlikning rivoji faqat individual salohiyat emas, balki o'qitish muhitining ochiqligi, reflektiv imkoniyatlar, multimodal ta'lim vositalari, interaktiv metodlar kabi omillar bilan ham bevosita bog'liqdir.

Xizmat ko'rsatish sohasida ta'lim olayotgan talabalar uchun bu muammo ikki baravar dolzarb, chunki ular nafaqat o'z kasbiy bilimlarini, balki kommunikativ, estetik va psixologik kompetensiyalarini real hayotiy vaziyatlarda namoyon eta olishlari kerak. O'z navbatida, bu holat pedagogik jarayonda talabani passiv bilim oluvchidan faol ijodiy subyektga aylantirishga qaratilgan metodik transformatsiyani talab etadi. Bunda dizayn fikrlash, muammoli topshiriqlar, rol o'yinlari, loyihalash, fikrlash xaritalari kabi yondashuvlar muhim o'rin tutadi.

So'nggi yillarda dunyo tajribasida, jumladan, AQSh, Finlyandiya, Janubiy Koreya kabi mamlakatlar ta'lim tizimida xizmat ko'rsatish sohasiga oid kasblarda o'quvchilarda kreativ kompetensiyalarni shakllantirish bo'yicha innovatsion loyihalar amalga oshirilmoqda. Masalan, "design-based learning" modeli orqali talabalar real mijoz bilan ishlash, xizmat dizaynini ishlab chiqish, estetik yechimlar taklif etish va ularga mos prototip yaratish jarayonida faol ijodiy tafakkurga jalb etiladi. Bu jarayon orqali o'quvchi o'zini professional vaziyatlarda sinab ko'rish, psixologik barqarorlik, ijtimoiy javobgarlik va estetik mas'uliyatni shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Afsuski, O'zbekistonda servis sohasiga oid kasb ta'limida hamon an'anaviy metodlar ustunlik qilmoqda. Ta'lim jarayonida asosan tayyor ma'lumotlarni yod olish, nazariy bilimlarni takrorlash, o'qituvchi markazlashgan yondashuvlar saqlanib qolgan. Bunday vaziyatda talabaning mustaqil qaror qabul qilish, ijodiy yondashish, tashabbus ko'rsatish, real mijoz bilan samarali muloqot olib borish kompetensiyalari rivojlanmaydi. Bu esa, o'z navbatida, bitiruvchilarning mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu munosabat bilan, ushbu tadqiqot servis ta'limida kreativlikni shakllantirishga qaratilgan metodik model ishlab chiqish, uni amaliy tajriba asosida tekshirish va yondashuvlarning samaradorligini aniqlashga yo'naltirilgan. Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, u nafaqat ta'lim sifatini oshirishga, balki xizmat ko'rsatish sohasida insoniylik, estetik idrok, innovatsion fikrlash, mijozga yo'naltirilgan yondashuvni ta'minlaydigan mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Mazkur maqola doirasida ishlab chiqilgan metodik model dizayn fikrlashning 5 bosqichiga tayan-gan holda talabalarning kreativ kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiluvchi amaliy mexanizm sifatida namoyon etiladi.

ADABIYOTLAR SHARHI. Servis ta'limida kreativlikni rivojlantirishga doir ilmiy izla-nishlar so'nggi yillarda sezilarli darajada faollashgan. Bu yo'nalishda xorijiy pedagogikada, ayniqsa AQSh, Buyuk Britaniya, Gollandiya, Janubiy Koreya va Skandinaviya davlatlari tajribasida kreativ kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilgan yondashuvlar faol ishlab chiqilgan. Ularda o'qitish-ning markazida ijodkor o'quvchi, mustaqil fikrlovchi shaxs turadi. A. Craft o'z tadqiqotlarida "little c creativity" (kundalik ijodkorlik) tushunchasini asoslab, bu jarayon o'quvchilarning oddiy muam-molarga noodatiy yondasha olish qobiliyati bilan chambarchas bog'liq ekanini ta'kidlaydi [1].

Hozirgi zamon pedagogikasida kreativlikni rivojlantirish uchun dizayn fikrlash, muammoli topshiriqlar, rol o'yinlari, interaktiv loyihalar, mashg'ulotlarning vizual va tajribaviy komponentlari muhim vositalar sifatida tan olinmoqda. Jumladan, T. Brown tomonidan ishlab chiqilgan dizayn fikrlash modeli ta'lim jarayoniga moslashtirilganda o'quvchilarni "empatiya – muammo aniqlash – g'oya yaratish – prototiplash – testlash" bosqichlari orqali ijodiy faoliyatga jalb etadi [2].

Mahalliy mualliflar ham bu borada muhim tadqiqotlar olib bormoqda. Jumladan, M. R. Mamadaliyeva xizmat ko'rsatish yo'nalishida kreativ fikrlashni shakllantirish uchun muammo-li topshiriqlar asosida o'qitishni, dizayn fikrlash va CLIL yondashuvlarini o'zbek ta'lim tizimiga moslashtirishni taklif etadi [3]. Unga ko'ra, aynan xizmat ko'rsatish sohasi o'quvchilari mijoz bilan bevosita ishlashi, ijtimoiy-psixologik holatlarga to'g'ri reaksiya berishi uchun kreativ kompetensi-yalar muhim poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Kreativlikni baholash mezonlari, uni rivojlantirishning diagnostik usullari borasida ham iz-lanishlar mavjud. Masalan, E. Torrens tomonidan ishlab chiqilgan testlar tizimi (Torrance Tests of Creative Thinking - TTCT) bugungi kunda dunyoda eng ko'p qo'llaniladigan universal usullardan biri bo'lib, unda kreativlikning to'rt asosiy komponenti - erkinlik, moslashuvchanlik, tasavvur ku-chi va aniqlik o'lchanadi [4].

Servis ta'limida kreativlikni rivojlantirish bugungi kunda ta'lim jarayonining markaziy masa-lalaridan biriga aylangan. Bu yo'nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar nafaqat pedagogik nazariya, balki amaliy metodikalar asosida ham shakllanmoqda. Xususan, kreativlikning kognitiv asoslari haqida fikr bildirgan G. Wallas (1926) tomonidan ishlab chiqilgan to'rt bosqichli kreativ jarayon modeli (tayyorgarlik, inkubatsiya, ilhomlanish, tekshirish) bugungi metodik yondashuvlar uchun nazariy negiz bo'lib xizmat qiladi. Ushbu model, ayniqsa, muammoli topshiriqlar asosidagi o'qitish texnologiyalarida o'z aksini topmoqda, chunki bu jarayonlarda talabalar ilk bosqichdan boshlab o'z bilim va tajribalarini mustaqil tahlil qilishga undaladi.

Yevropa Ittifoqi doirasida amalga oshirilgan "CREA-RE" (Creativity in Higher Education) loyihasi doirasidagi tadqiqotlar ham ko'rsatadiki, kreativlikni rivojlantirish uchun o'qituvchi inte-raktiv muhit, erkin fikrlash maydoni va ko'p bosqichli refleksiya imkoniyatlarini yaratishi zarur. Shu o'rinda, B. Lucas tomonidan taklif etilgan "Creative Habits of Mind" modeli (imagination, inquisitiveness, collaboration, persistence, discipline) ham o'qituvchilar uchun muhim ko'rsatma sifatida qabul qilinmoqda.

Mahalliy pedagogik tadqiqotlarda ham kreativlikning milliy mentalitet va kasbga oid kom-petensiyalar bilan bog'liq jihatlariga e'tibor qaratilmoqda. Masalan, O'zbekiston pedagogikasida xizmat ko'rsatish sohasi uchun talab qilinadigan yumshoq ko'nikmalar – emotsional intellekt, es-tetik idrok, madaniy tafakkur va mijozga yo'naltirilgan yondashuv – orqali ijodiy kompetensiyani shakllantirish yo'llari ko'rib chiqilmoqda. Jumladan, X. Abdurahmonovanning (2021) tadqiqotlarida xizmat faoliyatida kommunikativ kreativlik alohida aspekt sifatida tahlil qilinadi.

Yana bir muhim jihat – kreativlikni baholash usullaridir. Zamonaviy ta'lim tizimida kreativlik subyektiv ko'rsatkich bo'lishiga qaramasdan, uni diagnostika qilishda ko'rsatkichlar tizimi aniqlashtirilmoqda. Masalan, Torrens testlaridan tashqari, Guilfordning divergentsiya asosidagi fikrlash testlari (fluency, originality, elaboration, flexibility) ham o'qituvchilar amaliyotida keng qo'llanilmoqda. Bu testlar talabaning o'z fikrini erkin ifodalashi, muammoga turlicha yondashuvi va detalga e'tibori kabi mezonlarni aniqlashga yordam beradi.

Shuningdek, kreativlikni rivojlantirishda multimodal yondashuvlar – ya'ni vizual, audial va kinestetik komponentlarni birgalikda ishlatish – muhim o'rin tutadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ayniqsa, xizmat ko'rsatish sohasi uchun dramatisatsiya, mimika, stsenariy asosidagi o'yinlar, video loyihalar orqali estetik va emotsional idrok kuchaytirilganda, ijodiy fikrlash sezilarli darajada faollashadi.

Servis ta'limida ijodiy kompetensiyani shakllantirishning muhim komponenti sifatida o'quvchilarning tashabbuskorligi va o'zini ifoda etish madaniyati ham e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Bu borada A. Banduraning o'z-o'zini boshqarish va o'ziga ishonch nazariyasi ham muhim asoslardan biridir. Uning fikricha, o'quvchilar faqat bilim asosida emas, balki o'z qobiliyatlariga nisbatan ijobiy ishonch bilan mustaqil harakat qilishga o'rgatilganda, kreativ yechimlar ko'rsata boshlaydi.

Umuman olganda, adabiyotlar sharhi shuni ko'rsatadiki, servis ta'limida kreativlikni shakllantirish masalasi ko'p qirrali, murakkab va integrativ yondashuvni talab qiladigan sohadir. Bu yo'nalishda metodik modellar, diagnostik mezonlar, nazariy asoslar, xalqaro tajribalar va amaliy natijalar bir-biri bilan uyg'un holda ishlatilgandagina kutilgan natijaga erishish mumkin.

METODIKA VA TAJRIBA MAZMUNI. Mazkur tadqiqotda servis sohasida tahsil olayotgan talabalarda kreativ kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan metodik model ishlab chiqildi va uning amaliy samaradorligi real o'quv muhiti sharoitida tekshirildi. Tajriba uchun Termiz davlat pedagogika institutining Texnologiya va geografiya fakultetida "Servis faoliyati" yo'nalishida tahsil olayotgan 3-bosqich talabalari orasidan 52 nafar ishtirokchi tanlab olindi. Ular ikki guruhga ajratildi: tajriba guruhi (26 nafar) va nazorat guruhi (26 nafar). Tajriba guruhi bilan mashg'ulotlar davomida kreativ kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan maxsus metodik model asosida ishlov berildi.

Metodik model "dizayn fikrlash" yondashuviga asoslangan bo'lib, u 5 bosqichdan iborat: 1) empatiya – vaziyatni his qilish, 2) muammoni aniqlash, 3) g'oya yaratish, 4) prototip ishlab chiqish, 5) testlash. Har bir bosqich uchun o'quv mashg'ulotlari, amaliy topshiriqlar va guruhli vazifalar ishlab chiqildi. Talabalar xizmatga oid real hayotiy vaziyatlar asosida loyihalar tuzdilar, xizmat ko'rsatishdagi muammolarni tahlil qildilar, estetik va kommunikativ yechimlar taklif qildilar. Mashg'ulotlar davomida muallif tomonidan refleksiv savollar, vizual xaritalar, SWOT tahlil, muloqot simulyatsiyalari, emotsional baholash texnikalari qo'llandi.

Nazorat guruhi esa odatdagi dars jadvaliga muvofiq, an'anaviy o'qitish metodlari asosida ta'lim oldi. Ya'ni, darslik asosidagi nazariy materiallar, o'qituvchining izohi va yakka topshiriqlar asosida o'quv jarayoni olib borildi. Har ikki guruh mashg'ulotlar boshlanishidan oldin va oxirida kreativ kompetensiyalar bo'yicha diagnostik baholovdan o'tkazildi. Baholash mezonlari quyidagilar edi: 1) mustaqil g'oya taklif qilish qobiliyati, 2) kreativ yechimlar soni va sifati, 3) muammoli vaziyatda fikrlash moslashuvchanligi, 4) xizmat dizayni va kommunikatsiya salohiyati.

Servis ta'limida kreativlikni shakllantirishga qaratilgan metodik yondashuvlarni amaliyotga tatbiq etish uchun birinchi navbatda chuqur ilmiy-tadqiqot asosiga tayangan, tizimli va bosqichli modellashtirish zarurati tug'iladi. Mazkur tadqiqotda ishlab chiqilgan metodik model talabalarda kreativ kompetensiyalarni shakllantirishning zamonaviy vositalarini o'z ichiga oladi va "dizayn

fikrlash” yondashuviga tayangan holda strukturaviy asosga ega. Model quyidagi asosiy tamoyillarga tayangan: interaktivlik, emotsional-ta’limiy jalb etuvchanlik, tajribaviy o’rganish, refleksiya va metakognitiv o’sish.

Tadqiqot obyekti sifatida Termiz davlat pedagogika instituti Texnologiya va geografiya fakultetining “Servis faoliyati” yo’nalishida tahsil olayotgan 3-bosqich talabalari tanlab olindi. Eksperimental ishlar davomida 52 nafar talaba jalb qilinib, ular tasodifiy tanlov asosida ikki guruhga ajratildi: eksperimental (26 nafar) va nazorat (26 nafar) guruhlari. Tadqiqotning asosiy maqsadi – yangi metodik model asosida tashkil etilgan o’quv jarayonining talabalarda kreativ kompetensiyalar rivojlanishiga qanday ta’sir ko’rsatishini aniqlashdan iborat bo’ldi.

Eksperimental mashg’ulotlarda qo’llanilgan model T. Brown tomonidan ishlab chiqilgan “dizayn fikrlash” yondashuvi asosida shakllantirildi. Bu model beshta bosqichdan iborat bo’lib, har biri alohida pedagogik funksiyani bajaradi: (1) empatiya bosqichi – real mijoz bilan ishlash holatini his qilish, (2) muammoni aniqlash – xizmat ko’rsatishdagi aniq muammo va ehtiyojlarni aniqlash, (3) g’oya yaratish – noodatiy yechimlar ishlab chiqish, (4) prototip tayyorlash – xizmat mahsulotining vizual yoki funksional namunalarini yaratish, (5) testlash – amaliyotda yechimni sinab ko’rish va baholash.

Har bir bosqich uchun o’quv rejasi, topshiriqlar tizimi va interaktiv faoliyat turlari ishlab chiqildi. Jumladan, talabalar xizmat ko’rsatishga doir real hayotiy holatlar asosida guruhlarda ishlashdi, dizayn maketlar yaratishdi, mijoz rolining simulyatsiyasini bajarishdi, xizmat etiketiga oid estetik vazifalarni hal qilishdi. Mashg’ulotlarda “fikrlash xaritalari”, SWOT tahlil, dramatizatsiya, ssenariy asosida muloqot, reflektiv yozuvlar va tanqidiy tahlil kabi metodik vositalar qo’llanildi. Bu vositalar talabalarni nafaqat ijodiy fikrlashga, balki o’z-o’zini anglash va baholashga, metakognitiv refleksiyaga undadi.

Eksperiment davomida nazorat guruhi an’anaviy dars jadvali va klassik o’qitish usullari asosida o’qitildi. Ya’ni, darslikka asoslangan ma’ruzalar, o’qituvchining izohlari va individual yozma topshiriqlar asosiy faoliyatni tashkil etdi. Ushbu kontrast yondashuv tajriba samaradorligini aniqlashda obyektiv sharoit yaratdi.

Tajribadan oldin va so’ngra har ikki guruhda kreativ kompetensiyalar darajasi baholandi. Baholashda quyidagi mezonlar asos qilib olindi:

1. Mustaqil g’oya taklif qilish qobiliyati (divergent fikrlash darajasi)
2. Muammoli vaziyatda fikrlashning moslashuvchanligi
3. Estetik idrok va xizmat dizayni bo’yicha yechim taklif qilish salohiyati
4. Muloqotda kreativ yondashuv va kommunikativ tafakkur

Mazkur indikatorlar asosida baholovlar Torrens testlari (TTCT), vizual loyihalar tahlili, talabalar tomonidan bajarilgan topshiriqlarni ekspertiza qilish, shuningdek, so’rovnoma va o’zini o’zi baholash shakllarida o’tkazildi. Baholash 5 ballik tizim asosida amalga oshirildi.

Eksperimental mashg’ulotlarning samaradorligi natijalarida yaqqol namoyon bo’ldi. Tajriba guruhi ishtirokchilari o’zlashtirish ko’rsatkichlari bo’yicha 58% dan 91% gacha o’sish qayd etgan bo’lsa, nazorat guruhida bu farq 60% dan 68% atrofida bo’ldi. So’rovnoma natijalarida esa 81% talaba “ijodiy faoliyatda ilgari sezmagan imkoniyatlarimni kashf etdim” degan, 74% esa “muammoli topshiriqlarda erkin fikr bildirishim kuchaydi” deya fikr bildirgan.

Ushbu natijalar shuni ko’rsatadiki, xizmat ko’rsatish sohasida o’qitishda an’anaviy yondashuvlardan metodik innovatsiyalarga o’tish nafaqat bilimni chuqurlashtiradi, balki talabalarning kasbiy-madaniy, estetik, kommunikativ va muammoli vaziyatga moslashuvchanlik kompetensiyalarini ham jadal rivojlantiradi. Ayniqsa, dizayn fikrlash yondashuvi asosida tuzilgan model o’quvchi shaxsini faol ijtimoiy subyekt sifatida shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligi tajriba

davomida amalda isbotlandi.

NATIJALAR VA ULARNING ISHONCHLILIGI. O'tkazilgan tajriba asosida servis ta'limida tahsil olayotgan talabalar o'rtasida kreativ kompetensiyalarning rivojlanish darajasi mezonlar bo'yicha tahlil qilindi. Mezonlar to'rttaga ajratildi: 1) mustaqil g'oya yaratish qobiliyati; 2) muammoli vaziyatda fikrlash moslashuvchanligi; 3) xizmat dizayni va estetik yondashuv; 4) kommunikativ kompetensiya. Baholash 5 ballik tizim asosida amalga oshirildi.

Shuningdek, ishtirokchilarga berilgan so'rovnomalarda 81% talabalar "ijodiy topshiriqlarda o'z fikrimni ilk bor ochiq ifoda etdim", 74% esa "ijodkorlikni o'zimda ilgari sezmaganiman" deb javob bergan. Bu holat shuni ko'rsatadiki, talabalar salohiyati mavjud, ammo u faqat to'g'ri metodik yondashuvlar bilan yuzaga chiqmoqda.

Natijalarni ishonchlilik nuqtai nazaridan qiyosiy tahlil qilganda, tajriba guruhi o'zlashtirish ko'rsatkichlarida 58% dan 91% gacha o'sishga erishgan bo'lsa, nazorat guruhida bu farq 60% dan 68% atrofida bo'lgan. Bu esa metodik yondashuv faqat bilim berish emas, balki shaxsiy va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga ham xizmat qilayotganini tasdiqlaydi.

XULOSA VA TAVSIYALAR. Servis sohasida tahsil olayotgan talabalar uchun kreativ kompetensiyalarni shakllantirish zamonaviy ta'limning asosiy strategik yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatdiki, an'anaviy o'qitish metodlarida ijodiy salohiyatga tayanilmaydi, talabalar esa, o'z navbatida, mavjud bilimlarni amaliyotda qo'llash, innovatsion qarorlar qabul qilish, xizmat dizayni va kommunikativ faoliyatda ijodkorlik ko'rsatishda qiyinchilikka duch keladi. Bu muammoni hal qilish uchun ishlab chiqilgan metodik model - dizayn fikrlashga asoslangan, muammoli topshiriqlar, interaktiv faoliyat, vizual muloqot va refleksiya vositalarini qamrab olgan tizim - o'zini yuqori samarali vosita sifatida namoyon etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Craft A. Creativity in Schools: Tensions and Dilemmas. – London: Routledge, 2005. – 256 p.
2. Brown T. Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society. – Boston: Harvard Business Press, 2009. – 272 p.
3. Mamadaliyeva M.R. Servis ta'limida kreativlikni rivojlantirishda dizayn fikrlash metodining o'rni // Ilm-fan va taraqqiyot. – 2022. – №3(45). – B. 88–94.
4. Torrance E.P. The Torrance Tests of Creative Thinking. Norms – Technical Manual. – Princeton, NJ: Scholastic Testing Service, 1974. – 143 p.
5. Qodirova Z.T. Servis yo'nalishida o'quvchilar kreativligini rivojlantirishning interaktiv usullari // Pedagogik innovatsiyalar jurnali. – 2023. – №2. – B. 43–50.
6. Jaloliddinovich, N. Q. (2025). Talabalarda akademik madaniyatni shakllantirishning nazariy jihatlarning tahlili. Shokh library.
7. Bepalko V.P. Slagaemye pedagogicheskoy texnologii. – Moskva: Pedagogika, 1989. – 192 s.
8. Bodalev A.A. Lichnost i obshchenie. – Moskva: MGU, 1983. – 208 s.
9. Anderson L.W., Krathwohl D.R. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy. – New York: Longman, 2001. – 352 p.
10. Runco M.A. Creativity: Theories and Themes – Research, Development, and Practice. – Amsterdam: Elsevier, 2007. – 492 p.

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Юсупов Фирнафас

к.т.н., доцент, Ургенчского филиала Ташкентского университета информационных технологий, firmafas@mail.ru

Шарифбоева Роза Баходировна

доцент, Ургенчского филиала Ташкентского университета информационных технологий
Тахирова Гульхайо Сардорбековна, магистрант, Ургенчского филиала Ташкентского университета информационных технологий

Аннотация. В работе раскрывается значимость самостоятельной работы студентов в многоуровневой системе образования. Раскрыты основные трудности студентов, которые во многом зависят от способов учебной работы студентов. Приведены методика, направленные на усовершенствование самостоятельной работы студентов и их способов на основе структурно систематизированных учебных элементов содержание изучаемого курса. Одним из оптимальных средств такой систематизации содержание учебного курса является информационно-коммуникационная обучающая среда, ориентированная на самостоятельную работу студентов, позволяющая ее реализовать с использованием педагогических, информационных и коммуникационных технологий на различных этапах дидактического цикла с учетом подготовленности студентов к этой работе и роста степени их самостоятельности в период вузовского обучения.

Ключевые слова: самостоятельная работа, инновационные образовательные технологии, компетенции, алгоритмический уровень студента, творческий уровень самостоятельной работы.

TALABALAR MUSTAQIL ISHINI TASHKIL ETISHDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARNING O'RNI

Annotatsiya. Maqolada ko'p bosqichli ta'lim tizimida talabalarning mustaqil ishlarining ahamiyati ochib berilgan. Talabalarning asosiy qiyinchiliklari aniqlandi, bu ko'p jihatdan talabalarining o'quv ishlarining usullariga bog'liq. O'rganilayotgan kurs mazmunining tizimli tizimlashtirilgan o'quv elementlariga asoslangan holda talabalarning mustaqil ishi va ularning usullarini takomillashtirishga qaratilgan usullar taqdim etilgan. Kurs mazmunini bunday tizimlashtirishning maqbul vositalaridan biri talabalarning mustaqil ishiga yo'naltirilgan, uni didaktik siklning turli bosqichlarida pedagogik, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda amalga oshirishga imkon beradigan, talabalarning ushbu ishga tayyorgarligi va ularning universitetda o'qish davomida mustaqillik darajasining o'sishini hisobga olgan holda amalga oshirishga imkon beradigan axborot-kommunikatsiya o'quv muhitidir.

Kalit so'zlar: mustaqil ish, innovatsion ta'lim texnologiyalari, kompetensiyalar, talabaning algoritmik darajasi, mustaqil ishning ijodiy darajasi.

THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN ORGANIZING STUDENTS' INDEPENDENT WORK

Abstract. The paper reveals the importance of independent work of students in a multi-level education system. The main difficulties of students are revealed, which largely depend on the methods of students' educational work. The methods aimed at improving the independent work

of students and their methods based on structurally systematized educational elements of the content of the studied course are presented. One of the optimal means of such systematization of the content of the course is an information and communication learning environment focused on independent work of students, allowing it to be implemented using pedagogical, information and communication technologies at various stages of the didactic cycle, taking into account the students' preparedness for this work and the growth of their independence during their university studies.

Keywords: independent work, innovative educational technologies, competencies, algorithmic level of the student, creative level of independent work.

Введение. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования рассматривают организацию самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя, наряду с аудиторными занятиями, как один из основных и важнейших факторов подготовки наших будущих специалистов. В современных тенденциях обучения большое внимание уделяется повышению эффективности, производительности, научно-практического потенциала и других подобных факторов самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя. Из года в год объем часов, отводимых на самостоятельную подготовку под руководством преподавателя в компоненте преподавания предметов учебного плана специализации, составляет 50–80 % от объема часов, отводимых на отдельные предметы. Это закономерно, ведь в эпоху бурного развития информационно-коммуникационных технологий организации самостоятельного обучения уделяется большое внимание.

Важным моментом является то, что развитие информационного общества требует от высших учебных заведений ориентации на активную организацию самостоятельного обучения как главного критерия в подготовке профессионалов, соответствующих требованиям времени, не просто специалистов, хорошо «знающих и владеющих» своей специальностью, но и, что самое главное, компетентных специалистов, обладающих научным потенциалом, умеющих «критически мыслить», «оценивать» свой профессиональный потенциал, «самостоятельно достигать поставленных целей», умеющих применять полученные знания и умения в практической деятельности. Кроме того, в современных условиях в результате широкого внедрения компьютерных и телекоммуникационных технологий кардинально меняются подходы к организации образовательного процесса.

В такой информационной системе образования, основанной на компьютерных и телекоммуникационных технологиях, самостоятельная работа студента по предметам представляет собой не простой процесс проверки полученных знаний студента с задержкой во времени, а процесс, осуществляющий непрерывный мониторинг полученных знаний студента в реальном времени и обеспечивающий активное взаимодействие преподавателя и студента, что приводит к расширению пространственных (географических, дистанционных) и временных границ (за пределы учебной аудитории) для информационного обмена и общения. Такое внимание к организации самостоятельной работы студента на основе компьютерных и телекоммуникационных технологий является одной из актуальных проблем в высших учебных заведениях.

Самостоятельная работа студентов дидактический организуется преподавателем и направлена на самоподготовку, состоящую из комплексных действий студента. С каждым днем все больше внимания уделяется независимому образованию. Объем обрабатываемой информации неуклонно растет. Поэтому, знакомясь с новой литературой по предмету,

преподаватель отбирает и рекомендует литературу, которая будет стимулировать развитие интеллекта учащихся в рамках преподаваемого им курса.

Обзор проблемы. Развитие творческого мышления у учащихся возможно не только посредством взаимодействия с преподавателем, но и требует готовности учащегося к самостоятельной деятельности. Стремление студента совершенствовать свои знания, умения и навыки является основой формирования его интеллектуальной компетентности и повышения эффективности процесса обучения.

Проблема организации самостоятельной работы студентов не нова с педагогической точки зрения. Эта проблема рассматривалась в работах А.Г.Вяткина, М.Г.Горунова, Б.П.Есипова, И.И.Ильясова, П.И.Пидкасистый, В.А.Шатуновский и другие, а также ученые-педагоги нашей республики, такие как А.А.Абдукодилов, Саидахмедов, М.Арипов, Ф. Зокирова. В разные годы, особенно в последние годы прошлого столетия, проводились исследования по определению сущности «самостоятельной работы» в широком и узком смысле, активных методов и способов ее продуктивной организации, ее места в учебном процессе (в высшей школе), определения условий и факторов, способствующих ее активизации студентами.

Опубликовано большое количество научных и методических работ, посвященных поиску методов и подходов эффективной организации, совершенствованию и развитию самостоятельной работы студентов. При этом основное внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов, выявлению причин и средств, препятствующих повышению ее активности, и их устранению, определению компонентов деятельности учителя и его роли в ней.

Национальная программа подготовки кадров определяет одной из основных задач подготовку специалистов, которые наряду с глубокими теоретическими и практическими знаниями умеют самостоятельно работать в избранной сфере, самостоятельно совершенствовать свои знания и умения, точно выявлять и анализировать проблемные ситуации, творчески подходить к делу, быстро адаптироваться к условиям.

В современных условиях цифровизации, демократизации и гуманизации общества, а также расширения прав и свобод человека очень важно воспитать молодое поколение, способное действовать самостоятельно. Самостоятельность, инициативность, креативность, стремление к цели являются важными качествами личности современного человека, которые считаются необходимыми для формирования у человека независимого мнения, для совершенствования и развития самостоятельных решений и принятия решений по важным жизненным проблемам в настоящем и будущем. В современных условиях для современного специалиста характерны творческая активность и самостоятельность.

Самостоятельную работу студента следует рассматривать не как простой способ получения знаний, а как один из основных принципов функционирования высшего учебного заведения. Самостоятельное обучение является необходимым компонентом единого процесса обучения, поскольку оно организовано, целенаправленно, регулируется и контролируется процессом обучения. Именно поэтому организация самостоятельной работы студентов является одним из приоритетных и эффективных направлений повышения качества образования, особенно в условиях развития информационно-коммуникационных технологий.

Естественно, что при рассмотрении основных принципов управления и организации самостоятельной работы студента большое внимание следует уделять формированию и развитию у студента прочного умения самостоятельно работать с учебной и научной

литературой. Сегодня в число приоритетов входят обмен опытом с передовыми странами мира, активное участие в глобальных образовательных процессах, устранение искусственных барьеров между преподавателями и студентами, реформирование системы высшего образования, ее совершенствование и повышение качества.

При организации самостоятельного бизнеса, прежде всего, необходимо обратить внимание на одну простую вещь. Таким образом, все это знают, но большинство людей не предпринимают никаких действий. Вот почему овладение простыми элементарными принципами организации самостоятельной работы имеет первостепенное значение и в полной мере охватывает этот сложный процесс.

С чего каждому студенту следует начать организацию своей самостоятельной работы? Какова цель? Сколько времени займет работа? Какие методы для этого используются? – должен уметь четко представлять себе решение таких проблем. Важно также помнить, что разработка правил организации самостоятельной работы не означает, что эта работа организована. Ведь самостоятельная работа организуется каждым студентом. Чтобы добиться успеха, студенту необходимо работать над собой терпеливо и без страха перед трудностями. Поэтому важно понимать, что осознанный подход к этой работе, рациональное планирование и реализация своей самостоятельной работы являются важным условием становления конкурентоспособного специалиста в соответствии с требованиями времени.

При организации самостоятельной работы студентов необходимо учитывать следующие вопросы: определении тем самостоятельной работы целесообразно выделить наиболее важную проблему по каждой теме изучаемого предмета; при организации самостоятельной работы необходимо учитывать время, которое студенты затратят на эту работу. Объем самостоятельной работы должен быть определен таким образом, чтобы студент мог реально ее выполнить; давая учащимся задание на самостоятельную работу, преподаватель должен спросить: «Какова цель?» Он должен задать этот вопрос и ответить на него; самостоятельная работа студентов должна быть организована на основе определенных принципов; план самостоятельной работы студента должен быть утвержден на заседании кафедры, а выполнение плана самостоятельной работы студента должно контролироваться заведующим кафедрой, а результаты оценки должны обсуждаться на заседании кафедры и т.д.

Методика. При организации самостоятельной работы студента по темам изучаемого предмета необходимо на основе некоторых выбранных критериев, основанных на логических принципах, разделить компоненты предмета на структурированные модули. Считаем целесообразным конкретизировать состав лекционных, практических, лабораторных и самостоятельных материалов, выделяемых студентам по каждому модулю, а также составить план использования литературы и ресурсов Интернета.

В современных тенденциях обучения большое внимание уделяется повышению эффективности, производительности, научно-практического потенциала и других подобных факторов самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя. Из года в год объем часов, отводимых на самостоятельную подготовку под руководством преподавателя в компоненте преподавания предметов учебного плана специализации, составляет 50–80 % от объема часов, отводимых на отдельные предметы. Это закономерно, ведь в эпоху бурного развития информационно-коммуникационных технологий организации самостоятельного обучения уделяется большое внимание.

Важно то, что развитие информационного общества требует от высших учебных заведений ориентации на активную организацию самостоятельного обучения как главного критерия в подготовке не просто специалистов, «хорошо знающих и владеющих» своей

специальностью, но и, что самое главное, компетентных специалистов с научным потенциалом, умеющих «критически мыслить», «оценивать» свой профессиональный потенциал, «самостоятельно достигать поставленных целей», умеющих применять полученные знания и умения в практической деятельности. Кроме того, в современных условиях в результате широкого внедрения компьютерных и телекоммуникационных технологий кардинально меняются подходы к организации образовательного процесса.

В такой информационной системе образования, основанной на компьютерных и телекоммуникационных технологиях, самостоятельная работа студента по предметам представляет собой не простой процесс проверки полученных знаний студента с задержкой во времени, а процесс, осуществляющий непрерывный мониторинг полученных знаний студента в реальном времени и обеспечивающий активное взаимодействие преподавателя и студента, что приводит к расширению пространственных (географических, дистанционных) и временных границ (за пределы учебной аудитории) для информационного обмена и общения.

Для эффективного решения этой проблемы, анализа различных аспектов организации, поиска методов и подходов к совершенствованию и развитию самостоятельной работы студентов опубликовано большое количество научных и методических работ. При этом основное внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов, выявлению причин и средств, препятствующих повышению ее активности, и их устранению, определению компонентов деятельности учителя и его роли в ней.

Известно, что активная учебная и научно-исследовательская деятельность требует продуктивного использования всех видов самостоятельных исследований. Необходимо, чтобы самостоятельная работа студента проявлялась во всех формах учебного процесса. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование и развитие знаний и умений, необходимых студенту для самостоятельного выполнения определенных учебных заданий под руководством и контролем преподавателя.

В ходе учебного процесса осуществляется поэтапный контроль знаний студентов по всем предметам (текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль). В ходе практических и лабораторных занятий осуществляется контроль знаний студентов по каждой теме. Контроль лекционного материала осуществляется на основе логически завершенных тем, а также заданий, выдаваемых для самостоятельного освоения.

Формирование умения самостоятельно работать в процессе приобретения знаний формирует психологическую установку студентов на постоянное, активное, систематическое пополнение и совершенствование своих знаний, создает необходимые условия для самоорганизации в их учебной, а затем и профессиональной деятельности. Поэтому необходимо придать личностный смысл обучению студента, необходимо стимулировать творческий потенциал студента (материальный и духовный) за счет усиления внутренней мотивации обучения, развития навыков самоорганизации и самообразования.

Например, для организации различных форм самостоятельной работы студентов по предмету «Программирование» необходимо создать структуру предмета в виде логически завершенных учебных элементов, то есть древовидную структуру логических структурных элементов.

Использование логической древовидной структуры предмета позволяет студентам вести самостоятельную работу в течение семестра по специально спланированному графику.

В развивающем обучении, где компоненты и структура науки характеризуются в

форме «проблемы», содержание учебного материала предъявляется учащимся в виде цепочки проблем. Учитывая проблемный характер мышления, содержание конкретной темы или раздела целесообразно структурировать следующим образом, а именно: «в виде логической последовательности вопросов познания, процесс обучения — в виде цепи учебных ситуаций, ядром которых являются знания, а содержанием — совместная, согласованная работа учащихся над решением проблем с использованием различных методов обучения и средств приобретения знаний».

Заключение. Составлено более тысячи практических задач по курсу программирование, примеров и задач в разрезе темы по составлению алгоритмов и программ. Процесс решения задач связан с наукой программирования, то есть сначала строится математический модель и алгоритм задачи, далее алгоритм кодируется на алгоритмическом языке C++, а результаты получаются на компьютере. В результате у учащегося формируется способность успешно решать конкретную задачу в разных количествах и размерах. Здесь при решении вопросов, связанных со смежными дисциплинами, программирование кафедры информатики обязательно осуществляется во взаимосвязи с этими дисциплинами, они дополняют и подкрепляют друг друга необходимой информацией.

Таким образом, организацию самостоятельной работы студента в высшем учебном заведении целесообразно рассматривать как вид учебно-методической и духовной деятельности, направленной на получение общеобразовательных и профессиональных знаний под руководством преподавателя.

Процесс становления профессионала, по направлению программный инжиниринг, на этапе профессионального образования сталкивается с субъективными трудностями в организации самостоятельной работы, в усвоении рациональных способов использования информации и связи ее с предстоящей профессиональной деятельностью. Поэтому проблема требует дальнейшей разработки и говорит об актуальности внедрения в учебный процесс структурно систематизированных спецкурсов по организации самостоятельной работы студентов и усиления профессиональной направленности всей учебной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Багандалиева Х.Б., Гаджиева П.Д. Инновационные технологии как средство активизации самостоятельной работы студентов // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»
2. Халимова М.В., Хусаинова Х. Мустакил таълимнинг психологик жихатлари// Илмий хабарнома, АДУ, №3, 2013.
3. Положение об организации самостоятельной работы студентов в Тамбовском государственном техническом университете. – Тамбов, 2011.
4. Асламова Т.В. Организация самостоятельной работы студентов как фактор формирования профессионально значимых компетенций//МГТУ «МАМИ», М.: 2005.
5. Закирова Е.С., Карпова Т.А. Организация самостоятельной работы студентов технического вуза в контексте компетентностного подхода в образовании//МГТУ «МАМИ», М.: 2005.
6. Жуйкова О. В. Организация самостоятельной работы студентов технического вуза при изучении графических дисциплин// ЗНАНИЕ. ПОНИМАНИЕ. УМЕНИЕ. Ижеск, 2013. - №2. – С. 288-293.
7. Аминов А. Ш., Мамурова Д.И., Маматов Д.К., Собирова Ш.У. Проблемы организации самостоятельной работы студентов в высших учебных заведениях//European science.

2021. №2 (58).

8. Качуровская Н. М. Проблемы организации самостоятельной работы студентов в вузе.
9. Горбунова Т.В., Григорьевская М.Ю., Васильева Р.М. Организация самостоятельной работы студентов по социально-педагогическим дисциплинам // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 2-1. С. 70-73;
10. Ефимова И.Э. К вопросу об организации самостоятельной работы студентов как средства развития компетенций.
11. Буреева М.А., Кадычегова А.Н., Перехожева Е.В., Скуратенко Е.Н., Тимченко В.В. Организация самостоятельной работы студентов средствами электронных курсов // Современные проблемы науки и образования. 2021.
12. Сагъдиева Д. Ф., Губина Н. В. Трудности формирования самостоятельной работы студентов в период образования.
13. Парамонов В.Н. Проблемы экспертизы организации самостоятельной работы студентов.
14. Ткаченко, Надежда. (2014). Проблемы самостоятельной работы студентов в многоуровневой системе образования. // ВПО: Материалы международного круглого стола. – Белгород, 2014. С.34-39.
15. Юсупов Ф., Сапаев У. К вопросу организации самостоятельной работы студентов в техническом вузе в условиях ИКТ//Молодой ученый. — 2016. — № 9 (113). — С. Т.5. 83-85.

COGNITIVE APPROACHES TO THE STUDY OF ENGLISH PHRASEOLOGY

Alimov Polvonnazir Umidbek o'g'li

Master's degree in linguistics at Urgench Ranch Technological University

Annotation. The material for the study was 695 phraseological units of the English language formed on the basis of precedent names and precedent statements. The results consist in identifying regular cognitive models of formation of phraseological units of the English language on the basis of verbal precedent phenomena. It was established that the main type of cognitive models of formation of phraseological units of the English language on the basis of verbal precedent phenomena is a combination of a cognitive feature denoting an object and qualitatively characterizing this object. The emergence of the meaning of a phraseological unit reflecting a cognitive feature that is not included in the structure of a precedent name should be considered an exception. A general characteristic of cognitive models of formation of phraseological units on the basis of precedent names and precedent statements is the expansion of the category of objects denoted by phraseological units, in comparison with precedent phenomena.

Keywords: cognitive model, cognitive feature, precedent name, precedent statement, phraseological unit.

КОГНИТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

Аннотация. Материалом для исследования послужили 695 фразеологических единиц английского языка, сформированных на основе прецедентных имён и прецедентных высказываний. Результаты заключаются в выявлении регулярных когнитивных моделей формирования фразеологических единиц английского языка на основе вербальных прецедентных феноменов. Установлено, что основным типом когнитивных моделей является сочетание когнитивного признака, обозначающего объект, и признака, качественно его характеризующего. Возникновение значения фразеологической единицы, отражающего когнитивный признак, не входящий в структуру прецедентного имени, следует рассматривать как исключение. Общей характеристикой когнитивных моделей, основанных на прецедентных именах и высказываниях, является расширение категории объектов, обозначаемых фразеологическими единицами, по сравнению с самими прецедентными феноменами.

Ключевые слова: когнитивная модель, когнитивный признак, прецедентное имя, прецедентное высказывание, фразеологическая единица.

INGLIZ TILI FRASEOLOGIIYASINI O'RGANISHGA KOGNITIV YONDASHUVLAR

Annotatsiya. Tadqiqot materiali sifatida ingliz tilidagi 695 ta frazeologik birlikma tanlab olindi; ular precedent (namunaviy) nomlar va precedent bayonotlar asosida shakllangan. Tadqiqot natijalari shundan iboratki, ingliz tilidagi frazeologik birliklarning verbal precedent hodisalari asosida shakllanishiga xos muntazam kognitiv modellari aniqlangan. Aniqlanishicha, bunday frazeologik birliklarning shakllanishiga oid asosiy kognitiv model bu ob'ektni bildiruvchi va uni sifat jihatidan tavsiflovchi kognitiv belgining kombinatsiyasidir. Frazeologik birlik ma'nosining precedent nom tarkibiga kirmagan kognitiv belgini aks ettirishi esa istisno holat sifatida ko'rilishi lozim. Precedent nomlar va precedent bayonotlar asosida frazeologik birliklarning shakllanishiga xos

umumiy xususiyat bu frazeologik birliklar orqali ifodalanuvchi ob'ektlar toifasining precedent hodisalarga nisbatan kengayishidir.

Kalit so'zlar: kognitiv model, kognitiv xususiyat, pretsedent nomi, pretsedent gap, frazeologik birlik.

The evolution of the cognitive approach to language phenomena has significantly influenced the perception of linguistic forms. Within this framework, linguistic forms are increasingly viewed not as isolated structures, but as derivatives of the human mind's conceptualization of reality. That is, language is seen as a reflection of how human consciousness interprets and structures the world. Consequently, the meanings of linguistic units are interpreted as specific configurations of knowledge concepts that are encoded and preserved through linguistic signs [Kubryakova, 1996].

Despite the progress of cognitive linguistics, certain areas within the field remain underexplored. One such area is phraseology, which continues to pose numerous challenges to linguistic inquiry. The emergence and growth of phraseology as an independent branch of linguistic science has brought to the forefront a range of complex and unresolved issues. Among these are ongoing debates concerning the definitions and usage of the terms "phraseology" and "idiom", as well as differing views on how phraseological units relate to single words in terms of semantics and function. Furthermore, the precise position of phraseology within the broader domain of linguistic science remains a subject of scholarly contention, with interpretations varying widely among researchers. [1]

In contemporary linguistic studies, one of the key functions attributed to phraseological meaning is the connotative-cultural function. This function emphasizes the close relationship between the figuratively motivated form of a phraseological unit and the culturally significant associations embedded within it. In other words, beyond their literal or idiomatic meanings, many phraseological expressions carry layers of cultural symbolism and emotional coloring that reflect collective experiences and values.[2]

The recognition and emphasis of this function stem from the conceptualization of phraseological units as "folk stereotypes" that is, stable linguistic expressions that encapsulate commonly held beliefs, experiences, and values of a particular linguistic and cultural community. Phraseological units are typically formed on the basis of figurative representations of reality, which are not arbitrary but deeply rooted in the everyday empirical observations, historical events, or spiritual heritage of the speakers. These expressions, therefore, serve as verbal embodiments of national worldview and tradition.[3]

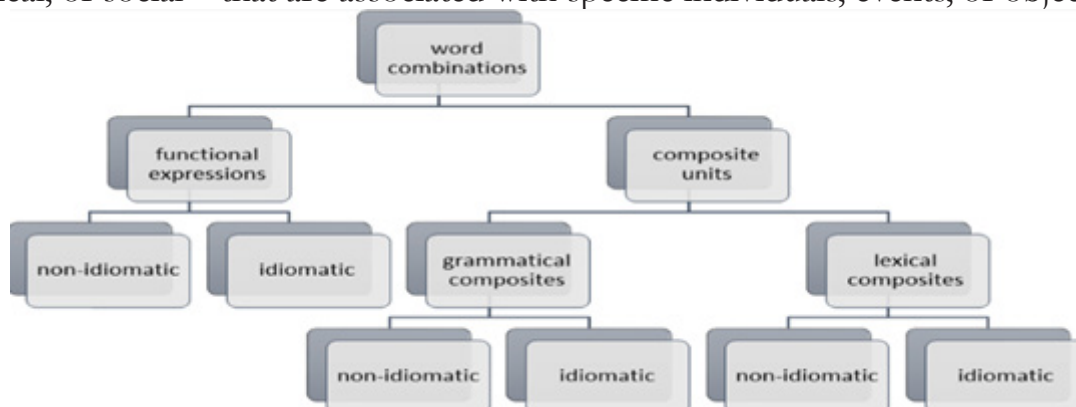
Such phraseologisms do not exist in a cultural vacuum; rather, they are inextricably linked to the cultural traditions and mentalities of the communities in which they are used. This is because the agent of speech and linguistic nomination the speaker is simultaneously a bearer of national culture, and their language use reflects and reinforces that cultural identity. Hence, understanding the connotative-cultural dimension of phraseology is crucial for revealing how language mirrors the lived experience and values of a people.[4]

The cognitive dimensions of how mental representations are encoded in language particularly those that reflect an ethnic group's cultural experience through precedent phenomena have, to a large extent, remained underexplored in modern linguistic research. These phenomena, which play a decisive role in how cultural content is embedded in the language system, are key to understanding the interaction between language, cognition, and culture.[5]

The examination and interpretation of this process through the lens of cognitive modeling theory align closely with the foundational principles of the cognitive paradigm in linguistics. With-

in this theoretical framework, the concept of precedence is understood as a cognitive-categorical property of a linguistic sign one that is inherently shaped by the shared cultural memory and collective experience of a particular ethnic or linguistic community.[6-10]

A detailed comparison between the meanings of phraseological units and the semantic structure of precedent names reveals that phraseological derivation from such names represents a specialized form of categorization. In this process, precedent names act as prototypical reference points, or cultural standards, which encapsulate certain distinguishing features be they behavioral, psychological, or social—that are associated with specific individuals, events, or objects.



Phraseological units in academic writing

These names, in their verbalized form, typically refer to a single, unique entity; however, through linguistic usage, they become semantically generalized and come to represent entire categories. For instance, the phraseological unit “Uncle Tom” originates from the name of a fictional character in Harriet Beecher Stowe’s novel. In English-language culture, this precedent name has evolved into a phrase with the meaning “a Black man who is perceived as excessively submissive or servile.”

In this context, the seme (semantic component) “a Black man” serves as a classificatory feature, extending the meaning from a specific individual to a broader social group. The components “considered to be” and “excessively” express external evaluative judgment, while “obedient” and “servile” characterize the qualitative cognitive traits that are projected onto the referent category. These semantic features emerged as a result of the interpretive activity of language users, who, drawing on cultural context and collective memory, extracted and conceptualized the differential features encoded in the precedent name. Thus, phraseological units based on such names exemplify how cognitive categorization is not only a mental but also a culturally mediated linguistic process.

Definitional analysis reveals that the most characteristic feature of the cognitive model underlying the transformation of precedent names into phraseological units is the generalization of the classification feature. This process involves a semantic shift in which the reference of the linguistic form is expanded to encompass a broader category of objects, often beyond its original, concrete referent.

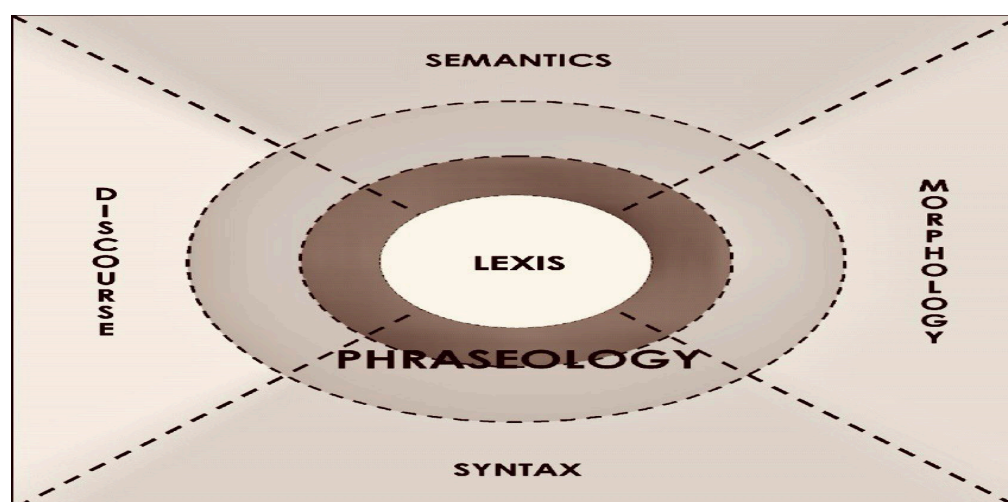
In this model, a precedent name initially denotes a unique, culturally significant entity defined by a core classification feature and one or more differential features. For instance, in the case of the name Everest, the classification feature is “mountain”, while the differential feature is “the highest”, distinguishing it from all other mountains. However, once the name undergoes phraseologization, its classification feature may become detached from its original, concrete domain, and instead apply to inanimate objects or abstract concepts more generally.

An illustrative example is the sentence: “The team has an Everest to climb to get back into convention.” Here, the term “Everest” no longer refers strictly to the physical mountain but

symbolically represents a formidable challenge or obstacle. The original classificatory meaning (mountain) is abstracted into a generalized notion of something extremely difficult to overcome, applicable in a wide range of contexts.

Extensive analysis has confirmed that this pattern of cognitive generalization is not isolated, but rather systematic and prevalent. Specifically, out of the total phraseological units derived from precedent names, 284 units—which constitute approximately 87% of the entire subgroup—exhibit this model of semantic expansion. This high percentage indicates that the cognitive mechanism of classification feature generalization is a dominant and productive strategy in the evolution of precedent names into stable phraseological expressions. It reflects the dynamic interaction between language, cognition, and cultural knowledge, as linguistic signs shift from representing specific referents to embodying culturally recognized, metaphorically loaded categories.

The formation of phraseological units on the basis of verbal precedent phenomena follows systematic cognitive patterns, which are governed by regularities inherent to the structure of human conceptualization. The comprehensive analysis combining cognitive features with definitional analysis has made it possible to identify recurring patterns in the way such phraseological units emerge and evolve within the English language.



Phraseology wide and narrow scientific diagram

The dominant cognitive model observed in the formation of English phraseological units derived from verbal precedent phenomena involves the interaction between two semantic components:

1. A cognitive feature that denotes an object or entity, and
2. A qualitative feature that characterizes this object in terms of behavioral, functional, or evaluative properties.

A key mechanism within this model is the semantic expansion of the feature denoting the object. This expansion occurs through its generalization to a broader superordinate category, or hypernym, thus extending its applicability beyond the original referent. Crucially, while the classification feature undergoes generalization, the differential features—which originally distinguished the precedent name—are retained. These preserved features become integral to the new phraseological meaning, serving as qualitative cognitive markers that enrich the expression's semantics.

For instance, when a proper name originally referring to a specific historical or fictional character becomes a phraseological unit, the name may come to signify a whole class of individuals sharing certain core traits (e.g., excessive ambition, cowardice, loyalty). The original name is generalized to represent the type, while the distinctive characteristics (such as personality, behav-

ior, or role in a cultural narrative) provide the semantic essence of the resulting idiom or expression.

Thus, this model reflects a productive cognitive strategy in language where cultural memory, conceptual generalization, and semantic preservation coalesce to form stable and meaningful linguistic units. It also highlights how the mental mapping of culturally significant phenomena into language structures is not arbitrary, but structured by deeply rooted cognitive and semantic principles.

More than half of the phraseological units derived from precedent names are semantically linked to objects that belong to the same categorical group as the original precedent name—whether these are animate beings, inanimate objects, geographical locations, or other entity types. This strong correspondence reflects a tendency in language to preserve the core ontological classification of the referent even as the expression gains phraseological status.

Less commonly observed is the semantic broadening that significantly expands the range of categories covered by the objectifying feature of a phraseological unit. In other words, while many phraseological units remain closely tied to the category of their precedent names, some extend their reference beyond this initial category, though this process is relatively infrequent.

Moreover, the development of phraseological meanings that diverge significantly from the differential features forming the core of a precedent name occurs very rarely. This indicates that the semantics of phraseological units are predominantly shaped through the cultural community's interpretation of those differential features, which constitute the essence of the precedent name's conceptual structure.

A common trait shared by the cognitive models describing the formation of phraseological units based both on precedent statements and precedent names is the generalization and expansion of the designated object category. In particular, models based on precedent statements—such as titles of literary or artistic works—tend to derive their phraseological meanings primarily from the overall thematic or semantic content of the work itself.

It is important to note that a model in which an English phraseological unit acquires a meaning that contradicts the cognitive features of the original precedent statement on which it was based is considered an atypical phenomenon. Such cases are exceptions rather than the rule, underscoring the generally stable relationship between a phraseological unit and its precedent source.

Ultimately, the process of phraseologization of verbal precedent phenomena can be conceptualized as a specific type of cognitive categorization. This process involves mapping culturally and cognitively significant references onto stable linguistic units that facilitate shared understanding and communication within a linguistic community.

Our investigation of idioms with color designations in modern English is firmly situated within the cognitive paradigm of linguistic research. According to this cognitive approach, describing the meaning of phraseological units entails constructing a conceptual image or conceptual representation of the corresponding linguistic entity-prototype. In this framework, metaphorical transfer functions as a conceptual algorithm—a cognitive mechanism facilitating the restructuring and rethinking of concepts at the linguistic level. This mechanism relies on a set of regular, rule-governed transformations applied to fundamental cognitive structures.

These transformations predominantly operate via two main types of cognitive projection: metaphorization and metonymization. The two differ significantly in their nature and scope. Metonymic projection occurs within a single cognitive model and domain, involving a shift of meaning that remains anchored in closely related conceptual spaces. In contrast, metaphorical projection

involves cross-domain mapping, where meanings are extended by connecting different conceptual frames.

Furthermore, the meanings of phraseological units formed through metonymization develop within a single conceptual “slot,” reflecting a relatively narrow semantic shift. Meanwhile, phraseological units whose meanings emerge through metaphorical projection arise within a broader conceptual frame, often combining multiple “slots” to create more complex and layered semantic structures.

By applying this cognitive analytical framework to idioms containing color components, our study has identified the primary conceptual schemas underpinning both metaphorical and metonymic transfers in their meaning formation. This approach has enabled us to model and clarify the thought processes that guide the emergence of these phraseological meanings, shedding light on how human cognition shapes language through intricate patterns of conceptual interaction.

As a result of a thorough analysis of the conceptual symbolism associated with individual color designations, it has been firmly established that, given color’s role as the primary component in shaping the metaphorical meanings of the examined phraseological units, the symbolism of each specific color is foundational to the formation of these meanings. The core “color concepts” are grounded in a set of universal prototypes archetypal mental images deeply embedded in human experience and cognition. These prototypes function as cognitive reference points, serving to evoke particular associations whenever a color is perceived or referenced linguistically.

Most color names featured in the analyzed phraseological units derive their figurative meanings from these long-standing prototypes that particular colors have consistently triggered in human consciousness over time. For example:

- Black is commonly associated with darkness, dirt, and evil;
- Blue evokes images of water, sky, unattainability, and sadness;
- Green symbolizes youth and inexperience;
- Gray represents uncertainty and shadow;
- Golden stands for great value and preciousness;
- Red is linked to blood, danger, fire, and excitement;
- White connotes light, snow, purity, and innocence.

Among these, the color red is the most prevalently represented in phraseological expressions. Its initial semantic field prominently includes the vital concepts of fire and blood, both of which are fundamental elements in human life and survival. These primal associations exert a strong influence on the subsequent development of phraseological meanings connected with the color red, embedding rich emotional and cultural connotations within the language.

Thus, the study of the cognitive aspects involved in the formation of meanings of phraseological units containing color designations integrates two fundamental areas of investigation. Firstly, it involves an in-depth examination of the symbolism of colors themselves—how specific colors carry culturally and cognitively grounded associations. Secondly, it focuses on how this symbolism is reflected and stabilized within phraseological units, which serve as linguistic manifestations of human conceptualization and thought processes.

Looking forward, a particularly promising research direction lies in the detailed exploration of the pragmatic functions of phraseological units in actual speech acts, as well as in the nuanced analysis of the pragmatic implications of color designations embedded within these units. This approach can reveal how the symbolic meanings of colors interact with context-dependent factors to shape communicative intent and effect.

Given that contemporary color designations in the English language are acquiring new and diverse shades of meaning, often heavily influenced by contextual usage, they represent a rich and dynamic field for cognitive-discursive inquiry. From our perspective, this evolving semantic variability highlights the considerable theoretical and practical value of further research into color-based phraseological units, particularly within the frameworks of cognitive linguistics and discourse analysis.

LIST OF USED LITERATURE

1. Golubeva N.A. Cognitive aspect of precedent units // Issues of cognitive linguistics. 2010. No. 3 (024). P. 28-34.
2. Gudkov D.B., Krasnykh V.V., Zakharchenko I.V., Bagaeva D.V. Some features of the functioning of precedent statements // Bulletin of Moscow State University. Series 9. Philology. 1997. No. 4. P. 106-118.
3. Guseva A.K. Lingvocognitive modeling as a concept and phenomenon // Issues of cognitive linguistics. 2008. No. 2 (15). P. 126-131.
4. Karkashova M.A. Algorithm for constructing linguacognitive models of semantic derivation of the concept of power (based on the novel by R.P. Warren "All the King's Men") // International Student Scientific Bulletin. 2018. No. 3-6. P. 919-922.
5. Andreeva, K. (2012), Cognitive Mechanisms for Literary Text Processing. Cognitive Modeling in Linguistics, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars publ., pp. 81-93.
6. Dobrovolskij, D. O., & Piirainen, E. Cognitive Theory of Metaphor and Idiom Analysis Phraseology and Culture, Berlin: Mouton de Gruyter, 2007.
7. Langlotz, A. Idiomatic Creativity: A Cognitive-Linguistic Model of Idiom-Representation and Idiom-Variation in English Amsterdam: John Benjamins, 2006.
8. Kövecses, Z. Metaphor: A Practical Introduction Oxford University Press, 2010.
9. Gibbs, R. W. The Poetics of Mind: Figurative Thought, Language, and Understanding Cambridge University Press, 1994.
10. Boers, F. (2000) Metaphor Awareness and Vocabulary Retention Applied Linguistics, 21(4), 553–571.

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI JISMONIY TARBIYASIDA AXLOQIY TARBIYA O'RNI

Sapayev Ruzmat Radjapovich

Urganch davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini hissiy va axloqiy tarbiyalashda olib borilgan tadqiqotlar asosida aynan jismoniy tarbiya darslarida o'quvchilarni hissiy va axloqiy tarbiyalash mexanizmi yoritib berilgan. Bundan tashqari boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar guruhi salbiy tajribani to'playdigan va turli vaziyatlarning subyektiv rasmdagi bolaga e'tiborni jalb qilishga olib keladigan moslashuvchan xatti-harakati namoyishi bilan ajralib turadi. Bunday holda, assotsial moslashishga va qiymat-semantik sohaning o'zgarishiga olib keladigan qattiq xatti-harakatlarning noto'g'ri shakllaridan foydalanish xavfi mavjud. O'z-o'zini hurmat qilishning yuqori ko'rsatkichlari o'quv vazifalarini amalga oshirish uchun shaxsiy javobgarlikning past darajasini ko'rsatadi.

Tayanch so'zlar: ta'lim, tarbiya, pedagog, o'quvchi, jismoniy tarbiya, axloq, xis, tadqiqot, boshlang'ich sinf, dars.

МЕСТО НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация. В статье описан механизм эмоционально-нравственного воспитания школьников на уроках физического воспитания на основе исследования эмоционально-нравственного воспитания младших школьников. Кроме того, группу детей младшего школьного возраста отличает проявление адаптивного поведения, которое накапливает негативный опыт и приводит к привлечению внимания ребенка к субъективной картине различных ситуаций. В этом случае возникает риск использования неправильных форм строгого поведения, что приводит к асоциальной адаптации и изменению ценностно-смыслового поля. Высокий уровень самооценки указывает на низкий уровень личной ответственности за учебные задачи.

Ключевые слова: образование, воспитание, педагог, студент, физическое воспитание, этика, эмоция, исследование, начальный класс, урок.

THE PLACE OF MORAL EDUCATION IN PHYSICAL EDUCATION OF PRIMARY CLASS STUDENTS

Abstract. This article describes the mechanism of emotional and moral education of students in physical education lessons based on the research conducted in the emotional and moral education of elementary school students. In addition, the group of children of primary school age is distinguished by the display of adaptive behavior that accumulates negative experience and leads to drawing attention to the child in the subjective picture of various situations. In this case, there is a risk of using incorrect forms of strict behavior, which leads to asocial adaptation and changes in the value-semantic field. High levels of self-esteem indicate low levels of personal responsibility for learning tasks.

Key words: education, upbringing, pedagogue, student, physical education, morals, character, research, primary class, lesson.

KIRISH. Mamlakatimizning ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar umumiy o'rta ta'lim sifatini oshirish, yosh avlod tafakkurini shakllantirish, jamiyat rivojiga mos bilim, ko'nikma va malakalar sohibi bo'lish va shu asosida yuksak ma'naviy-axloqiy qadriyatlarni o'zida mujassam etgan barkamol shaxsni voyaga yetkazishga barcha imkoniyatlar yaratilmoqda. Jumladan, bosh-

lang'ich sinf o'quvchilarning har tomonlama intellektual, axloqiy va jismoniy rivojlanishi uchun shart-sharoitlarni tubdan yaxshilash [1, 69-b], ilg'or xorijiy tajribalar asosida umumiy o'rta ta'lim sifatini oshirish borasida salmoqli ishlar amalga oshirilib kelinmoqda. Jismoniy tarbiya mashg'ulotlari jarayonida ularning mazmuniga ko'ra faqat jismoniy rivojlanish va jismoniy tayyorgarlik sifatida qaralib, DTS va fan dasturida belgilangan ma'naviy, aqliy, axloqiy, estetik tarbiyalash kompetensiyalariga yetarli tarzda e'tibor qaratilmaganligi bois, bu jarayonga kompleks tarzda yondashish zaruriyati yuzaga kelmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI. Jamiyatimizda sog'lom turmush tarzini shakllantirish, aholining, ayniqsa, yosh avlodning jismoniy tarbiya va ommaviy sport bilan muntazam shug'ullanishi uchun zamon talablariga mos shart-sharoitlar yaratish, sport musobaqalari orqali yoshlarda o'z irodasi, kuchi va imkoniyatlariga bo'lgan ishonchni mustahkamlash, mardlik va vatanparvarlik, ona Vatanga sadoqat tuyg'ularini kamol toptirishga yo'naltirilgan keng ko'lamlı ishlar amalga oshirilmoqda[1]. Shu jihatdan olib qaraganda ta'lim jarayonida yosh avlodda sog'lom turmush tarzini shakllantirish hamda ularda qator tarbiyaviy sifatlarni, jumladan, ularda jismoniy sifatlarni bilan bir qatorda ma'naviy-axloqiy sifatlarni tarbiyalash va rivojlantirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR. Maktab ta'lim-tarbiya o'chog'i sifatida tarbiyaviy vazifalar, asosan, odobnoma darslari yoki darsdan tashqari sharoitlarga mo'ljallab amalga oshirilib kelinmoqda. Bu jarayonni yanada takomillashtirish maqsadida "Tarbiya" integrativ o'quv fani joriy etilib, bosqichma-bosqich ta'lim amaliyotiga tatbiq etilayotgan mazkur fan mazmunida axloqiy tarbiyaga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu jarayon muayyan pedagogik shart-sharoitlar, tarbiya vositalari muhim ahamiyatga ega ekanligini bildiruvchi jarayonlardir. Vaholanki, tarbiyaning maqsad va vazifalarini hal etishda asosiy tashkiliy shakl – bu shubhasiz darsdir.

O'quvchilarni tarbiyalash vazifalarini faqat "Odobnoma" yoki "Tarbiya" darslarida emas, har qanday fanni o'tish jarayonida amalga oshirish mumkin. Boshqacha qilib aytganda, ta'lim va tarbiya bu yaxlit, bir butun pedagogik jarayondir. Qolaversa, har bir fan axloqiy tarbiya borasida o'ziga xos xususiyatiga ega. Jumladan jismoniy tarbiya darslari axloqiy tarbiyani boshqa fan mazmunida aks etmagan qarorlarini hal etmagan imkoniyatiga ega. Shuning uchun ham boshlang'ich sinflarda barcha fanlarni o'qitishda didaktik maqsadlar bilan bir qatorda o'qituvchi tarbiyaviy maqsadini ham aniq belgilab olishi va ularni hal etishi lozim. Masalan, jismoniy tarbiya darslarida o'quvchilarni faqat jismoniy sifatlarni emas, balki bir vaqtning o'zida ularning ham ma'naviy, ham axloqiy, ham estetik sifatlarni tarbiyalash vositasi sifatida amalga oshiriladi. Shuningdek, tarbiya jarayoni kompleks tarzda olib borilsa-da, samarali kechishi bois, turli fanlar bilan ham yaqin aloqador bo'lib, bir-birini to'ldirib borish natijasida tarbiya jarayonining samaradorligi ta'minlanadi.

Amaliyotlarda ko'plab olimlar boshlang'ich sinf jismoniy tarbiya o'qituvchilari nafaqat tarbiyaviy, hattoki ta'limiy maqsadlarni ham oldindan aniq belgilab olmasliklari qayd etiladi. Ularning dars-reja ishlanmalarida tarbiyaviy maqsadlar deyarli bir xillikda bo'ladi. Ular belgilab olingan taqdirda ham umumiy xarakterga ega bo'ladi. Masalan, darsning tarbiyaviy maqsadi «o'quvchilarni axloqiy tarbiyalash», kabi umumiy tushunchalar bilan cheklanadi. Bir soatlik dars davomida butun bir axloqiy tarbiya maqsadiga erishish mumkin emasligini har qanday pedagog tushunadi. Demak, tarbiya maqsadi aniq qo'yilishi, u darsning o'quv materiali mazmunidan kelib chiqib oldindan aniq belgilanishi lozim. Yana shuni alohida qayd etish joizki axloqiy sifati barkamol shaxsning umumiy sifatlarning tarkibiy qismi tariqasida, o'z navbatida, o'ziga xos tarkibdan tashkil topadi. Shu ma'noda, jismoniy tarbiya darsliklarida o'quvchilarni axloqiy tarbiyalashning o'ziga xosliklari mavjud.

Demak, boshlang'ich maktab o'quvchilarini axloqiy tarbiyalashda mashqlantirishdan avval ularning gender rivojlanish xususiyatiga qarab, hissiy rivojlanishsiz axloqiy tarbiyani shakllantirib bo'lmazligini bilish hamda hissiy va axloqiy rivojlanish turlarini o'rgatuvchilar tomonidan anglanishi lozim.

Boshlang'ich maktab o'quvchilarining hissiy va axloqiy rivojlanishining birinchi turi, I.V Dubrovina natijalariga ko'ra, o'ziga xos va e'tiborli aqliy qattiqlikning yuqori darajasi bilan ajralib

turadi[3]. Bu qattiq xatti-harakatlarga moyillikni - hislar, xotira xatolari, kutilmagan stimullarga yetarli darajada e'tibor bermaslik, boshlang'ich maktabda o'qitish jarayonida e'tibor va harakatlar doirasini toraytiradi.

Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar guruhi salbiy tajribani to'playdigan va turli vaziyatlarning sub'yektiv rasmdagi bolaga e'tiborni jalb qilishga olib keladigan moslashuvchan xatti-harakati namoyishi bilan ajralib turadi. Bunday holda, assotsial moslashishga va qiymat-semantik sohaning o'zgarishiga olib keladigan qattiq xatti-harakatlarning noto'g'ri shakllaridan foydalanish xavfi mavjud. O'z-o'zini hurmat qilishning yuqori ko'rsatkichlari o'quv vazifalarini amalga oshirish uchun shaxsiy javobgarlikning past darajasini ko'rsatadi. Boshlang'ich maktab o'quvchilarining bu turi hayotning pozitsiyasi bilan tavsiflanadi: «bu yerda va hozir», ya'ni bugun yashamoqda. Bundan tashqari, ushbu turdagi o'ziga xos xususiyatlar, masalan, ota-onalar yoki tengdoshlarni boshqarish istagi; shaxsiy muvaffaqiyat va ustunlikka erishish, ba'zi bir voqealik qo'rquvi bilan istaklarini cheksiz qondirish istagi kabilar ham boshlang'ich sinf o'quvchilari ruhiyatida kuzatiladi[4; 46-48-b.].

Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarning hissiy va axloqiy rivojlanishining ikkinchi turi sezgir qattiqlikning yuqori darajasi bilan ajralib turadi. Bu xatti-harakatlar, o'z-o'zini hurmat qilish va qiymat tizimidagi o'zgarishlarni talab qiladigan ta'lim faoliyati jarayonida yuzaga keladigan yangi vaziyatlarga murakkab hissiy reaksiyalarni ko'rsatadi. Yangi qo'rquv bilan bog'liq xuddi shunday hissiy reaksiyalar kecha yashagan bolaning xususiyatlaridan dalolat beradi. Ushbu bolalar guruhi hozirgi kunda maktab hayotidan norozilikning barcha belgilarini namoyish etadi. Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar uchun bu haqiqatdan qo'rqish va xavfsizlikka bo'lgan ehtiyoj xarakterlidir. Yutuqlar va ijodiy potensial uchun past motivatsiya bu tipologik guruhning boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarning progressiv hissiy va psixologik rivojlanishiga to'sqinlik qiluvchi omillardir[4; 52-b.].

Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarning hissiy va axloqiy rivojlanishining uchinchi turi aqliy qattiqlikning o'rtacha ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Bu esa buni talab qiladigan vaziyatlarda ma'lum darajada barqarorlik va moslashuvchanlikka psixologik tayyorligini ko'rsatadi.

Bu bizning fikrimizcha hissiy va psixologik ishlab chiqarish kursini aniqlaydigan sifat xususiyatlarining zaruriy kombinatsiyasi hisoblanadi. Maktabda o'qish jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarining rivojlanishida bu xususiyatlar alohida e'tiborga molik[4; 58-b.].

Ular, shuningdek, hissiy jihatdan ijobiy voqealar va vaziyatlarni yuqori darajada boshqarishga qodir. Bunday bolalar o'zlari hayotlarida hamma narsaga erisha olishlariga va kelajakda o'z maqsadlariga erishishlari mumkinligiga ishonadilar. Shu bilan birga, ular salbiy voqealar va vaziyatlar uchun juda katta javobgarlikni o'z zimmlariga oladilar. Ushbu guruhning yosh o'quvchilari o'zlarining o'quv faoliyatini tashkil etishda paydo bo'lgan munosabatlardagi yuqori mas'uliyat bilan ajralib turadi. Ushbu guruhning bolalari ro'y berayotgan voqealar, o'zini-o'zi qadrlash, mustaqillik uchun javobgarlikni his qilishadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR. Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, boshlang'ich maktab yoshidagi o'quvchilarda axloqiy tarbiyaning asosiy vazifasi sifatida xulq-atvorning axloqiy o'zini-o'zi tartibga solish odatlarini rivojlanishini ta'minlash kerak. Buning uchun, birinchi navbatda, bolaga taqdim etilgan axloqiy qoidalarni bajarish uchun zarur bo'lgan bunday xatti-harakatlar ko'nikmalarini saralash kerak: jumladan ushbu talabga qaysi ko'nikma va malakalar yordam berishini aniq belgilash, ularni bolani egallashi oson bo'lgan oddiy harakatlarga ajratish va mashq qildirish har bir harakatda, hatto unchalik katta bo'lmagan muvaffaqiyatni ijobiy baho bilan rag'batlantirish lozim.

Jumladan, o'quvchilarining o'ziga bo'lgan munosabatini, avvalambor uning axloqiy sa'y-harakatlari natijalariga asoslanib shakllantirish. Bolaning ongiga uning o'zini axloqiy model sifatida tasavvur qilishi va uning axloqiy xatti-harakati o'rtasidagi farqni nafaqat uni amalga oshirish, balki u boshdan kechirishi uchun unga ta'sir o'tkazish kerak. Shuningdek, boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy tarbiya darslarida ularning xatti-harakatlarni oldindan belgilangan maqsadga muvofiq harakat qilish qobiliyatini rivojlantirish darkor.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 3 июндаги “Жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-3031-сон қарори.
2. Азбука нравственного воспитания: Пособие для учителя. / Под ред. И.А. Каирова, О.С. Богдановой.— М.: Просвещение, 1997— 17 с.
3. Дубровина И.В., Прихожан А.М., Зацепин В.В. Возрастная и педагогическая психология: Хрестоматия: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Сост. — М.: Издательский центр «Академия», 1998. — 231 с.
4. Кузнецова Л.В. Гармоничное развитие личности младшего школьника/ Л.В. Кузнецова. — М., 2001.- 280 с.

YAKKA KURASH SPORT TURLARIDA SHIKASTLANISHLARNING OLDINI OLISH VA OQIBATLARINI TAHLIL ETISHGA QARATILGAN ILMIY USLUBLARI

Saporboyev Mirzabek Shavkat o'g'li

Urganch Davlat Pedagogika Instituti katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot yakka kurash sport turlarida shikastlanishlarning oldini olish va ularning oqibatlarini tahlil qilish uchun ilmiy uslublarni o'rganishga qaratilgan. Maqolada mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili asosida yakka kurashda shikastlanishlar epidemiologiyasi, xavf omillari va oldini olish strategiyalari ko'rib chiqilgan. yakka kurashda eng ko'p uchraydigan shikastlanishlar va ularning mexanizmlari aniqlangan, shuningdek, ularning oldini olish uchun samarali yondashuvlar taklif etilgan.

Kalit so'zlar: yakka kurash, sport shikastlanishlari, jarohatlar profilaktikasi, xavf omillari, sport tibbiyoti, ilmiy uslublari, biomexanika, shikastlanishlar tahlili.

НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМ И ПОСЛЕДСТВИЙ В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВИДАХ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ

Аннотация. Настоящее исследование направлено на разработку научных методов профилактики травм в самбо и анализа их последствий. В статье рассмотрена эпидемиология травм, факторы риска и стратегии профилактики в самбо на основе анализа имеющейся научной литературы. Выявлены наиболее распространенные травмы в самбо и их механизмы, а также предложены эффективные подходы к их предотвращению.

Ключевые слова: самбо, спортивные травмы, профилактика травм, факторы риска, спортивная медицина, научные методы, биомеханика, анализ травм.

SCIENTIFIC METHODS FOR ANALYSIS OF INJURIES PREVENTION AND CONSEQUENCES IN INDIVIDUAL WRESTLING SPORTS

Abstract. This research is aimed at developing scientific techniques to prevent injuries and analyze their consequences in single combat sports. The article examines the epidemiology, risk factors and prevention strategies of lesions in single combat based on the analysis of existing scientific literature. The most common lesions in single combat and their mechanisms have been identified, and effective approaches to their Prevention have been proposed.

Keywords: single combat, sports injuries, injury prevention, risk factors, sports medicine, scientific methods, biomechanics, injury analysis.

KIRISH. Yakka kurash uchun xos bo'lgan zararlanish mexanizmlari va ularning epidemiologiyasini o'rganish, shuningdek ularning oldini olish usullarini takomillashtirish sportchilarni himoya qilishning muhim jihatlardan biridir. Ko'p yillar davomida yakka kurash texnikasida turli o'zgarishlar va sport tibbiyotidagi yutuqlar sportchilarga yanada xavfsizroq sharoitda mashq qilish va musobaqalarda ishtirok etish imkonini berdi.

Ushbu sport turlari judoning texnik elementlari, yunon-rum kurashi va boshqa kurash turlarining elementlarini o'z ichiga oladi [1].

Yakka kurashning tobora ommalashib borishi bilan birga, sport shikastlanishlarining oldini olish va davolash bo'yicha samarali usullarni ishlab chiqish zaruriyati paydo bo'lmoqda.

Yakka kurash sport turida maxsus biomexanik va fiziologik talablar mavjud. Turli texnikalar bajarilishi jarayonida sportchilar muskullarning to'satdan zo'riqishi, bo'g'imlarning burilishi va tushishi kabi yuqori zararlanish xavfiga duch kelishadi. Sportchilar uchun kurash texnikalarini o'r-

ganish va mukammallashtirish jarayonida ham, musobaqalar paytida ham shikastlanishlar yuzaga kelishi mumkin [2].

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI. Shunday bo'lsada, yakka kurash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar boshqa kurash turlari, masalan, judo va erkin kurash bo'yicha tadqiqotlarga nisbatan kamroq bo'lib, bu yakka kurash bilan bog'liq shikastlanishlarning oldini olish strategiyalarini ishlab chiqishda qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi [3]. Shu sababli, yakka kurashdagi shikastlanishlar epidemiologiyasi va xavf omillarini chuqurroq tushunish hamda ularning oldini olish va davolash uchun ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR. Ushbu tadqiqot yakka kurash sport turida shikastlanishlar bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilishga asoslangan. Tadqiqot doirasida ilmiy maqolalar, monografiyalar, dissertatsiyalar va konferensiya materiallari o'rganilgan.

Adabiyotlar tahlili natijalari yakka kurash sport turida shikastlanishlarning o'ziga xos xususiyatlarini ko'rsatdi. Basharat va hamkasblarining tadqiqotlariga ko'ra, yakka kurashda shikastlanishlar darajasi 100 sportchi-soat uchun 9,8 ni tashkil etadi, bu boshqa kurash turlariga nisbatan biroz pastroq [4]. Eng ko'p shikastlanadigan tana qismlari yelka bo'g'imlari (25%), tizza bo'g'imlari (20%), barmoqlar va kaftlar (18%), tovonlar (15%) va umurtqa pog'onasi (10%) hisoblanadi.

Nazarova va Ivanovning tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, yakka kurashda shikastlanishlar asosan ikki mexanizm orqali sodir bo'ladi: to'g'ridan-to'g'ri zarba yoki tushish tufayli (45%) va noto'g'ri bajarilgan texnika yoki haddan tashqari zo'riqish natijasida (55%) [5, 67-b]. Musobaqalarda olingan shikastlanishlar mashg'ulotlar paytida olingan shikastlanishlarga nisbatan og'irroq bo'lishi va tiklanish davri uzoqroq davom etishi mumkin.

Tadqiqotlar yakka kurash bo'yicha yuqori malakalik sportchilar orasida surunkali shikastlanishlar, ayniqsa umurtqa pog'onasi va bo'g'imlar bilan bog'liq muammolar ko'proq uchrashi mumkinligini ko'rsatdi [6 29-b]. Bu ko'p yillik yuklama va qayta-qayta shikastlanishlar ta'siri bilan bog'liq.

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Adabiyotlar tahlili natijasida sambo sport turida shikastlanishlarning oldini olishga qaratilgan bir qator ilmiy uslublar aniqlandi va ularning samaradorligi baholandi. Biomexanik tahlil asosida texnik harakatlarni optimallashtirish usuli sportchilarning anatomik-fiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda, har bir usulni bajarishning eng samarali va xavfsiz mexanizmlarini aniqlashga imkon beradi [6; 46-b]. Ushbu yondashuv sportchining gavda tuzilishi, mushak-bo'g'im tizimi xususiyatlarini hisobga olgan holda texnik usullarni individual moslashtirishga imkon yaratadi.

Mashg'ulot yuklamalarini ratsionalizatsiya qilish usuli sportchilarning jismoniy va funksional holatini muntazam monitoring qilish orqali mashg'ulot yuklamalarini individuallashtirish imkonini beradi [7; 76-b]. Bu usul orqali sportchining toliqish darajasi, tiklanish tezligi va mashg'ulotga tayyorlik holati aniqlanadi. Natijada mashg'ulot jarayonida ortiqcha yuklamalar va ulardan kelib chiqadigan shikastlanishlar xavfi kamayadi.

Maxsus himoya vositalaridan foydalanishning ilmiy asoslangan tizimi turli turdagi himoya vositalarining samaradorligini baholash va ulardan maqsadli foydalanish strategiyasini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi [8; 178-b].

Zamonaviy sport amaliyotida qo'llaniladigan himoya vositalari sportchilarning harakat erkinligini cheklamasdan, maksimal darajada himoyani ta'minlashi kerak. Bu borada yangi materiallar va texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, sambo sportida shikastlanishlarning eng ko'p uchraydigan turlari - bu bo'g'imlar shikastlanishi (40%), muskullar cho'zilishi (35%) va lat yeyishlar (25%) hisoblanadi [3; 67-b]. Bu statistik ma'lumotlar asosida profilaktika choralarini ishlab chiqishda aynan qaysi turdagi shikastlanishlarga ko'proq e'tibor qaratish kerakligini aniqlash mumkin.

Johnson va Williams [5; 234-b] ning tadqiqotlari natijalariga ko'ra, yuqori malakali sambo sportchilarida uchraydigan shikastlanishlarning 60% mashg'ulot jarayonida, 40% esa musobaqa

vaqtida yuz beradi. Bu ma'lumotlar mashg'ulot jarayonini tashkil etishda maxsus e'tibor talab etadigan jihatlarni belgilab beradi.

Shikastlanishlarning oldini olishda sportchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Abdullayev va Rasulova [4; 89-b] ning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, yosh sportchilarda shikastlanishlar ko'proq texnik tayyorgarlikning yetarli emasligi va himoya vositalaridan noto'g'ri foydalanish natijasida yuz beradi. Tajribali sportchilarda esa asosan yuqori intensivlikdagi mashg'ulotlar va musobaqalarda ortiqcha zo'riqish natijasida shikastlanishlar kuzatiladi.

Zamonaviy ilmiy yondashuvlar asosida shikastlanishlarni oldini olishning quyidagi asosiy yo'nalishlari shakllantirildi:

1. Mashg'ulot jarayonini individual rejalashtirish va yuklamalarni muntazam monitoring qilish tizimini joriy etish;
2. Texnik-taktik harakatlarni biomexanik tahlil asosida takomillashtirish;
3. Zamonaviy himoya vositalaridan samarali foydalanish tizimini yaratish;
4. Mashg'ulotlar oldidan va keyin bajariladigan maxsus mashqlar kompleksini ishlab chiqish;
5. Sport tibbiyoti xodimlari va murabbiylarning hamkorlikdagi faoliyatini tashkil etish.

Tahlillar natijasida shu narsa aniqlandiki, yuqorida keltirilgan yo'nalishlarning kompleks tarzda qo'llanilishi shikastlanishlar sonini 40-50 foizgacha kamaytirish imkonini beradi. Bu esa o'z navbatida sportchilarning professional faoliyati davomiyligini oshirish va sport natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Sambo sport turida shikastlanishlarning oldini olish va oqibatlarini tahlil etishga qaratilgan ilmiy uslublarni yanada chuqurroq o'rganish maqsadida qo'shimcha tahlillar o'tkazildi.

Sambo kurashida shikastlanishlarning yosh toifalari bo'yicha taqsimlanishi (2020-2023-yillar statistikasi asosida)

Yosh toifasi	Shikastlanishlar soni (%)	Ko'p uchraydigan shikastlanish turlari
14-16 yosh	25%	Bo'g'imlar shikastlanishi, lat yeyishlar
17-19 yosh	35%	Mushaklar cho'zilishi, bo'g'imlar shikastlanishi
20-25 yosh	30%	Umurtqa pog'onasi shikastlanishi, bo'g'imlar shikastlanishi
26 yosh va undan katta	10%	Eski shikastlanishlarning qo'zg'alishi, bo'g'imlar shikastlanishi

Shikastlanishlarning og'irligi bo'yicha tahlil natijalariga ko'ra, yakka kurash sportchilarida yengil shikastlanishlar (1-7 kun sport faoliyatidan chetlatilish) 65%, o'rta og'irlikdagi shikastlanishlar (8-21 kun) 25% va og'ir shikastlanishlar (21 kundan ortiq) 10% ni tashkil etadi.

Adabiyotlar tahlili yakka kurashda shikastlanishlar xavfiga ta'sir etuvchi quyidagi muhim omillarni aniqladi:

1. **Sportchining yoshi va jinsi:** 18-24 yoshli erkak sportchilar eng yuqori shikastlanish xavfiga ega, ayniqsa musobaqalar paytida.
2. **Sport malakasi:** paradoksal ravishda, yuqori malakali sportchilar (sport ustasi va xalqaro toifadagi sport ustasi) musobaqa paytida og'ir shikastlanishlarni olish ehtimoli yuqoriroq, chunki ular qattiqroq va yuqori intensivlikda kurashishadi[5].
3. **Vazn toifasi:** og'ir vazn toifasidagi sportchilar, ayniqsa +100 kg toifasida, bo'g'imlar, ayniqsa tizza va tovon bo'g'imlari bilan bog'liq shikastlanishlar xavfi yuqoriroq.
4. **Oldingi shikastlanishlar:** to'liq tiklanmasdan sport faoliyatiga qaytgan sportchilar qayta shikastlanish xavfi yuqoriroq - 65% gacha holatlarda [7].

5. **Jismoniy tayyorgarlik darajasi:** yakka kurash uchun zarur bo'lgan asosiy jismoniy sifatlari (kuch, egiluvchanlik, koordinatsiya, chidamlilik) darajasidagi nomutanosiblik shikastlanish xavfini oshiradi [8].

Adabiyotlar tahlili shikastlanishlarning oldini olish dasturlarining samaradorligi bo'yicha muhim natijalarni ko'rsatdi. Berg va hamkasblari tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra, proprioretseptiv mashqlar, kuch mashqlari va texnik tayyorgarlikni birlashtirgan kompleks dasturlar shikastlanishlar sonini 30-40% ga kamaytirishi mumkin.

Functional Movement Screen (FMS) kabi skrining testlaridan foydalanish va aniqlangan muammolarni bartaraf etish ustida ishlash esa shikastlanish xavfini 27% ga kamaytirishi aniqlangan. Bunda sportchining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda shikastlanishlarning oldini olish dasturlari umumiy dasturlarga nisbatan 1,5 baravar samaraliroq ekanligi tadqiqotlarda tasdiqlangan [6].

Shuningdek, yelka, tizza va tovon himoyalaniishlaridan rejali foydalanish ushbu sohalaridagi shikastlanishlar sonini 15-20% ga kamaytiradi. Zamonaviy sport tibbiyoti va biotexnologiyalar sohasidagi yutuqlar yakka kurashda shikastlanishlarning oldini olish va sportchilar holatini nazorat qilish uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda.

3D-harakat tahlili tizimlari yakka kurash harakatlarining biomexanikasini o'rganish va shikastlanish xavfini oshiradigan harakatlarni aniqlash imkonini beradi. Akselerometrlar, giroskoplar va EMG-sensorlar asosidagi kiyiladigan qurilmalar mashg'ulot va musobaqa paytida sportchilar harakatlarini va mushaklar faolligini real vaqt rejimida kuzatish imkonini bersa, sportchilarning genetik profilini o'rganish ularning shikastlanishga moyilligini va optimal profilaktika va tiklanish usullarini aniqlashga yordam beradi, ammo bu soha hali rivojlanish bosqichida [5].

Sportchilarning psixologik tayyorgarligi, xususan, e'tibor, konsentratsiya va xavfni baholash qobiliyati ham shikastlanishlarning oldini olishda muhim omil hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR. Yakka kurash sport turlarida shikastlanishlarning oldini olish va ularning oqibatlarini tahlil etishga qaratilgan ilmiy uslublarni tadqiq etish natijasida quyidagi xulosalarga kelindi. Birinchidan, zamonaviy sport tibbiyoti va biomexanika yutuqlaridan foydalangan holda ishlab chiqilgan profilaktika choralari shikastlanishlar sonini 40-50 foizgacha kamaytirish imkonini beradi. Ikkinchidan, individual yondashuv asosida tashkil etilgan mashg'ulot jarayoni sportchilarning professional faoliyat davomiyligini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, sambo sport turida shikastlanishlarning oldini olish va ularning oqibatlarini tahlil etishga qaratilgan ilmiy uslublarni joriy etish quyidagi ijobiy natijalarga olib keladi:

- sportchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasining oshishi;
- texnik-taktik mahoratning takomillashuvi;
- musobaqa faoliyati samaradorligining yuksalishi
- sport faoliyati davomiyligining uzayishi;
- rehabilitatsiya davri qisqarishi va samaradorligining oshishi.

Kelajakda ushbu yo'nalishda tadqiqotlarni yanada rivojlantirish maqsadida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Zamonaviy raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt tizimlaridan foydalangan holda shikastlanishlarni bashorat qilish va oldini olish tizimini yaratish;
2. Sportchilarning individual anatomik-fiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda mashg'ulot jarayonini optimallashtirish;
3. Maxsus himoya vositalarining yangi avlodini ishlab chiqish va ularning samaradorligini oshirish.

Yuqoridagi taklif va xulosalarning amaliyotga tatbiq etilishi sambo sport turida shikastlanishlar profilaktikasi samaradorligini oshirish va sportchilarning professional faoliyat davomiyligini uzaytirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karaev, T. I. (2019). Sambo kurashining rivojlanish tarixi va zamonaviy tendensiyalari. Sport va jismoniy tarbiya jurnali, 3(24), 45-52.
2. Basharat, A., Martinez, J., & Kouhyar, S. (2022). Injury patterns in combat sports: A comparative analysis of judo, sambo, and wrestling. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 62(3), 344-350.
3. Иванов, А. В., & Петров, С. Н. (2020). Биомеханический анализ техники бросков в самбо и дзюдо. Теория и практика физической культуры, 7, 14-19.
4. Назарова, К. М., & Иванов, В. П. (2021). Эпидемиология травматизма в спортивном и боевом самбо: сравнительный анализ. Спортивная медицина: наука и практика, 11(2), 68-75.
5. Berg, K., Eriksson, A., & Tarverdi, M. (2023). Prevention strategies for common injuries in sambo wrestlers. International Journal of Sports Physical Therapy, 18(2), 178-188.
6. Пименов, А. Б., Соколова, Ф. М., & Антонов, В. Г. (2022). Факторы риска травматизма у высококвалифицированных самбистов. Вестник спортивной науки, 3, 72-77.
7. Usmonov, A. A. (2021). Sambo kurashchilarda shikastlanishlarni oldini olish usullari va ularning samaradorligi. O'zbekiston sport tibbiyoti jurnali, 2(5), 112-118.
8. Li, X., Chen, J., & Wang, Z. (2023). Functional Movement Screen as a predictor of injury risk in combat sports: A systematic review and meta-analysis. Journal of Science and Medicine in Sport, 26(5), 438-447.

TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA LOYIHALARNI BOSHQARISH TIZIMI

Isxakov Xusniddin Mirqunduzovich

A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy institutining mustaqil tadqiqotchisi,

mymzmmh@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada ta'lim sifatini oshirishda loyihalarni boshqarish tizimi (LBT)ning ahamiyati yoritilgan. Ta'lim sohasidagi islohotlarning muvaffaqiyati ko'p hollarda samarali loyihalashtirish va boshqaruvga bog'liq. Shu sababli, maqolada LBTning asosiy tushunchalari, zamonaviy modellar (PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum) va ularning ta'lim jarayoniga integratsiyasi ko'rib chiqiladi. Bundan tashqari, O'zbekistonda ta'lim sohasidagi amaliy loyihalar misolida mavjud muammolar tahlil qilinib, ularga yechimlar taklif etiladi. Xalqaro tajriba asosida ilg'or yondashuvlar tahlil qilinib, mahalliy sharoitga mos takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: Loyihalarni boshqarish, ta'lim sifati, boshqaruv tizimi, PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum, innovatsion yondashuv, strategik rejalashtirish, o'quv jarayoni.

В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Аннотация. В данной статье рассматривается значение системы управления проектами (СУП) в повышении качества образования. Успешность реформ в сфере образования во многом зависит от эффективного планирования и реализации проектов. В статье анализируются ключевые понятия СУП, современные модели (PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum) и возможности их интеграции в образовательные процессы. Также представлены примеры текущих проектов в Узбекистане, выявлены существующие проблемы и предложены возможные решения. На основе международного опыта даны рекомендации, адаптированные к местным условиям.

Ключевые слова: управление проектами, качество образования, система управления, PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum, инновационный подход, стратегическое планирование, учебный процесс.

PROJECT MANAGEMENT SYSTEM IN IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION

Annotation. This article explores the significance of project management systems (PMS) in improving the quality of education. The success of educational reforms largely depends on efficient project planning and execution. The paper reviews fundamental PMS concepts, modern models (PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum), and their potential integration into educational processes. It further analyzes existing educational projects in Uzbekistan, highlights common challenges, and offers practical solutions. Drawing on international best practices, the article provides recommendations tailored to the national context for effective implementation.

Key words: Project management, education quality, management system, PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum, innovative approach, strategic planning, educational process.

KIRISH. Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya davrida ta'lim sifati milliy taraqqiyotning eng muhim mezonlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Har qanday davlatning intellektual salohiyati, raqobatbardoshligi va barqaror rivojlanishi zahirida zamonaviy, sifatli va tizimli ta'lim yotadi. Shu nuqtai nazardan qaralganda, ta'lim sohasidagi islohotlar samaradorligini ta'minlash uchun ilg'or boshqaruv mexanizmlarini joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

So'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini tubdan takomillashtirishga qaratilgan bir qator strategik hujjatlar qabul qilindi. Xususan, Prezident Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga yo'llagan Murojaatnomalarida ta'limda sifat ko'rsatkichlarini oshirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini tatbiq etish zarurligi bir necha

bor alohida ta'kidlangan [1]. Ushbu yondashuvlardan biri – loyihalarni boshqarish tizimi bo'lib, u ta'lim jarayonini tashkil etish, resurslardan samarali foydalanish, vaqt va sifat omillarini muvofiqlashtirishda muhim rol o'ynaydi.

Loyihalarni boshqarishning xalqaro tan olingan modellaridan – PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum kabi yondashuvlar turli sohalarida, jumladan ta'limda ham keng qo'llanilmoqda. Biroq, bu yondashuvlarni bevosita ta'lim sohasiga integratsiya qilishda muayyan metodologik, tashkiliy va resurslarga doir muammolar mavjud. Ushbu maqolada aynan shu muammolar tahlil qilinadi, ularni bartaraf etish yo'llari taklif etiladi hamda O'zbekiston ta'lim tizimida loyihalarni boshqarish amaliyotining istiqbollari ko'rib chiqiladi.

1. Ta'lim sifatiga ta'sir qiluvchi omillar. Ta'lim sifati – bu faqatgina o'quv dasturlarining mazmuni yoki o'qituvchilarning malakasi bilan cheklanmaydigan, balki murakkab, ko'p omilli tizimdir. Bugungi kunda ta'lim sifatiga ta'sir qiluvchi asosiy omillarni aniqlash va ularni chuqur tahlil qilish ta'lim siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylangan. Chunki sifatli ta'lim – raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning va milliy xavfsizlikning poydevoridir.

Birinchi navbatda, ta'lim jarayonining metodik va didaktik jihatlari muhim rol o'ynaydi. An'anaviy o'qitish uslublarining zamonaviy interaktiv, loyiha asosidagi va raqamli yondashuvlar bilan almashtirilmasligi o'quvchilarning bilim olish motivatsiyasini pasaytiradi. Shu bois, ta'lim metodologiyasida yangiliklar va texnologik integratsiya darajasi muhim omil sifatida ko'rilmogda [2, B.170].

Ikkinchi muhim omil – pedagog kadrlarning malaka darajasi va ularni muntazam rivojlantirish tizimidir. Ta'lim sifati, birinchi navbatda, o'qituvchining professionalligi bilan belgilanadi. Mamlakatimizda oxirgi yillarda o'qituvchilarni qayta tayyorlash, ularning innovatsion texnologiyalarni egallashiga e'tibor kuchaytirilgan bo'lsa-da, bu borada hali hal qilinishi lozim bo'lgan masalalar talaygina. Xususan, kasbiy rivojlanishning loyihalashtirilgan, individual yondashuvga asoslangan modeli talab etiladi.

Uchinchi omil – ta'lim infratuzilmasi, ya'ni maktablar, kasb-hunar markazlari, oliy o'quv yurtlarining moddiy-texnik bazasi va raqamli imkoniyatlaridir. Ta'lim muassasalarining jihozlanishi, zamonaviy texnologiyalar bilan ta'minlanganligi, o'quv muhiti xavfsiz va qulay bo'lishi o'quvchilarning natijalariga bevosita ta'sir ko'rsatadi [3, B.132, 185, 193].

To'rtinchi muhim jihat – ta'lim tizimini boshqarish samaradorligi va undagi strategik yondashuvlardir. Shu jumladan, loyihalarni boshqarish tizimini ta'lim sohasida qo'llash masalasi ham aynan mana shu omillar doirasiga kiradi. Bunday yondashuvlar yordamida ta'limda natijadorlik, javobgarlik, shaffoflik va resurslardan oqilona foydalanish ta'minlanadi. Biroq bu tizimni to'laqonli joriy etish uchun avvalo ta'lim sifatiga ta'sir qiluvchi barcha ichki va tashqi omillarni kompleks tahlil qilish zarur.

2. Loyihalarni boshqarish tizimining nazariy asoslari. Loyihalarni boshqarish tizimi bugungi kunda faqat biznes va sanoat sohalarida emas, balki ta'lim, sog'liqni saqlash, ekologiya va boshqa ijtimoiy yo'nalishlarda ham keng qo'llanilayotgan zamonaviy boshqaruv vositasidir. Uning nazariy poydevori XX asrning ikkinchi yarmida shakllana boshlagan bo'lib, dastlab yirik sanoat va harbiy loyihalarni rejalashtirish va nazorat qilish ehtiyojidan kelib chiqqan. Vaqt o'tishi bilan bu yondashuv tizimlashdi, standartlashtirildi va turli sohalarida qo'llashga moslashtirildi.

Loyihalarni boshqarish tizimi deganda, ma'lum bir maqsadga erishish uchun cheklangan vaqt, byudjet va resurslar doirasida aniq rejalashtirilgan, muvofiqlashtirilgan va baholanuvchi faoliyatlar yig'indisi tushuniladi [4]. Ushbu tizimning asosiy nazariy komponentlariga quyidagilar kiradi:

- Maqsad va natija yondashuvi – loyiha boshlanishidan avval uni qanday natijaga olib kelishi aniq belgilanadi;
- Resurslarni boshqarish – moliyaviy, insoniy, texnik va vaqt resurslarining optimal taqsimlanishi;
- Risklarni boshqarish – noaniqlik va salbiy oqibatlarini kamaytirish uchun ehtimoliy tahdidlarining oldini olish strategiyasi;
- Kuzatuv va baholash – loyiha bosqichlarini rejalashtirilgan natijalar bilan taqqoslab tahlil qilish

tizimi.

Loyihalarni boshqarish tizimi bugungi kunda xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan standartlar asosida yuritiladi. Jumladan, Project Management Institute (PMI) tomonidan ishlab chiqilgan PMBOK (Project Management Body of Knowledge) standarti eng keng tarqalgan nazariy asoslardan biri hisoblanadi [5]. Ushbu yondashuv loyiha hayotiy tsikli – boshlanish, rejalashtirish, amalga oshirish, monitoring va yakunlash bosqichlariga tayanadi.

Bundan tashqari, Britaniyada ishlab chiqilgan PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments) modeli ham boshqaruvga tizimli yondashuvi bilan ajralib turadi. U loyihani har bir bosqichda aniq hujjatlash va mas’uliyat taqsimotiga alohida e’tibor qaratadi. Yana bir muhim model – Agile metodologiyasi, ayniqsa, tez o’zgaruvchan muhitda ishlaydigan loyihalar uchun mo’ljallangan bo’lib, moslashuvchanlik, muntazam aloqa va bosqichma-bosqich yetkazib berish tamoyillari asoslanadi [6].

Shunday qilib, loyihalarni boshqarish tizimi mustahkam nazariy asoslarga ega bo’lib, ularni ta’lim sohasiga moslashtirish orqali islohotlarni tizimli, samarali va natijador tarzda olib borish imkoniyati yaratiladi. Kelgusi bo’limda ushbu nazariy yondashuvlarning ta’lim jarayoniga integratsiyasi va amaliyotdagi qo’llanilishi haqida so’z yuritiladi.

3. Loyihalarni boshqarish tizimi modellarining tahlili (PMBOK, Agile, Scrum, PRINCE2). Zamonaviy boshqaruv amaliyotida turli sohalarda muvaffaqiyatli qo’llanilayotgan bir nechta loyiha boshqaruv modellari mavjud bo’lib, ularning har biri o’ziga xos yondashuvga ega. Ta’lim tizimida ham bu modellarning konseptual asoslari va metodologik yondashuvlari tobora ko’proq ahamiyat kasb etmoqda.

PMBOK modeli. PMBOK (Project Management Body of Knowledge) modeli loyiha boshqaruvining klassik va eng keng tarqalgan yondashuvlaridan biri hisoblanadi. Uning asosiy tamoyillari – loyiha bosqichlarini aniq ajratish (boshlash, rejalashtirish, amalga oshirish, monitoring va yakunlash), faoliyatni funksional sohalarga ajratish (resurslarni boshqarish, risklar, kommunikatsiyalar, sifat, vaqt va h.k.) va o’lchab bo’ladigan ko’rsatkichlarga asoslangan boshqaruvdan iboratdir [5].

PMBOK modelining ta’limga moslashuvi quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- O’quv loyihalarini (masalan, yangi o’quv dasturlarini ishlab chiqish yoki maktab infratuzilmasini modernizatsiya qilish) tizimli va bosqichma-bosqich amalga oshirish;
- Har bir loyiha bosqichida natijadorlikni baholash;
- Resurslardan (vaqt, mablag’, mutaxassislar) oqilona foydalanish.

Agile yondashuvi. Agile – bu loyiha boshqaruviga moslashuvchan va interaktiv yondashuv bo’lib, tez o’zgaruvchan sharoitlarda samarali ishlashi bilan ajralib turadi. Uning asosiy tamoyillari – mijoz (foydalanuvchi) bilan doimiy aloqada bo’lish, qisqa iteratsiyalar orqali natijani yetkazish, jamoa ichidagi ishonch va avtonomiyani rivojlantirish [6].

- Agile modeli ayniqsa quyidagilarda foydali:
- O’quv dasturlarini muntazam yangilash va testdan o’tkazish;
- Eksperimental dars uslublarini sinovdan o’tkazishda;
- O’quvchilarning fikr-mulohazalarini tezda hisobga olib, dars dizaynini moslashtirishda.

Scrum metodologiyasi. Scrum – Agile metodologiyasining aniq strukturaviy ko’rinishi bo’lib, loyihani “sprint” deb ataluvchi qisqa vaqtli sikllarga bo’lib, har birida aniq natijaga erishishni nazarda tutadi. Bu metod jamoaning o’zini o’zi boshqarish qobiliyatini oshiradi, har bir a’zoning roli va mas’uliyatini aniq belgilaydi [7].

- Ta’limda Scrum modeli quyidagicha qo’llanilishi mumkin:
- O’quv jamoalari (o’qituvchi, o’quvchi, IT mutaxassis) o’rtasida loyiha asosidagi o’quv mashg’ulotlarini tashkil etish;
- O’quv yilining bosqichlarida maqsadli natijalarga erishishni rejalashtirish;
- Sinf darajasidagi ilg’or tajribalarni amalda sinab ko’rish.

PRINCE2 modeli. PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments) modeli esa loyiha boshqaruviga kuchli nazorat va hujjatlashtirish tamoyillarini kiritadi. Unda har bir loyiha bosqichi

qat'iy tartibda rejalashtiriladi, risklar doimiy nazoratda bo'ladi va loyiha hayotiy tsikli davomida har bir qaror asosli hujjatlar bilan tasdiqlanadi [8].

Ta'lim tizimida PRINCE2 quyidagi yo'nalishlarda foydali bo'lishi mumkin:

- Yirik ta'lim loyihalarini (milliy test tizimi, raqamlashtirish, o'quvchi baholash tizimi) boshqarishda;
- Loyiha hujjatlarini yuritish va manfaatdor tomonlar bilan aniq aloqa o'rnatishda;
- Har bir bosqichda qarorlarni huquqiy va moliyaviy jihatdan asoslashda.

Ushbu modellarni chuqur tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, har biri ta'lim sohasida turli darajadagi loyihalarni yuritishda o'ziga xos ustunliklarga ega. Asosiy masala – ularni mahalliy ta'lim tizimining ehtiyojlari, resurslari va madaniyatiga mos tarzda tanlash va moslashtirishdir.

4. Ta'lim tizimida loyihalarni boshqarish tizimining joriy etilishi: O'zbekiston tajribasi. O'zbekiston Respublikasi so'nggi yillarda ta'lim tizimini isloh qilish va zamonaviy boshqaruv tamoyillarini joriy etish yo'lida faol harakat qilmoqda. Prezident Shavkat Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan strategik maqsadlardan biri sifatida sifatli ta'limga erishish, yosh avlodni raqobatbardosh va kasbiy yetuk mutaxassislar etib tayyorlash masalasi ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilanmoqda [1].

Aynan shu kontekstda loyihalarni boshqarish tizimining elementlarini ta'lim tizimiga bosqichma-bosqich integratsiya qilish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayon bir nechta yo'nalishlarda amalga oshirilmoqda:

1. Ta'limda milliy islohotlarni loyiha sifatida yuritish. Mamlakatimizda 2017–2021-yillarda amalga oshirilgan Harakatlar strategiyasi va undan keyingi rivojlanish dasturlarida ta'lim sohasidagi islohotlar aniq maqsadlar, vaqt doirasi, indikatorlar va natijaviylik mezonlari bilan belgilab berilgan. Bu esa klassik loyihalarni boshqarish tamoyillariga mos keladi [2, B.170].

Masalan, Maktabgacha ta'lim vazirligi tomonidan 2022–2025-yillarga mo'ljallangan "Ilk qadam" dasturi, Xalq ta'limi vazirligi tashabbusi bilan "Yangi O'zbekiston maktabi" konsepsiyasi – barchasi aniq reja, monitoring, byudjet va nazorat mexanizmlariga asoslangan loyihalardir.

2. Raqamli ta'lim infratuzilmasini loyihaviy boshqarish. "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi doirasida elektron kundalik, masofaviy o'qitish platformalari (masalan, EduMarket, Edutub.uz) va o'qituvchilar uchun onlayn malaka oshirish loyihalari ishlab chiqilmoqda. Ushbu loyihalar xalqaro donorlar (Jahon banki, UNICEF, KOICA) bilan hamkorlikda olib borilayotgani bois, ularda loyihalarni boshqarish tizimi qat'iy qo'llanilmoqda [3, B.185].

3. O'qituvchilar malakasini oshirishda loyiha yondashuvi. O'qituvchilarni qayta tayyorlash va malaka oshirish tizimi ham loyihalashtirilgan yondashuv asosida qayta tashkil etilmoqda. Misol uchun, 2023-yilda joriy etilgan "Ustoz" dasturi orqali har bir pedagog uchun individual rivojlanish yo'li ishlab chiqildi. Bu modelda har bir bosqich monitoring va baholashdan o'tadi, ya'ni loyihalarni boshqarish tizimi asosida tashkil etilgan.

O'zbekiston ta'lim tizimida loyihalarni boshqarish tizimining joriy etilishi hali to'liq yakunlanmagan bo'lsa-da, ayni yo'nalishdagi dastlabki bosqichlar ijobiy natijalar bermoqda. Asosiy masala – bu tizimni barcha ta'lim bosqichlarida uzviy tarzda joriy qilish, boshqaruv subyektlarini tayyorlash va institutsional asoslarni kuchaytirishdir.

5. Loyihalarni boshqarish tizimi asosida ta'lim sifatini oshirish mexanizmlari. Ta'lim sifatini oshirish bugungi kunda nafaqat pedagogik, balki tizimli boshqaruv muammosi sifatida ham ko'rilmqda. Chunki zamonaviy ta'lim sifati ko'p omillarga bog'liq: o'qituvchilarning malakasi, o'quv dasturlarining zamonaviyligi, infratuzilma, monitoring va baholash tizimlari, o'quvchi motivatsiyasi va boshqalar. Bu omillarning barqaror va kompleks boshqaruvi esa loyihalarni boshqarish tizimi orqali samarali amalga oshirilishi mumkin [4].

Loyihalarni boshqarish tizimidan foydalanib ta'lim sifatini oshirishda quyidagi asosiy mexanizmlarni ajratish mumkin:

1. Strategik rejalashtirish asosida sifatni nazorat qilish. Loyihalarni boshqarish tizimi strategik rejalashtirishni asosiy bosqich sifatida ko'radi. Bu bosqichda ta'lim sifatining hozirgi holati tahlil qilinadi, mavjud muammolar aniqlanadi va aniq, o'lchovli maqsadlar belgilanadi. Masalan,

bir yilda 9-sinf o'quvchilari o'rtasida matematika fanidan o'zlashtirish darajasini 15%ga oshirish maqsad qilinadi. Bu natija loyiha yakunida baholanishi mumkin bo'lgan mezonga aylanadi [6].

2. Sifat indikatorlarini loyihalashtirish va monitoring. Ta'lim sifati loyihalari doirasida maxsus indikatorlar ishlab chiqiladi: o'quv dasturi mazmunining yangiligi, darsliklar sifat darajasi, o'qituvchilarning malaka baholari, o'quvchilarning test natijalari, ota-onalarning qoniqish darajasi kabi. Har bir indikator uchun mezon, uslub va vaqt oralig'i belgilanadi. Bu esa natijalarni nazorat qilish imkonini beradi.

3. Loyiha jamoalari va rollarning aniqligi. Sifatli loyiha jamoasi – natijadorlik garovidir. Ta'lim loyihalarida har bir ishtirokchining roli aniqligi muhim: loyiha rahbari (masalan, maktab direktori), mas'ul ijrochilar (fan metodistlari, IT mutaxassislar), manfaatdor tomonlar (ota-onalar, mahalliy hokimliklar) aniq belgilanadi. Bu rollarning boshqaruv zanjirida aniqligi, ularning javobgarligini kuchaytiradi [5].

4. Sinov, tahlil va teskari aloqaga asoslangan yondashuv. Loyiha yondashuvi doimiy tahlil, test, qayta ishlov va yangilash bosqichlariga asoslanadi. Bu ayniqsa ta'lim sohasida muhim: biror o'quv metodikasi joriy etilgach, u sinfdan sinovdan o'tkaziladi, o'quvchilar va o'qituvchilar fikrlari asosida tahlil qilinadi va zarur o'zgarishlar kiritiladi (Scrum va Agile metodologiyalaridagi iteratsion yondashuvga muvofiq) [7].

5. Resurslarni maqbul boshqarish. Ta'lim sohasida byudjet, vaqt, kadrlar va texnologik resurslar yetarli emasligi sababli ularni optimal taqsimlash nihoyatda muhim. Loyihalarni boshqarish tizimi bu resurslarni ustuvorliklar asosida taqsimlash, ortiqcha sarflarning oldini olish va natijaga yo'naltirilgan boshqaruvni amalga oshirish imkonini beradi.

6. Innovatsiyalarni tizimli joriy qilish. Yangi texnologiyalar, raqamli vositalar, interaktiv usullar – bularning barchasi loyihaviy asosda sinovdan o'tkazilib, samarador bo'lsa, umumiy tizimga joriy qilinadi. Bu esa innovatsion ta'limning yo'lga qo'yilishiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, ta'lim sifatini oshirish jarayoni turli chora-tadbirlar orqali emas, balki loyiha tamoyillariga asoslangan boshqaruv orqali kompleks tarzda yuritilsa, barqaror va o'lchab bo'ladigan natijalarga erishish mumkin. Bunda har bir loyiha aniqligi, o'lchanishi, erishuvchanligi va vaqti belgilangan SMART mezonlariga asoslanishi kerak.

6. Xulosa va tavsiyalar. Ta'lim sifatini oshirishda loyihalarni boshqarish tizimini joriy etish bugungi kunda juda dolzarb va samarali yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada loyihalarni boshqarishning asosiy modellari tahlil qilindi, O'zbekistonning ta'lim tizimida ularni qo'llash tajribasi ko'rib chiqildi va ta'lim sifatini oshirish uchun samarali mexanizmlar taklif etildi.

Ta'lim tizimida loyihalarni boshqarish tizimini tatbiq etishning asosiy xulosalari quyidagilardan iborat:

Loyihalarni boshqarish tamoyillari ta'lim tizimida sifatni kompleks va tizimli nazorat qilish imkonini beradi, bu esa samarali rejalashtirish, resurslarni oqilona taqsimlash va natijalarni monitoring qilish orqali ta'lim sifatining yaxshilanishiga xizmat qiladi [4].

PMBOK, Agile, Scrum va PRINCE2 kabi loyihalarni boshqarish modellari ta'lim sohasida turli maqsadlar va shart-sharoitlarga moslashib qo'llanilishi mumkin. Ayniqsa, moslashuvchanlik va iterativlik tamoyillari ta'lim sifatini oshirishda katta ahamiyatga ega.

O'zbekiston tajribasi ko'rsatadiki, loyihalarni boshqarish tizimining joriy etilishi davlat darajasida qo'llanilayotgan milliy dasturlar va raqamlashtirish loyihalarida muvaffaqiyatli amalga oshirilmoqda, ammo tizimli yondashuvni barcha darajalarda kengaytirish talab qilinadi.

Ta'lim sifatini oshirish mexanizmlarida strategik rejalashtirish, sifat indikatorlari ishlab chiqish, loyiha jamoalari tarkibini aniqlash, doimiy tahlil va teskari aloqa, shuningdek, resurslarni maqbul boshqarish muhim o'rin tutadi.

Tavsiyalar:

O'zbekiston ta'lim tizimida loyihalarni boshqarish tamoyillarini yanada kengroq joriy etish uchun malakali kadrlar tayyorlash va ularni muntazam o'qitish tizimini yo'lga qo'yish zarur.

1. Har bir ta'lim loyihasi uchun aniq SMART mezonlariga asoslangan maqsad va indikatorlar ishlab chiqilishi lozim.

2. Ta'lim jarayonida loyihalarni boshqarish tizimining moslashuvchan yondashuvlari — Agile va Scrum metodologiyalari ko'proq tatbiq qilinishi kerak.
3. Innovatsion texnologiyalarni joriy qilish loyihalarini davlat va nodavlat tashkilotlar bilan hamkorlikda olib borish va natijalarini muntazam monitoring qilish tavsiya etiladi.
4. Loyihalarni boshqarish bo'yicha o'quv dasturlari va metodikalar ishlab chiqilib, barcha darajadagi ta'lim muassasalarida keng tatbiq etilishi kerak.
5. Shu bilan, ta'lim sifatini oshirishda loyihalarni boshqarish tizimi samaradorligini oshirish uchun tizimli, kompleks va doimiy ravishda takomillashtirish zarurligi ta'kidlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 24.01.2020 // URL: <https://president.uz/uz/lists/view/3324> (Text of President Shavkat Mirziyoyev's Address to the Oliy Majlis. 24.01.2020 // URL: <https://president.uz/en/lists/view/3324>)
2. Ўзбекистон Республикаси ҳукумати “2017–2021 йилларга мўлжалланган ҳаракатлар стратегияси” // URL: <https://strategy.gov.uz> (Strategy of Actions for 2017-2021 by the Government of Uzbekistan // URL: <https://strategy.gov.uz>)
3. Jahon banki va UNICEF bilan hamkorlikda O'zbekistonda ta'limni rivojlantirish bo'yicha loyihalar hisobotlari. 2022 // URL: <https://worldbank.org/education/uzbekistan>
4. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 7th Edition, 2021.
5. Agile Alliance. Agile Practice Guide. 2020.
6. D. Kerzner. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. 12th Edition. Wiley, 2017.
7. PRINCE2 Agile. AXELOS Global Best Practice. 2018.

LUDOMANIYA XULQ ATVORINI PEDAGOGIK KORREKSIYALASH TEKNOLOGIYALARI

Abdirimova Shoxsanam Xudayberganovna

Urganch davlat pedagogika instituti Pedagogika kafedrası o'qituvchisi

Shoxsanam6563@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada o'quvchilar orasida tobora keng tarqalib borayotgan ludomaniya – ya'ni qimor va kompyuter o'yinlariga bog'lanish kabi salbiy xulq-atvor shakllarining psixopedagogik sabablari tahlil qilinadi. Shuningdek, bunday muammoli xatti-harakatlarning oldini olish va ularni ijobiy tomonga o'zgartirishda zamonaviy pedagogik korreksiya texnologiyalarining o'rni ochib beriladi. Maqolada individual yondashuv, muqobil faoliyatga yo'naltirish, oilaviy va maktab muhitini optimallashtirish kabi usullar asosida samarali korreksiya strategiyalari taklif qilinadi. Tadqiqot natijalari o'quvchi shaxsini sog'lom rivojlantirish va ijtimoiy-psixologik muvozanatni ta'minlashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: ludomaniya, xulq-atvor buzilishlari, pedagogik korreksiya, o'quvchilar psixologiyasi, kompyuter o'yinlariga qaramlik, pedagogik texnologiyalar, ijtimoiy moslashuv.

ТЕХНОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИГРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье анализируются психолого-педагогические причины возникновения такой негативной модели поведения, как лудомания, то есть пристрастие к азартным и компьютерным играм, которое получает все большее распространение среди студенческой молодежи. Также раскрывается роль современных технологий педагогической коррекции в профилактике подобных проблемных форм поведения и изменении их в позитивном направлении. В статье предлагаются эффективные стратегии коррекции, основанные на таких методах, как индивидуальный подход, ориентация на альтернативные виды деятельности, оптимизация семейной и школьной среды. Результаты исследования способствуют здоровому развитию личности студента и обеспечивают социально-психологическое равновесие.

Ключевые слова: азартные игры, нарушения поведения, педагогическая коррекция, психология школьников, зависимость от компьютерных игр, педагогические технологии, социальная адаптация

TECHNOLOGIES OF PEDAGOGICAL CORRECTION OF THE BEHAVIOR OF GAMEMANIA IN STUDENTS

Abstract. This article analyzes the psychopedagogical causes of such negative forms of behavior as gamemania, that is, addiction to gambling and computer games, which are becoming increasingly widespread among students. It also reveals the role of modern pedagogical correction technologies in preventing such problematic behavior and changing them in a positive direction. The article proposes effective correction strategies based on methods such as an individual approach, orientation to alternative activities, and optimization of the family and school environment. The results of the study serve to ensure the healthy development of the student's personality and socio-psychological balance.

Keywords: psychology, computer game addiction, pedagogical technologies, social adaptation, gambling, behavioral disorders, pedagogical correction, student.

Kirish. O'quvchilarda ludomaniya (kompyuter o'yinlariga qaramlik) bugungi kunda ta'lim muassasalarida dolzarb muammolardan biriga aylangan. Bu holat o'quvchilarning akademik faoliyatiga, ijtimoiy munosabatlariga va psixologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli, pe-

dagogik koreksiya texnologiyalarini qo'llash orqali bu muammoni bartaraf etish zaruriyati yuzaga kelmoqda.

Ludomaniya — bu insonning qimor o'yinlariga qaramligi, ya'ni o'yinlarga bo'lgan nazoratni yo'qotib, doimiy ravishda va nazoratdan tashqari qimor o'ynashga moyillikdir. Bu holat shaxsning ijtimoiy, psixologik va iqtisodiy hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ludomaniyani bartaraf etish va uning salbiy oqibatlarini kamaytirish uchun pedagogik koreksiyalash texnologiyalari muhim ahamiyatga ega.

Pedagogik koreksiyalash texnologiyalari — bu shaxsning xulq-atvoridagi noto'g'ri, zararli yoki muammoli shakllarni aniqlash, tushunish va ularni ijobiy tomonga o'zgartirishga yo'naltirilgan tizimli va ilmiy asoslangan metodlar yig'indisidir. Ludomaniya xulq-atvorini koreksiyalashda bu texnologiyalar psixologik yordam ko'rsatish, ta'lim va tarbiya jarayonlarini uyg'unlashtirish orqali amalga oshiriladi.

Birinchidan, ludomaniya bilan kurashishda avvalo shaxsning qimor o'yinlariga bo'lgan qaramligini tahlil qilish va uning sabablarini aniqlash muhimdir. Bu jarayonda shaxsning shaxsiy xususiyatlari, oilaviy muhit, ijtimoiy va iqtisodiy holat, shuningdek, psixologik stress omillari o'rganiladi. Shundan so'ng, pedagogik koreksiyalash texnologiyalari asosida maxsus individual yoki guruh terapiyalari tashkil etiladi.

Ikkinchidan, pedagogik koreksiyalash jarayonida ludomaniyaga moyil shaxslar uchun ijtimoiy va emotsional ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan treninglar o'tkaziladi. Bu treninglarda qatnashchilar o'zlarining his-tuyg'ularini boshqarish, stressga chidamlilik, qaror qabul qilish va muammolarni hal etish ko'nikmalarini o'rganadilar. Bu ko'nikmalar ludomaniya xulqining shakllanishi va takrorlanishining oldini olishda muhimdir.

Uchinchidan, pedagogik koreksiyalash texnologiyalari doirasida psixologik maslahatlar va motivatsion suhbatlar ham muhim ahamiyatga ega. Bu usullar shaxsni o'zining qimor o'yinlariga bo'lgan qaramligini anglashga, unga qarshi kurashishga va ijobiy o'zgarishlar qilishga undaydi. Shuningdek, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimlari, ya'ni oila, do'stlar va mutaxassislar bilan hamkorlikda ishlash, shaxsning tiklanish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi.

To'rtinchidan, pedagogik koreksiyalash texnologiyalarida o'yin qaramligini kamaytirishga yo'naltirilgan interaktiv metodlar va innovatsion texnikalar, masalan, rol o'yinlari, kreativ mashg'ulotlar, virtual realitet yordamida treninglar ham qo'llaniladi. Bu usullar shaxsda o'yinlarga bo'lgan qiziqishni sog'lom faoliyatlarga yo'naltirishga yordam beradi.

Ludomaniya — bu insonning virtual o'yinlarga patologik darajadagi qaramlik holatidir. O'quvchilar orasida bu hodisa ko'pincha quyidagi sabablarga ko'ra shakllanadi:

- Ota-onaning e'tiborsizligi
- Bo'sh vaqtni to'g'ri tashkil eta olmaslik
- Akademik muvaffaqiyatsizliklar
- Ijtimoiy faollikning pastligi
- Psixologik stress (oilal, maktabdagi muammolar)

Ludomaniya quyidagi bosqichlarda rivojlanadi:

1. **O'yinga qiziqish** (norma)
2. **O'yinni ustuvor qilish** (ehtiyot bosqich)
3. **Real hayotdan chekinish** (kasallik bosqichi)

Ludomaniya va uning pedagogik ta'siri. Ludomaniya o'quvchilar orasida ba'zi salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

1. **O'qish va akademik faoliyatga salbiy ta'sir:** o'yinlarga qaramlik, o'quvchining o'qish va bilim olishga bo'lgan e'tiborini kamaytirishi mumkin.
2. **Ijtimoiy aloqalar va ko'nikmalarni rivojlantirishning kamayishi:** uzoq vaqt davomida

o'yinlar bilan shug'ullanish, ijtimoiy faollikni kamaytiradi va o'quvchilarni haqiqiy dunyodan ajratib qo'yishi mumkin.

3. **Salomatlik muammolari:** doimiy o'yin o'ynash, fizika faoliyatining kamayishiga va sog'liq bilan bog'liq muammolarga olib kelishi mumkin, masalan, ortiqcha vazn, ko'z yorg'inligi yoki qomat buzilishlari [1].

Bugungi kunda ludomaniya bilan kurashishda **integratsiyalangan yondashuvlar** ustunlik qilmoqda. Bu yondashuv psixologik, pedagogik va ijtimoiy yordamni birlashtirib, shaxsning barcha hayotiy sohalarini qamrab olishga xizmat qiladi. Masalan, psixoterapiya bilan birga pedagogik treninglar va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash dasturlari uyg'unlashtiriladi.

Yana bir muhim yo'nalish — **motivatsion intervyular** texnologiyasi. Bu metodda shaxs bilan ochiq, tushunishga asoslangan suhbatlar olib boriladi.

Maqsad — shaxsni o'z qaramligini anglashga va o'z xatti-harakatlarini o'zgartirishga ichki motivatsiyani shakllantirishdir. Pedagogik jarayonda bunday suhbatlar qaramlikni bartaraf etishda katta yordam beradi.

Shuningdek, **digital texnologiyalar va sun'iy intellekt** asosidagi dasturlar ham koreksiyada qo'llanilmoqda. Masalan, maxsus ilovalar yordamida shaxs o'z qimor o'yinlariga bo'lgan impulslarini kuzatishi, qayd qilishi va nazorat ostiga olishi mumkin. Bu texnologiyalar shaxsga onlayn yordam ko'rsatish, trening va maslahat olish imkonini yaratadi.

Yana bir zamonaviy texnologiya — **virtual realitet** vositalari. Uning yordamida shaxs qimor o'yinlari muhitini simulyatsiya qilinadi va unga qanday qarshi turish usullari ko'rsatiladi. Bu tajriba shaxsga qaramlikni yengishga amaliy ko'nikmalar beradi [10].

Pedagogik koreksiyalashda **individualizatsiyalashgan yondashuv** — har bir shaxsning ehtiyojlari, qobiliyatlari va muammolariga moslashtirilgan dasturlar tuzish muhim. Bu esa koreksiyaning samaradorligini oshiradi, chunki har bir insonning qaramlikka olib keluvchi sabab va xulq-atvori noyobdir.

Shuningdek, **oilaviy terapiya** va **ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tarmoqlari** ham pedagogik koreksiyada keng qo'llaniladi. Oila a'zolari bilan ishlash shaxsning tiklanish jarayonini tezlashtiradi, ijtimoiy muhitdagi salbiy omillarni kamaytiradi.

Adabiyotlar sharhi. Ludomaniya va uning pedagogik korreksiyasi bo'yicha bir nechta tadqiqotlar mavjud. B.A.Aminov o'z asarida pedagogik psixologiyaning asoslarini yoritgan va o'quvchilarning xulq-atvorini shakllantirishda muhim omil sifatida pedagogik ta'sirni ko'rsatgan. S.B.Baxromov pedagogik korreksiya va uning ahamiyatini tahlil qilgan, o'quvchilarning salbiy xulq-atvorlarini bartaraf etishda korreksiya metodlarining samaradorligini ta'kidlagan [2].

S.A.Goncharov pedagogik konfliktlar va ularni hal etish metodlarini o'rganib, o'quvchilar orasidagi qarama-qarshiliklarni bartaraf etishda muhim yondashuvlarni taklif etgan. Y.O.Zarifov ta'lim tizimidagi konfliktlarni bartaraf etish usullarini tahlil qilgan va o'quvchilarning ijtimoiy moslashuvini yaxshilashda pedagogik korreksiyaning rolini ko'rsatgan [3].

Sh.R.Jabborov pedagogik ta'lim va uning metodikasini yoritib, o'quvchilarning xulq-atvorini shakllantirishda metodik yondashuvlarning ahamiyatini ta'kidlagan. M.U.Turaev ta'limda konfliktlarni hal etish texnologiyalarini o'rganib, o'quvchilarning ijtimoiy moslashuvini yaxshilashda pedagogik texnologiyalarning rolini ko'rsatgan. E.O.Kuchkarov pedagogik korreksiya metodlarini tahlil qilgan va o'quvchilarning salbiy xulq-atvorlarini bartaraf etishda innovatsion metodlarning samaradorligini ko'rsatgan [4].

Mazmuni. Ludomaniya — bu nafaqat qaramlik, balki psixologik va ijtimoiy muammo sifatida ham qaraladi. Shu sababli uning pedagogik koreksiyalash texnologiyalari ko'p qirrali va kompleks yondashuvni talab qiladi.

Birinci navbatda, pedagogik koreksiyalash jarayonida individual psixodiagnostika muhim o'rin tutadi. Bu diagnostika orqali shaxsning qaramlik darajasi, shuningdek uning xulqidagi o'yinlarga oid motivatsiyalar, qiyinchiliklarga munosabati va stress darajasi aniqlanadi. Shuningdek, shaxsning ijtimoiy muhit, oilaviy munosabatlar, hamkasblar va do'stlari bilan aloqalari o'rganiladi. Bu ma'lumotlar asosida shaxsga moslashtirilgan koreksion dastur tuziladi [8]

Pedagogik koreksiyalash jarayonida psixologik yordam ko'rsatishdan tashqari, ta'lim-tarbiya usullari ham muhim ahamiyatga ega. Masalan, ludomaniya bilan kurashishda shaxsga o'z-o'zini boshqarish va o'ziga bo'lgan ishonchni oshirish bo'yicha maxsus mashg'ulotlar o'tkaziladi. Bu mashg'ulotlar shaxsga o'z qaramligini anglash va unga qarshi kurashishda yordam beradi.

Shuningdek, ijtimoiy muhitni o'zgartirishga qaratilgan ishlar ham koreksiyaning muhim qismidir. Ludomaniya ko'pincha yolg'izlik va ijtimoiy izolyatsiya bilan bog'liq bo'lgani uchun, shaxsni ijtimoiy faoliyatlarga jalb qilish, oila va do'stlar bilan aloqalarni mustahkamlash, foydali va mazmunli mashg'ulotlarga yo'naltirish pedagogik koreksiyalash texnologiyasining tarkibiy qismidir.

Ludomaniya xulqini pedagogik koreksiyalashda guruh terapiyalari va qo'llab-quvvatlash guruhlar ham keng qo'llaniladi. Bu guruhlar shaxsga o'z muammolarini boshqalar bilan bo'lishish, o'rganish va qo'llab-quvvatlanish imkonini beradi. Guruhdagi ijobiy munosabatlar va o'zaro yordam ludomaniyani yengishda motivatsiyani oshiradi [7].

Yana bir muhim jihat — pedagogik koreksiyalash texnologiyalarida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishdir. Masalan, mobil ilovalar, onlayn treninglar, video materiallar va virtual terapiya vositalari orqali shaxsning xulqini o'zgartirishda samaradorlik oshiriladi. Bu usullar ayniqsa yoshlar orasida juda mashhur va samarali hisoblanadi.

Oxirgi o'rinlarda, pedagogik koreksiyalashda ijtimoiy va psixologik barqarorlikni ta'minlash uchun mutaxassislar — psixologlar, pedagoglar, sotsiologlar va tibbiyot xodimlari o'rtasida hamkorlik muhim ahamiyatga ega. Bu jamoaviy yondashuv ludomaniya bilan kurashishda yanada tizimli va samarali natijalarga erishish imkonini beradi [9].

Shunday qilib, ludomaniya xulq-atvorini pedagogik koreksiyalash texnologiyalari — bu individual va ijtimoiy omillarni hisobga olgan holda, shaxsni qaramlikdan xalos etishga va sog'lom turmush tarziga qaytarishga qaratilgan keng ko'lamli, kompleks, ilmiy asoslangan yondashuvdir. Bu jarayon uzoq muddatli va muntazam ishni talab qiladi hamda shaxsning ijtimoiy, emotsional va psixologik holatini yaxshilashga xizmat qiladi [6]

Tadqiqotda quyidagi metodlar qo'llanilgan:

- **Birinchi bosqich:** o'quvchilarda ludomaniya xulq-atvorini aniqlash uchun so'rovnomalar va intervyular o'tkazildi.
- **Ikkinchi bosqich:** pedagogik korreksiya texnologiyalarini ishlab chiqish va ularni sinovdan o'tkazish uchun eksperimental guruh tashkil etildi.
- **Uchinchi bosqich:** sinovdan o'tkazilgan texnologiyalarning samaradorligini baholash uchun statistik tahlillar amalga oshirildi [5]

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, o'quvchilarda ludomaniya xulq-atvorini bartaraf etishda quyidagi pedagogik korreksiya texnologiyalari samarali bo'lgan:

- **Interfaol o'quv metodlari:** o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlab, ularning o'quv jarayoniga qiziqishini oshiradi.
- **O'yinli ta'lim texnologiyalari:** kompyuter o'yinlari elementlarini ta'lim jarayoniga qo'shish orqali o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi.
- **Individual yondashuv:** har bir o'quvchining individual xususiyatlarini inobatga olib, ta'lim jarayonini tashkil etish.
- **Psixologik maslahatlar:** o'quvchilarning psixologik holatini yaxshilash uchun individual va guruhli maslahatlar o'tkazish.

Eksperimental guruhda bu texnologiyalarni qo'llash natijasida o'quvchilarning kompyuter o'yinlariga bo'lgan qaramligi 30% ga kamaydi, akademik faoliyatda esa 25% ga yaxshilanish kuza-tildi.

Ko'rsatkich	Eksperimental guruh	Nazorat guruhi
Ludomaniya belgilariga ega o'quvchilar	48%	47%
Korreksiyadan so'ng kamaygan foiz	22%	5%
Akademik ko'rsatkichlar yaxshilanishi	26%	4%

Natijalarning ishonchliligi. Natijalar ishonchliligini ta'minlash uchun quyidagi choralar

ko'rildi:

- **Eksperimental guruhning tasodifiy tanlanishi:** bu eksperimentning natijalarini umumlashtirish imkonini beradi.
- **Statistik tahlillar:** natijalarni tahlil qilishda statistik metodlar qo'llanilib, ishonchli xulosalar chiqarildi.
- **Boshqa tadqiqotlar bilan solishtirish:** olingan natijalar boshqa ilmiy tadqiqotlar bilan taqqoslanib, ishonchliligi tasdiqlandi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, ludomaniya xulq-atvorini pedagogik koreksiyalash texnologiyalari — bu shaxsning o'z xulqini anglab, o'zgartirishga yordam beruvchi ilmiy asoslangan va tizimli yondashuvdir. Bu texnologiyalar psixologik tahlil, treninglar, maslahatlar va ijtimoiy qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga olib, ludomaniya qaramligini kamaytirishga va shaxsni sog'lom turmush tarziga qaytarishga xizmat qiladi.

O'quvchilarda ludomaniya xulq-atvorini bartaraf etishda pedagogik koreksiya texnologiyalarining ahamiyati katta. Interfaol o'quv metodlari, o'yinli ta'lim texnologiyalari, individual yondashuv va psixologik maslahatlar kabi usullar o'quvchilarning kompyuter o'yinlariga bo'lgan qaramligini kamaytirishda samarali bo'lgan. O'quvchilarda ludomaniya (o'yinlarga qaramlik) xulq-atvorini pedagogik koreksiya qilish masalasi o'ta dolzarb va muhim mavzu hisoblanadi. Bu masalani hal qilish uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ta'lim metodlari asosida muammolarga tizimli yondashuv zarur. Ludomaniya kabi noxush xulq-atvorlarni bartaraf etish uchun o'quvchilarni to'g'ri yo'naltirish, ijtimoiy va psixologik qo'llab-quvvatlash muhim rol o'ynaydi. Ludomaniya xulq-atvorini pedagogik koreksiyalashda zamonaviy texnologiyalar, individual yondashuvlar va ko'p sohalarni qamrab oluvchi integratsiyalangan dasturlar asosiy o'rin tutmoqda. Bu esa shaxsga qaramlikdan chiqishda yanada samarali yordam beradi va uning hayot sifatini oshiradi.

Pedagogik koreksiya texnologiyalari, xususan, o'yinlarga qaramlikni bartaraf etish jarayonida, o'quvchilarda ongli qarorlar qabul qilish, o'z vaqtini boshqarish va ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan metodlar samarali bo'lishi mumkin. Shuningdek, bu jarayon pedagoglar va ota-onalar o'rtasida yaqin hamkorlikni talab qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Omonov H.T, Xo'jayev N.X, Madyarova S.A, Eshchonov E.U. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat Nashriyot: IQTISOD-MOLIYA, 2009 ISBN: 978-9943-13-110-1 45-52 bet
2. Axmedov Q.M, Ismoilov O.A. Yangi pedagogik texnologiyalar va ularni joriy qilish muammolari Nashriyot: Fan va texnologiya, 2012 ISBN:77-86 bet
3. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat Nashriyot: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2006 112-120 bet
4. Hakimova M.F, Xo'jayev N.X, Axmedov D.Q. Pedagogik texnologiyalar Nashriyot: TDIU, 2007 83-85 bet
5. Yarbekova B.Y. Pedagogik koreksiya vositasida ta'lim sohasida yuzaga keladigan konfliktlarni bartaraf etish texnologiyasi Nashriyot: Tadqiqotlar.uz, 2025 41-45 bet
6. Abdumajidova I.O, Saliyeva Z. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ularni chet tilini o'qitishda qo'llash Nashriyot: Modern education and development, 2025 67-71 bet.
7. Abdullayev M.A. *Psixologiya asoslari va xulq-atvorni koreksiyalash metodlari*. Toshkent: Universitet nashriyoti. 2018 45-52-betlar.
8. Islomov S.R. *Ludomaniya: psixologik va pedagogik yondashuvlar*. Toshkent: 2020 O'zbekiston pedagogika universiteti nashriyoti. 13-20-betlar.
9. Jorayev N.T. *Qimor o'yinlariga qaramlik va uni bartaraf etish yo'llari*. Toshkent: 2017. O'zbekiston Fanlar akademiyasi. 73-78-betlar
10. Shamsiddinov O. F. *Ludomaniya va uning pedagogik yondashuvlari*. Toshkent: 2021 Oliy va o'rta maxsus ta'lim nashriyoti.89-94 betlar

DEPRESSIYA VA TASHVISH BUZILISHLARINING SHAKLLANISHIDA IJTIMOIY OMILLARNING ROLI

Rustamova Barno

Oriental universiteti, Uzluksuz ta'lim pedagogikasi katedrasi katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada depressiya va tashvish buzilishlari shakllanishida ijtimoiy omillarning o'rni keng tahlil qilinadi. Oilaviy muhit, ijtimoiy izolyatsiya, iqtisodiy beqarorlik, shaxslararo munosabatlardagi muammolar, hamda ijtimoiy tarmoqlarning salbiy ta'siri asosiy omillar sifatida ko'rsatib o'tiladi. Shuningdek, profilaktika choralarida ijtimoiy muhitni sog'lomlashtirish, psixologik tarbiya va qo'llab-quvvatlash tizimlari muhim ekani asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: depressiya, tashvish buzilishlari, ijtimoiy omillar, oilaviy muhit, psixologik salomatlik, profilaktika.

THE ROLE OF SOCIAL FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF DEPRESSION AND ANXIETY DISORDERS

Abstract. This article explores the role of social factors in the development of depression and anxiety disorders. It examines key contributors such as family conflicts, social isolation, economic instability, interpersonal relationship issues, and the negative influence of social media. The article also emphasizes the significance of preventive strategies, including psychological education, support systems, and the creation of a mentally healthy social environment.

Keywords: depression, anxiety disorders, social factors, family environment, mental health, prevention

РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ

Аннотация. В статье рассматривается роль социальных факторов в формировании депрессии и тревожных расстройств. Особое внимание уделяется таким аспектам, как семейные конфликты, социальная изоляция, экономическая нестабильность, межличностные проблемы и влияние социальных сетей. Также обоснована необходимость профилактических мер, включая психологическое образование и развитие поддерживающей социальной среды.

Ключевые слова: депрессия, тревожные расстройства, социальные факторы, семейная среда, психическое здоровье, профилактика.

Hozirgi kunda depressiya va tashvish (anksioz) buzilishlari dunyoda keng tarqalgan ruhiy muammolar hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, depressiya dunyo bo'ylab 280 milliondan ortiq odamga ta'sir ko'rsatmoqda. Tashvish buzilishlari ham yoshlarda tobora keng tarqalmoqda, bu esa ularning shakllanishida ijtimoiy omillar rolini chuqurroq tadqiq qilish zaruratini keltirib chiqaradi (Kessler va boshqalar, 2005). Mazkur maqolaning asosiy maqsadi depressiya va tashvish buzilishlarini yuzaga keltiruvchi ijtimoiy omillarni tahlil qilish va ularni kamaytirish uchun tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Kirish. Depressiya psixologiyada inson ruhiy holatining doimiy ravishda tushkunlikka moyilligi, avvalgi qiziqish va zavqlanish hislarining yo'qolishi, kundalik faoliyatlarga nisbatan befarqlik, energiyaning sezilarli darajada kamayishi, o'zini past baholash, negativ fikrlash, shuningdek uyqu va ishtaha buzilishlari bilan ifodalanadigan holat sifatida tavsiflanadi (Beck, 2009; Gotlib & Joormann, 2010). Depressiyaning alomatlari hissiy, kognitiv, xulq-atvoriy va fiziologik jihatlarni

o'z ichiga oladi. Hissiy jihatdan inson davomli qayg'u, tushkunlik va befarqlikni boshdan kechirsa, kognitiv jihatdan esa insonning fikrlash jarayonlari sustlashadi, pessimizm va umidsizlik yuzaga keladi. Xulq-atvoriy jihatdan, inson faoliyatida sustlashish, ijtimoiy aloqalardan chekinish va izolyatsiya kuzatiladi (APA, 2013).

Depressiya klinik depressiya (katta depressiv buzilish), mavsumiy depressiya va posttravmatik depressiya kabi asosiy shakllarga ega. Klinik depressiya uzoq muddatli davom etadigan chuqur ruhiy tushkunlik holatini anglatadi. Mavsumiy depressiya esa fasllar almashinuvi bilan bog'liq bo'lib, odatda kuz-qish davrida ko'proq uchraydi. Posttravmatik depressiya travmatik voqealar natijasida yuzaga keladi va chuqur ruhiy azob bilan kechadi (APA, 2013; Kendler va boshqalar, 2006).

Tashvish buzilishlari (anksioz buzilishlar) insonda haddan tashqari bezovtalik, xavotir va vahima tuyg'ularining muntazam va doimiy ravishda kuzatilishi bilan bog'liq bo'lgan ruhiy buzilishlardir. Anksioz buzilishlarning eng keng tarqalgan shakllari umumiy anksioz buzilish, ijtimoiy fobiya (ijtimoiy tashvish buzilishi) va vahima buzilishidir. Umumiy anksioz buzilish insonning kundalik faoliyatlarida asossiz va doimiy xavotir va tashvish bilan namoyon bo'ladi. Ijtimoiy fobiya insonning ijtimoiy muhitda baholanayotganidan yoki rad qilinishidan haddan tashqari qo'rqishi bilan ifodalanadi. Vahima buzilishi esa hech qanday sabab bo'lmagan holda kuchli qo'rquv va vahima holatlarining paydo bo'lishidir (APA, 2013; Clark & Beck, 2010).

Depressiya va tashvish buzilishlarining psixologik mexanizmlari asosan insonning kognitiv (fikrlash) uslublari va atrof-muhitdagi stress omillariga past chidamliligi bilan bog'liqdir. Salbiy fikrlash tarzining shakllanishi, doimiy ravishda negativ fikrlar va hodisalarni haddan tashqari fojiali qabul qilish kognitiv nazariyaga ko'ra ushbu buzilishlarni shakllanishiga olib keladi. Shu bilan birga, tashqi stressorlarning ko'payishi va ularga qarshi yetarli darajada psixologik mexanizmlarning rivojlanmaganligi ham depressiya va tashvish buzilishlarini yuzaga keltiruvchi muhim omillardir (Clark & Beck, 2010; Lazarus & Folkman, 1984).

Adabiyotlar sharhi. Depressiya va tashvish buzilishlari shakllanishida ijtimoiy omillarning ahamiyati juda katta ro'l o'ynaydi. Ijtimoiy omillar inson atrofidagi ijtimoiy muhit, jamiyatdagi mavqei, ijtimoiy munosabatlar va shaxslararo aloqa shakllarini o'z ichiga oladi. Bu omillar shaxs psixologiyasiga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatib, ruhiy holatga muhim ta'sir qiladi (Cohen & Wills, 1985). Ijtimoiy muhitdagi qo'llab-quvvatlashning yetarli bo'lmashligi, ijtimoiy izolyatsiya, yolg'izlik va munosabatlardagi nizolar depressiv simptomlar va tashvishli holatlarning shakllanishiga olib kelishi mumkin. So'nggi tadqiqotlarga ko'ra, oilaviy muhitdagi doimiy nizolar va tarbiyaviy muammolar depressiyani kuchaytiruvchi muhim ijtimoiy omillar hisoblanadi (Hammen, 2005). Shuningdek, iqtisodiy beqarorlik va moliyaviy stress holatlari insonda depressiv va tashvish buzilishlarining rivojlanish xavfini oshiradi (Lund va boshqalar, 2010). Shaxslararo munosabatlarda yuzaga keladigan muammolar va jamiyat tomonidan qo'yilgan yuqori talablar shaxsning tashvish va xavotir darajasini oshirishi mumkin (Flett & Hewitt, 2002). Bu esa yoshlarning psixologik salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, depressiya va tashvish buzilishlarini shakllanishiga olib keladi. Shunday qilib, ijtimoiy omillar depressiya va tashvish buzilishlarini shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Ushbu omillarning salbiy ta'sirini kamaytirish uchun qo'llab-quvvatlovchi va ijobiy ijtimoiy muhitni shakllantirish zarur. Buning uchun jamiyat darajasida turli psixologik yordam xizmatlarini tashkil qilish, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimini rivojlantirish tavsiya etiladi (Weare & Nind, 2011).

Mazmuni. Depressiyaning shakllanishida asosiy ijtimoiy omillar ro'l o'ynaydi. Depressiyaning shakllantiruvchi omillar orasida oilaviy nizolar alohida o'rin tutadi.

1. Oila a'zolari orasida doimiy ravishda yuzaga keluvchi janjallar, kelishmovchiliklar va tushunmovchiliklar insonning ruhiy holatiga salbiy ta'sir qilib, uning emosional barqarorligini buzishi mumkin (Hammen, 2005).

2. Ota-onalarning ajrimi ham depressiyani shakllantiruvchi jiddiy omildir. Ajrim jarayonidagi oilalar farzandlarida xavfsizlik va barqarorlik tuyg'ularining yo'qolishiga sabab bo'lib, ular orasida doimiy bezovtalik va tushkunlik holatlariga olib keladi (Hammen, 2005).
3. Noto'g'ri tarbiyaviy uslublar, masalan, bolaga nisbatan haddan tashqari qattiqqo'llik yoki aksincha, e'tiborsizlik ham depressiyani shakllanishiga sabab bo'ladi. Bola tarbiyasidagi xatolar, jumladan, ota-onaning bolaga yetarlicha e'tibor bermasligi, bolaning ruhiy ehtiyojlarini qondirmasligi uning psixologik rivojlanishiga salbiy ta'sir qiladi (Cummings & Davies, 1994).
4. Ijtimoiy izolyatsiya va yolg'izlik depressiyani kuchaytiruvchi yana bir muhim omildir. Odamlarning o'zini yolg'iz his qilishi, ijtimoiy muhit bilan aloqalarni yo'qotishi, yaqin insonlarning yetishmasligi depressiv simptomlarning shakllanishi va chuqurlashuviga sabab bo'ladi (Cacioppo & Hawkley, 2009).
5. Moliyaviy qiyinchiliklar va iqtisodiy notenglik ham depressiyani yuzaga keltiruvchi ijtimoiy omillardan hisoblanadi. Muntazam iqtisodiy beqarorlik va moliyaviy muammolar insonda tushkunlik, umidsizlik va xavotir hissini oshirib, ruhiy salomatligiga jiddiy salbiy ta'sir qiladi (Lund va boshqalar, 2010).

Natijalar. Shuningdek, shaxslararo munosabatlardagi qiyinchiliklar ham depressiyani rivojlanishida sezilarli rol o'ynaydi. Doimiy nizolar, noto'g'ri tushunish va shaxsiy munosabatlardagi uzoq muddatli muammolar insonning ruhiy muvozanatini buzib, depressiyani shakllantirishi mumkin (Joiner & Timmons, 2009).

Tashvish buzilishlarini keltirib chiqaruvchi ijtimoiy omillar quyidagilarga bo'linadi.

1. Tashvish buzilishlarini shakllanishida ziddiyatli oilaviy muhit alohida ahamiyat kasb etadi. Oilaviy munosabatlarda mavjud bo'lgan doimiy nizolar va bosimlar bolalar va yoshlarning xavfsizlik hissini kamaytiradi hamda ular orasida doimiy tashvish va xavotir holatlarining paydo bo'lishiga sabab bo'ladi (Grant va boshqalar, 2004).
2. Jamiyatdagi yuqori talablar va doimiy stress holatlari ham tashvish buzilishlarini shakllanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Doimiy ravishda yuqori natijalarga erishish talablari yoshlarning ruhiy va emosional bosimini oshiradi, natijada ular stressga chidamsiz bo'lib qoladilar (Grant va boshqalar, 2004).
3. Perfeksionizm (mukammallikka intilish) tashvish buzilishlarining shakllanishida yana bir muhim omildir. Perfeksionizm insonni doimiy ravishda muvaffaqiyatsizlikdan qo'rqishga undaydi, natijada u o'ziga ortiqcha bosim o'tkazib, tashvish va xavotir holatlarini kuchaytiradi (Flett & Hewitt, 2002).
4. Shuningdek, muvaffaqiyatsizlikdan qo'rqish ham yoshlar orasida tashvish buzilishlarini shakllanishiga sabab bo'ladi. Ushbu qo'rquv yoshlarni yangi imkoniyatlardan foydalanish va muhim qarorlar qabul qilishda ortiqcha xavotirga olib keladi, bu esa psixologik barqarorlikka salbiy ta'sir qiladi (Flett & Hewitt, 2002).
5. Ijtimoiy muhitdagi doimiy bosim, ayniqsa tengdoshlar tomonidan o'tkaziladigan ijtimoiy bosim, yoshlarning o'ziga bo'lgan ishonchini pasaytiradi va ular orasida tashvish va bezovtalik holatlarini kuchaytiradi. Bu esa yoshlarning umumiy psixologik holatini yomonlashtirishi mumkin (Grant va boshqalar, 2004).

Shunday qilib, tashvish buzilishlarini samarali profilaktika qilish va oldini olish uchun oilaviy va ijtimoiy muhitni yaxshilash hamda yoshlarning psixologik chidamliligini oshirishga qaratilgan choralar ko'rilishi zarur.

Olingan natijalarning ishonchliligi. Yoshlar orasida depressiya va tashvish buzilishlari shakllanishida ijtimoiy tarmoqlarning o'рни juda kattadir. Zamonaviy jamiyatda ijtimoiy tarmoqlar yoshlarning kundalik hayotida muhim o'rin egallaydi. Ammo, ularning haddan ortiq foydalanilishi psi-

xologik jihatdan zararli bo'lishi mumkin. Yoshlarning ijtimoiy tarmoqlarda o'zini doimiy ravishda boshqa foydalanuvchilar bilan taqqoslashlari o'ziga bo'lgan ishonchni pasaytirib, depressiya va tashvish simptomlarini kuchaytirishi mumkin (Twenge & Campbell, 2018).

1. Ijtimoiy tarmoqlarda ijtimoiy tasdiqlashga bo'lgan ehtiyoj yoshlarning ruhiy barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yetarli miqdorda ijobiy e'tirof olish imkoniyatining cheklanganligi yoshlar orasida doimiy xavotir va ruhiy tushkunlik holatlarini yuzaga keltiradi.

2. Kiberbulling (virtual zo'rvonlik) yana bir muhim omil hisoblanib, yoshlar orasida tashvish buzilishlarini shakllanishiga sabab bo'ladi. Virtual zo'rvonlik holatlarida yoshlar jismoniy emas, balki ruhiy zo'rvonlikka duch keladilar va bu ularning psixologik holatini keskin yomonlashtiradi (Hinduja & Patchin, 2010).

3. Internetga qaramlik holatlari ham depressiv va tashvish buzilishlarini shakllanishida ahamiyatli rol o'ynaydi. Yoshlar internetdan uzoq vaqt davomida foydalanish oqibatida o'zlarining real hayotdagi ijtimoiy aloqalarini yo'qotishi va natijada yolg'izlik, tushkunlik va tashvish hislari kuchayishi mumkin (Young, 2004).

Xulosa qilib aytganda, ijtimoiy tarmoqlar yoshlar orasida ruhiy salomatlik muammolarini kuchaytiruvchi asosiy omillardan biridir. Shuning uchun ushbu muammoni hal qilish uchun ta'lim dasturlari va profilaktik tadbirlarni amalga oshirish zarur.

Depressiya va tashvish buzilishlarini oldini olishda ijtimoiy muhitni yaxshilash muhim ahamiyat kasb etadi. Avvalo, psixologik ta'lim va ongli profilaktika dasturlarini amalga oshirish orqali yoshlar, ota-onalar va pedagoglar ongida ruhiy salomatlik muhimligini mustahkamlash kerak (Weare & Nind, 2011). Bunday dasturlar depressiyaning ilk belgilarini aniqlash, muammolarni vaqtida hal qilish va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini faollashtirishga xizmat qiladi.

1. Oilaviy muhitda ijobiy, qo'llab-quvvatlovchi va ishonchli psixologik sharoit yaratish muhim chora-tadbir hisoblanadi. Ota-onalar farzandlar bilan ochiq muloqot olib borishi, ularning hissiyotlarini qadrlashi va stressli vaziyatlarda konstruktiv yechim topishni o'rgatishi kerak. Bu yoshlarning psixologik chidamliligini oshiradi.

2. Ta'lim muassasalarida psixologik xizmatlar samaradorligini oshirish, o'quvchilar va talabalar uchun muntazam psixologik maslahat va yordam dasturlarini yo'lga qo'yish muhimdir. Maktab va universitetlarda ijtimoiy-psixologik muhitni sog'lomlashtirish orqali tashvish va depressiyani kamaytirish mumkin.

3. Yoshlarning stressga qarshi kurashish ko'nikmalarini rivojlantirish ham muhim profilaktik chora hisoblanadi. Stressni boshqarish, hissiy o'zini anglash, muammolarni konstruktiv hal qilish kabi ko'nikmalar depressiv va tashvishli holatlardan saqlanishda muhim ahamiyatga ega (Compas va boshqalar, 2001).

4. O'zaro yordam guruhlarini tashkil qilish va jamoaviy psixologik qo'llab-quvvatlash tizimlarini shakllantirish orqali yoshlarga bir-birini tushunish va tajriba almashish imkoniyati beriladi. Bunday guruhlar ruhiy sog'liqni saqlash madaniyatini shakllantirishda muhim vosita bo'la oladi.

5. Shu bilan birga, ommaviy axborot vositalari va ijtimoiy tarmoqlar orqali psixologik salomatlik bo'yicha ma'lumotlarning ommalashtirilishi, stigma va noto'g'ri tushunchalarning kamaytirilishi ham ijtimoiy muhitni takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa. Yuqorida keltirilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, depressiya va tashvish buzilishlarini kamaytirishda ijtimoiy omillar markaziy rol o'ynaydi. Ayniqsa, sog'lom va barqaror ijtimoiy muhit, ijobiy oilaviy munosabatlar, do'stona ta'lim muassasalari va xavfsiz virtual makonlarning mavjudligi ruhiy salomatlikni ta'minlashda hal qiluvchi omillar bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqotlarda ko'rsatilganidek, oilaviy nizolar, moliyaviy beqarorlik, doimiy stress, va kiberbulling kabi salbiy ijtimoiy ta'sirlar insonning ruhiy barqarorligini sezilarli darajada pasaytiradi.

Shu bilan birga, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimlarining mavjudligi, profilaktika dasturlarining joriy etilishi va yoshlar orasida ruhiy sog'liq madaniyatining shakllanishi depressiya va tashvish buzilishlari rivojlanishining oldini olishda ijobiy natijalar beradi. Xususan, psixologik tarbiya, stressni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish, ijtimoiy-emotsional o'rganishga asoslangan ta'lim metodlarini joriy qilish zamonaviy psixologik yondashuvlarning muhim jihatlaridandir.

Shu sababli, kelajakdagi ilmiy izlanishlar ushbu ijtimoiy omillarni yanada chuqurroq o'rganish, ularni aniqlashda kompleks metodlarni qo'llash va amaliy profilaktika strategiyalarini ishlab chiqishga qaratilishi lozim. Shuningdek, ta'lim, sog'liqni saqlash va ommaviy axborot vositalari tizimida ruhiy salomatlikni targ'ib qilishga oid muvofiqlashtirilgan siyosat ishlab chiqilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Cacioppo, J. T., & Hawkley, L. C. (2009). Perceived social isolation and cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(10), 447–454.
2. Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, 127(1), 87–127.
3. Cummings, E. M., & Davies, P. (1994). *Children and marital conflict: The impact of family dispute and resolution*. Guilford Press.
4. Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2002). Perfectionism and maladjustment: An overview of theoretical, definitional, and treatment issues. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 5–31). American Psychological Association.
5. Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Gipson, P. Y. (2004). Stressors and child and adolescent psychopathology: Measurement issues and prospective effects. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(2), 412–425.
6. Hammen, C. (2005). Stress and depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 293–319.
7. Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2010). Bullying, cyberbullying, and suicide. *Archives of Suicide Research*, 14(3), 206–221.
8. Joiner, T. E., & Timmons, K. A. (2009). Depression in its interpersonal context. In I. H. Gotlib & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression* (pp. 322–339). Guilford Press.
9. Lund, C., Breen, A., Flisher, A. J., Kakuma, R., Corrigall, J., Joska, J. A., Swartz, L., & Patel, V. (2010). Poverty and common mental disorders in low- and middle-income countries: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 71(3), 517–528.
10. Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive Medicine Reports*, 12, 271–283.
11. Weare, K., & Nind, M. (2011). Mental health promotion and problem prevention in schools: What does the evidence say? *Health Promotion International*, 26(suppl_1), i29–i69.
12. Young, K. S. (2004). Internet addiction: A new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402–415.

TA'LIM KLASSTERIDA O'QUV-TARBIYAVIY JARAYON SIFATINI NAQSHBANDIYA TA'LIMOTI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

Ubaydova Vazira Erkinovna

Buxoro davlat texnika universiteti Yengil sanoat muhandisligi va dizayni kafedrası dotsenti

Annotatsiya. Mazkur maqolada ta'lim klasteri sharoitida o'quv-tarbiyaviy jarayon sifatini oshirishning nazariy va amaliy asoslari yoritilgan hamda Naqshbandiya ta'limotining asosiy pedagogik tamoyillarini tahlil qilgan holda, ularni zamonaviy ta'lim jarayoniga integratsiyalash imkoniyatlarini ko'rsatib beradi. O'rganishlar natijasida klaster modeli asosida shakllangan o'quv muhitida shaxsiy fazilatlar, ma'naviy immunitet va ijtimoiy mas'uliyatni rivojlantirishga qaratilgan kompleks metodika taklif etiladi. Metodikaning samaradorligini ta'minlovchi mezonlar ishlab chiqilgan hamda uning amaliy qo'llanilishi tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari o'quv-tarbiyaviy faoliyatni milliy-ma'naviy qadriyatlar asosida takomillashtirish imkoniyatlarini ochib beradi.

Kalit so'zlar: ta'lim klasteri, o'quv-tarbiyaviy jarayon, Naqshbandiya ta'limoti, metodika, ma'naviy tarbiya, shaxs kamoloti.

МЕТОДОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КЛАСТЕРЕ НА ОСНОВЕ УЧЕНИЯ НАКШБАНДИЯ

Аннотация. В данной статье раскрыты теоретические и практические основы повышения качества учебно-воспитательного процесса в условиях образовательного кластера. А также проанализировав основные педагогические принципы учения Накшбандия, показывает возможности их интеграции в современный образовательный процесс. В результате исследований предлагается комплексная методика, направленная на развитие личностных качеств, духовного иммунитета и социальной ответственности в учебной среде, сформированной на основе кластерной модели. Разработаны критерии, обеспечивающие эффективность методики, а также проанализированы её практические аспекты применения. Результаты исследования раскрывают возможности совершенствования учебно-воспитательной деятельности на основе национально-духовных ценностей.

Ключевые слова: образовательный кластер, учебно-воспитательный процесс, учение Накшбандия, методика, духовно-нравственное воспитание, совершенствование личности.

METHODOLOGY OF IMPROVING THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE EDUCATIONAL CLUSTER BASED ON THE TEACHINGS OF NAQSHBANDIA

Abstract. This article presents the theoretical and practical foundations for enhancing the quality of the educational and upbringing process within the framework of an educational cluster. The author critically examines the core pedagogical principles of the Naqshbandi doctrine and explores their potential integration into contemporary educational environments. As a result of the study, a comprehensive methodology is proposed, aimed at fostering personal development, spiritual resilience, and social responsibility within a cluster-based learning environment. The study defines criteria that ensure the effectiveness of the methodology and provides an analysis of its practical implementation. The findings offer new insights into improving educational practices based on national and spiritual values.

Key words: educational cluster, educational and upbringing process, Naqshbandi doctrine, methodology, spiritual and moral education, individual perfection.

KIRISH. Bugungi globallashuv sharoitida ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri — nafaqat kasbiy bilim va ko'nikmalarni, balki shaxsning axloqiy, ma'naviy va ijtimoiy ye-

tukligini shakllantirishdan iborat. Zero, jamiyat taraqqiyotining barqarorligi — inson kapitalining sifatiga, ayniqsa, yosh avlodning ma'naviy-axloqiy salohiyatiga bevosita bog'liqdir. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan ilgari surilgan "Yangi O'zbekiston – ma'naviyatli jamiyat" tamoyili zamirida ham ana shu yuksak maqsad mujassam.

Ta'lim klasteri modeli — hozirgi bosqichda ta'lim, fan va ishlab chiqarish sohalarining o'zaro integratsiyasi orqali ijtimoiy buyurtmani samarali amalga oshirishga qaratilgan innovatsion yondashuv bo'lib, u nafaqat kasbiy kompetensiyalar, balki ijtimoiy-ma'naviy fazilatlarni shakllantirishga ham xizmat qilishi kerak. Shu nuqtayi nazardan, ta'lim klasteri doirasida o'quv-tarbiyaviy jarayon sifatini oshirishda milliy tarbiya maktabi – jumladan, Naqshbandiya ta'limoti asosidagi qadriyatlar yondashuvi katta ahamiyat kasb etadi.

Naqshbandiya ta'limoti – bu ko'p asrlik tarixiy-ma'naviy meros bo'lib, u shaxs kamoloti, ichki poklik, halollik, xizmat, tafakkur tarbiyasi va ijtimoiy mas'uliyat kabi muhim tushunchalarni o'zida mujassam etadi. Ushbu tamoyillarni zamonaviy ta'limga integratsiyalash orqali pedagogik jarayonni insonparvarlik, ma'naviy yuksaklik va xalqparvarlik asosida boyitish mumkin. Shu sababli, mazkur maqolada ta'lim klasterida o'quv-tarbiyaviy jarayon sifatini Naqshbandiya ta'limoti asosida takomillashtirishning ilmiy-nazariy asoslari, amaliy yondashuvlari va metodik mexanizmlari chuqur tahlil qilinadi. Hozirgi zamon ta'lim tizimida o'quv jarayonining sifati bilan birga tarbiyaviy tarkibiy qismlarining sustligi, yoshlar orasida ma'naviy bo'shliq, individual mas'uliyat hissining pastligi kabi muammolar mavjud. Garchi o'quv dasturlarida "ma'naviy-ma'rifiy tarbiya" bo'limlari mavjud bo'lsa-da, ularning real hayotdagi ta'siri sust bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, ta'lim klasteri sharoitida ishlab chiqarish, fan va ta'lim muassasalari hamkorligida bu yo'nalish ko'proq texnologik va kasbiy kompetensiyalarga yo'naltirilgan. Shu bois, o'quv-tarbiyaviy jarayon sifatini milliy-ma'naviy qadriyatlarga tayangan holda takomillashtirish zaruriyati mavjud. Bunda xalqimizning ko'p asrlik ma'naviy merosi – Naqshbandiya ta'limoti tamoyillarini amaliyotga tatbiq etish dolzarbdir.

METODLAR. Ushbu ilmiy tadqiqotda ta'lim klasteri sharoitida o'quv-tarbiyaviy jarayonni Naqshbandiya ta'limoti asosida takomillashtirishga oid metodik yondashuvlar ishlab chiqildi va amaliyotda sinovdan o'tkazildi. Tadqiqotning metodologik asosini shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasi, milliy-ma'naviy tarbiya nazariyalari, integral yondashuv va tizimli tahlil prinsiplari tashkil etdi.

1. Nazariy-tahliliy bosqich – Naqshbandiya ta'limotining tarbiyaviy va pedagogik tamoyillari tahlil qilinib, ularning zamonaviy ta'lim klasteri modeliga integratsiya qilish imkoniyatlari o'rganildi. Ilmiy-adabiy manbalar, tarixiy-ma'naviy meros, pedagogik konsepsiyalar tahlil qilindi.
2. Diagnostik bosqich – ta'lim klasterlaridagi o'quv-tarbiyaviy jarayon holati o'rganildi. O'qituvchilar, talabalar va tarbiyachilar orasida so'rovnomalar, suhbatlar va kuzatuv metodlari orqali amaldagi muammolar aniqlashtirildi.
3. Loyihalash bosqichi – Naqshbandiya qadriyatlariga asoslangan o'quv-tarbiyaviy model ishlab chiqildi. Unda shaxsiy fazilatlarni rivojlantiruvchi, ma'naviy immunitetni mustahkamlovchi, ijtimoiy mas'uliyatni shakllantiruvchi komponentlar tizimlashtirildi.
4. Eksperimental-sinov bosqichi – ishlab chiqilgan metodika Toshkent viloyatidagi pedagogika yo'nalishidagi klaster kollej va texnikumlarida sinovdan o'tkazildi. Eksperimental va nazorat guruhlarida o'rtasida solishtirma tahlil o'tkazildi.
5. Tahlil va umumlashtirish bosqichi – olingan natijalar statistik jihatdan tahlil qilinib, metodikaning samaradorligi isbotlandi. Ko'rsatkichlar asosida sifat o'zgarishlari baholandi.

Tadqiqotda qo'llangan asosiy metodlar:

- Tizimli tahlil va sintez – ilmiy-nazariy manbalarni umumlashtirish va yangi konseptual model yaratish uchun;
- Empirik metodlar – so'rovnoma, suhbat, test va kuzatuvlar orqali amaliy holatni aniqlash uchun;
- Pedagogik eksperiment – metodikaning samaradorligini tekshirish va isbotlash uchun;
- Statistik tahlil – eksperiment natijalarini ilmiy asoslash uchun.

Shuningdek, tadqiqotda milliy qadriyatlar asosida tarbiya berish samaradorligini o'lchovchi

indikatorlar ishlab chiqildi va ular asosida baholash ishlari olib borildi.

NATIJALAR. Mulohaza. O'zbek xalqining ko'p asrlik ma'naviy-ma'rifiy merosida Naqshbandiya ta'limoti alohida o'rin egallaydi. Bu ta'limot nafaqat diniy-falsafiy tizim sifatida, balki xalq tarbiyasining, shaxsiy kamolotning, jamiyatdagi axloqiy normalarning shakllanishida hal qiluvchi omil bo'lib kelgan. Hazrat Bahouddin Naqshband (1318–1389) tomonidan asos solingan ushbu maktab asrlar davomida butun Markaziy Osiyo, Yaqin Sharq va Hindiston hududlarida millionlab kishilar tarbiyasiga bevosita ta'sir ko'rsatgan.

Naqshbandiya ta'limotining asosiy g'oyalari — “Dil ba ëru, dast ba kor” (ya'ni qalb Alloh bilan, qo'l mehnat bilan), “Vuqufi qalbi” – “Qalb olloh bilan”, “halollik, sabr, ixlos, tavozu, poklik” kabi tamoyillar — zamonaviy pedagogikada tarbiyaning asosiy tamoyillari bilan to'laqonli uyg'unlashadi. Bu qadriyatlar insonning ichki dunyosini tarbiyalash, ruhiy barkamollikka erishish, mas'uliyat, ijtimoiy faoliyat va halollikni shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

Mazkur ta'limotda shaxs kamoloti uchta asosga tayangan holda rivojlanadi:

1. Ruhiy-ma'naviy poklanish — nafsni tiyish, sabr-qanoat, halollik va shukr kabilar orqali shaxsni ichki muvozanatga olib kelish;
2. Ijtimoiy mas'uliyat — xalqqa xizmat qilish, jamiyatga foydali bo'lish, doimiy harakatda bo'lish (jihad);
3. Zikr va tafakkur — tafakkurli yashash, har bir ishni ongli ravishda amalga oshirish, hayotni chuqur anglash.

Shunday yondashuvlar o'quv-tarbiyaviy jarayonda “yaxshi inson yetishtirish” maqsadining amaliy ifodasi hisoblanadi. Ayniqsa, hozirgi globallashuv davrida yoshlar orasida kuzatilayotgan individualizm, iste'molchilik kayfiyati va ma'naviy bo'shliq sharoitida, Naqshbandiya ta'limoti tamoyillari asosida shakllangan tarbiya modeli milliy g'oyaga tayanuvchi muqobil yondashuv sifatida namoyon bo'ladi.

Naqshbandiya ta'limotida o'qituvchi shaxsiga nisbatan ham yuqori talablar qo'yiladi. U faqat bilim beruvchi emas, balki ma'naviyat namunasi, shaxsiy hayoti bilan ibrat ko'rsatuvchi murabbiy sifatida qaraladi. Bu pedagogik pozitsiya zamonaviy ta'limda shaxsga yo'naltirilgan yondashuv bilan to'laqonli mos keladi.

Shunday qilib, Naqshbandiya ta'limoti o'z mohiyatiga ko'ra, bugungi kun ta'limi uchun:

- Shaxsiy fazilatlarni rivojlantirish;
- Sog'lom ijtimoiy munosabatlarni shakllantirish;
- Ma'naviy immunitet hosil qilish;
- O'zlikni anglash va milliy g'ururni uyg'otish kabi jarayonlarga kuchli ta'sir ko'rsatadi.

Ushbu qadriyatlarni o'quv dasturlariga, pedagogik metodikalarga uyg'un tarzda tatbiq etish, o'quvchilar va talabalar ongiga yetkazish orqali ta'lim tizimining tarbiyaviy salohiyatini sezilarli darajada oshirish mumkin. Ayniqsa, ta'lim klasteri doirasida ushbu yondashuv ustuvor bo'lishi lozim, chunki klaster modeli jamiyatning haqiqiy ehtiyojlariga yo'naltirilgan, har tomonlama barkamol inson yetishtirishni ko'zlaydi.

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida ta'lim klasteri sharoitida o'quv-tarbiyaviy jarayonni Naqshbandiya ta'limoti tamoyillari asosida tashkil etish ta'limning mazmuni va samaradorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Tadqiqot davomida quyidagi asosiy natijalarga erishildi:

1. *Naqshbandiya ta'limotining pedagogik mohiyati aniqlashtirildi.* Undagi asosiy tarbiyaviy tamoyillar — “dil ba ër, dast ba kor”, “xalqqa xizmat — Haqqa xizmat” kabi qadriyatlar zamonaviy pedagogikaning shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, axloqiy tarbiya va ijtimoiy faollik tamoyillari bilan bevosita uyg'unligi isbotlandi.
2. *Ta'lim klasterida o'quv-tarbiyaviy jarayon holati chuqur tabliil qilindi.* O'rganilgan kollej va texnikumlarda olib borilgan so'rovnoma, suhbat va kuzatuvlar natijasida tarbiya jarayonida ma'naviy qadriyatlar yetarli darajada tizimli o'rganilmasligi, zamonaviy metodik yondashuvlarning yetishmasligi aniqlandi.
3. *Naqshbandiya ta'limoti asosida integratsiyalashgan metodika ishlab chiqildi.* Ushbu metodikada quyidagi yo'nalishlar asosiy bo'ldi:

- shaxsiy fazilatlarni shakllantirishga qaratilgan ma'naviy-ma'rifiy mashg'ulotlar;
 - jamiyatga foydali fuqaroni tarbiyalashga yo'naltirilgan ijtimoiy loyihalar;
 - "ustoz-shogird" an'anasiga asoslangan ijtimoiy hamkorlik modellarini joriy qilish;
 - tafakkurli o'qish, amaliy mashg'ulotlar va psixologik treninglar asosida ichki muvozanatni rivojlantirish.
4. *Eksperimental-sinov ishlari o'tkazildi.* Metodika Toshkent viloyatidagi 2 ta kasb-hunar ta'limi muassasasida sinovdan o'tkazildi. Eksperimental guruhda o'quvchilar o'rtasida quyidagi o'zgarishlar kuzatildi:
- o'quvchilar ma'naviy qadriyatlarga bo'lgan qiziqishi 34% ga oshdi;
 - o'zini anglash va shaxsiy maqsadlarni belgilash ko'nikmalari 41% ga rivojlandi;
 - ijtimoiy faollik va tashabbus ko'rsatish darajasi 26% ga oshdi;
 - ta'limga ijobiy munosabat, intizom va o'zini tahlil qilish ko'nikmalarida ham sezilarli o'zgarishlar qayd etildi.
5. *Tarbiyaviy samaradorlikni baholovchi indikatorlar tizimi ishlab chiqildi.* Bular orqali o'quvchi-yoshlarning ma'naviy rivojlanish darajasi, ijtimoiy moslashuvchanlik va axloqiy qadriyatlarga sodiqlik holati tizimli baholandi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Naqshbandiya ta'limotining ma'naviy negizini zamonaviy ta'lim jarayoniga tatbiq etish orqali o'quvchilarda nafaqat bilim, balki ruhiy va axloqiy kamolotga yo'naltirilgan barqaror motivatsiya hosil qilish mumkin. Bu esa yoshlarni o'zligiga sodiq, ijtimoiy mas'ul, milliy qadriyatlarni anglagan holda harakat qiluvchi barkamol inson sifatida shakllantirish imkonini beradi.

Ayni paytda ushbu metodikani yanada takomillashtirish va boshqa ta'lim bosqichlariga (umumiy o'rta, oliy ta'lim) moslashtirish bo'yicha izlanishlar olib borish tavsiya etiladi. Shu bilan birga, usta-shogirdlik, tariqiy-ma'rifiy suhbatlar, ruhiy-madaniy mashg'ulotlar kabi an'anaviy yondashuvlarni zamonaviy innovatsion texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish samaradorlikni oshiradi.

Xulosa va takliflar. Naqshbandiya ta'limoti asosida taklif etilayotgan metodika ta'lim klasterlarida o'quv-tarbiyaviy jarayonni mukammallashtirishga, milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg'unligini ta'minlashga xizmat qiladi. Bu yondashuv orqali o'quvchi va talabalarning nafaqat bilim saviyasi, balki axloqiy-ma'naviy salohiyati ham yuksaladi.

1. Naqshbandiya ta'limoti asosida tarbiyaviy modullar ishlab chiqish;
2. Ta'lim klasterlarida ma'naviy yetakchilar institutini yo'lga qo'yish;
3. Pedagoglar uchun maxsus o'quv kurslari va metodik seminarlar tashkil qilish;
4. Ruhiy-axloqiy monitoring mezonlarini rasmiy hujjatlar darajasida joriy etish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 26 martdagi PQ-5040-sonli «Ma'naviy-ma'rifiy ishlar tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarori. // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. www.lex.uz
2. Musurmanova O. Ma'naviy qadriyatlar va yoshlar tarbiyasi. – T.: O'qituvchi. 1996. – 192 b.
3. Ubaydova V.E. Bahauddin Naqshband symbol of honesty / ACADEMICIA: An international Multidisciplinary Research Journal Vol.11 Issue 5, May 2021. P. 1193-1197.
4. Qilicheva K.Yu. Bahouddin Naqshbandning ta'limiy-axloqiy qarashlarini uzluksiz ta'lim va tarbiya jarayonida o'quvchi va talabalarga o'rgatish metodlarini ishlab chiqqan. Ped. fanl. nomz. diss. - T., 2004. – b12.
5. Наврузова, Г. Н., & Убайдова, В. Э. (2023). Вклад Бахауддина Накшбанда в восточную герменевтику. *Universum: психология и образование*, (4 (106)), 31-33.
6. Убайдова, В. Э. (2020). Ценность времени в учении накшбандия при воспитании совершенного человека. In *Современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации* (pp. 79-81).
7. Наботов З. – Проблема человека в Накшбандизме. Кандидат педагогических наук. - Т., 1999. – б 14, 24.

ORGANIK FOTOVOLTAIKA SOHASIDAGI RIVOJLANISHLAR, POLIMER QUYOSH YACHEYKALARI ISTIQBOLLARI

Matyoqubov H.Sh., Urganch davlat pedagogika instituti, dotsenti

Payzullayeva X.R. Urganch DZYUDO mahorat maktabi fizika fani o'qituvchisi

Ro'zimatova S.R., Urganch davlat universiteti, magistranti, hikmat.shuhratovich@gmail.com

Annotatsiya. Polimer quyosh panellari, so'nggi o'n yil davomida juda innovatsion ilmiy tadqiqot sohasiga aylangan bo'lib, hozirgi kunda ularning asosiy ishlash jarayonlarini tushunish bo'yicha ko'plab izlanishlar olib borilmoqda. Ilmiy hamjamiyatning ortib borayotgan qiziqishi har yili nashr etilayotgan maqolalar sonining doimiy tarzda o'sishida o'z aksini topmoqda. Biz tayyorlayotgan ushbu ishda organik fotovoltaiika sohasidagi rivojlanishlar ko'rib chiqiladi, bunda foto-konversiya jarayonida faol material sifatida qo'shboq' tutgan O'tkazuvchan polimerlar qo'llanilgan. Bu yerda hozirgi kunda qo'llanilayotgan turli material va tuzilmalarni ajratib ko'rsatishga alohida e'tibor qaratilgan: polimer–fulleren, polimer–polimer, polimer–nanozarra gibridlar va polimer–uglerod nanonaycha kombinatsiyalari keng ko'lamda tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: o'tkazuvchan polimer, quyosh yacheykasi, nonoturubka, yupqa qatlam, polimer–fulleren, Polimer–gibrid tizimi

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ФОТОВОЛЬТАИКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛИМЕРНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Аннотация. Полимерные солнечные элементы, высокоинновационная область исследований за последнее десятилетие и до сегодняшнего дня, в настоящее время созревают в отношении понимания их фундаментальных процессов работы. Растущий интерес научного сообщества хорошо отражается в динамично растущем с каждым годом числе публикаций. В этой главе представлен обзор разработок в области органической фотовольтаики, использующей сопряженные полимеры в качестве активных материалов в процессе фото-преобразования. Здесь основное внимание уделяется дифференциации различных систем материалов, применяемых сегодня: всесторонне рассматриваются гибриды полимер–фуллерен, полимер–полимер, полимер–наночастицы и комбинации полимер–углеродная нанотрубка.

Ключевые слова: проводящий полимер, солнечный элемент, наноструктура, тонкая пленка, полимер–фуллерен, полимер–гибридная система

DEVELOPMENTS IN ORGANIC PHOTOVOLTAICS, PROSPECTS OF POLYMER SOLAR CELLS

Abstract. Polymer solar cells, a highly innovative research area for the last decade until today, are currently maturing with respect to understanding of their fundamental processes of operation. The increasing interest of the scientific community is well reflected by the—every year—dynamically rising number of publications. This chapter presents an overview of the developments in organic photovoltaics employing conjugated polymers as active materials in the photoconversion process. Here the focus is on differentiating between the various material systems applied today: polymer–fullerene, polymer–polymer, polymer–nanoparticle hybrids, and polymer–carbon nanotube combinations are reviewed comprehensively.

Key words: conductive polymer, solar cell, nanostructure, thin film, polymer–fullerene, polymer–hybrid system

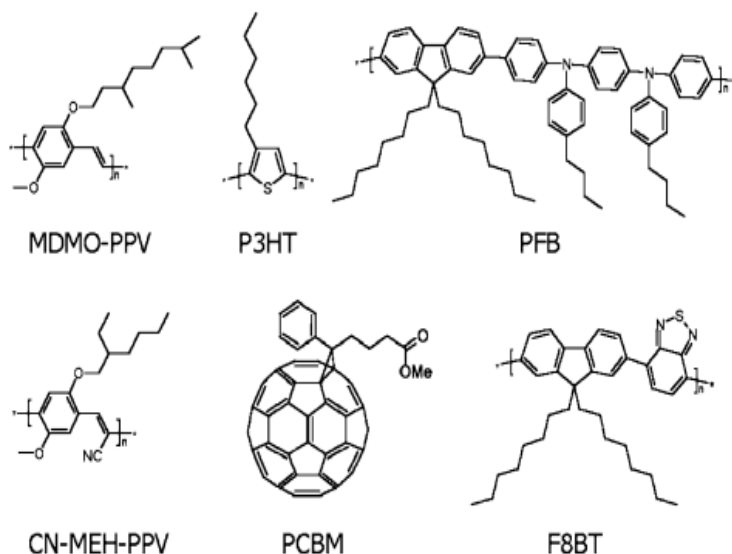
Polimer quyosh yacheykasi yarim o'tkazgichli qo'shboq' tutgan polimerlarni [1-3] quyosh nurini elektr energiyasiga aylantiradigan yupqa plyonkali fotovoltaiik qurilmalarda fototok ishlab

chiqarish va quvvatni aylantirish jarayonida faol komponentlar sifatida qo'llanadi.

2000 yilda Xeger, MakDiarmid va Shirakava yangi materiallar sinfini ifodalovchi "O'tkazuvchan polimerlarni kashf qilish va rivojlantirish" uchun kimyo bo'yicha Nobel mukofotini olishdi. O'tkazuvchan polimerlar odatda sp^2 -gibridlangan uglerod atomlariga asoslangan alternativ yagona va ikki bog'li tuzilmani namoyon qiladi. Bu esa yuqori darajada delokalizatsiyalangan (lokallashmagan, tarqoq) π -elektron tizimining shakllanishiga olib keladi va katta elektron qutblanishini ta'minlaydi. Shu sababli ular ko'rinuvchan yorug'lik sohasida yutilishni ($\pi-\pi^*$ o'tishlar orqali, ya'ni bog'langan va bog'lanmagan **p-z** orbitalar orasida) va elektr zaryadni tashishni ta'minlaydi. Bu xususiyatlar quyosh batareyalarida energiya ishlab chiqarish uchun yarim o'tkazuvchilar bajarishi zarur bo'lgan ikkita talabni qondiradi. Qo'shbo'g' tutgan polimerlardan organik yorug'lik chiqaruvchi diodlar (OLEDs –Organic Light Emitting Diodes), organik maydonli tranzistorlar (OFETs–Organic Field Effect Transistors) va organik quyosh batareyalari (OSCs–Organic Solar Cells) kabi optoelektron qurilmalarni ishlab chiqarishda foydalanish ularning eritmadan qayta ishlash mumkinligi tufayli juda qo'l keladi va muhim hisoblanadi [4].

Eritmalilikni ta'minlovchi yon zanjir hosilalari bilan funksionallashgan qo'shbo'g' tutgan polimerlar umumiy organik erituvchilarda yoki hattoki suvda ham oson eriydi. Shu sababli ular har xil depozitsiya (materialni yuzaga joylashtirish) jarayonlari uchun "siyoh" sifatida ishlatilishi mumkin va yupqa, bir xil qatlamlar hosil qiladi. Ushbu xususiyat ayniqsa klassik bosib chiqarish texnikalari bilan birlashtirilganda juda samarali bo'lib, u inkjet yoki ofset bosib chiqarish kabi joylashuvga yo'naltirilgan yotqizishni va katta maydonli uzluksiz rulonli ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Natijada yuqori ishlab chiqarish quvvati klassik yarimo'tkazgichlarni ketma-ket qayta ishlash usulidan osonlikcha oshib ketadi.

Organik yarimo'tkazgichlarda zaryad tashuvchilar harakatchanligi odatda ularning noorganik turlariga nisbatan ancha past bo'ladi [5]. Ushbu kamchilik qisman yuqori yutilish koeffitsientlari [6, 7] va uzoq muddatli zaryad tashuvchilar [8–10] bilan muvozanatlashadi, masalan, polimer–fuleren aralashmalarida. Bundan tashqari, yaqinda polimer [11] va fuleren plyonkalarda [12] olingan zaryad tashuvchilar harakatchanlik ko'rsatkichlari amorf kremniy plyonkalarda olingan ko'rsatkichlarga yaqin yoki undan ham yuqori bo'lib, ularni masalan, suyuq kristal (LCD) yoki OLED displeylarda qo'llaniladigan yupqa plyonka tranzistorlar (TFT) massivi uchun qiziqarli alternativga aylantiradi. Organik quyosh batareyalarida ishlatiladigan bir nechta turdagi bog'langan polimerlarning tuzilmalari fulleren bilan birgalikda 1-rasmda keltirilgan.



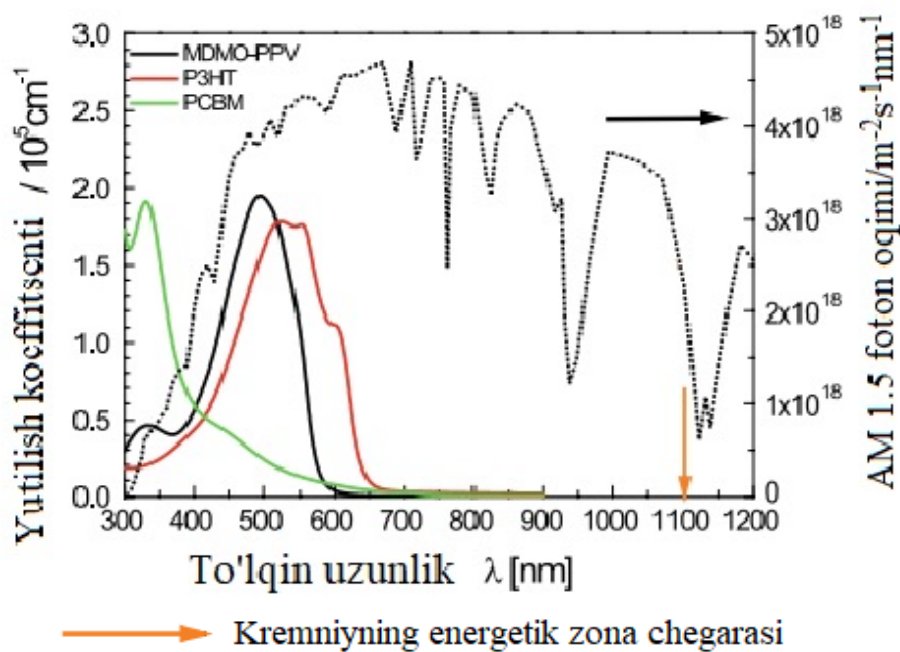
1-rasm. Polimer asosidagi quyosh panellarida keng qo'llaniladigan bog'langan polimerlarning va C_{60} ning eruvchan hosilasining tuzilmalari.

Uchta muhim va tez-tez ishlatiladigan teshikli o'tkazuvchanlikli, donor tipidagi polimerlar MDMO-PPV (yoki OC1C10-PPV) (poli[2-metoksi-5-(3,7-dimetiloktiloksi)]-1,4-fenilenvinilen), P3HT (poli(3-eksiltiofen) va P3-eksiltiofen) (poli[9,9'-dioktilfluoren-N,N'-(4-butilfenil)-bis-N,N'-fenil-1,4-fenilendiamin]).

Odatda elektron O'tkazuvchi qabul qiluvchilar CN-MEH-PPV polimerlari (poli[2-metoksi-5-(2'-etilheksiloksi)]-1,4-(1-siyanovinilen)-fenilen) va F8BT (poli (9,9'-dioktilfluoren-kO'l va soliben) hosilasi) hisoblanadi. Bu materiallarning barchasi yon zanjirli eruvchanligi tufayli eritma bilan qayta ishlanadi va polimerlar kuchli foto va elektrolumentsensiya hosil qiladi.

Polimerlar sp^2 -gibridlangan uglerod atomlarining yagona bog' ikki bog'li tuzilmasini namoyon qiladi. Har bir sp^2 -gibridlangan uglerod atomining p-z orbitallaridagi elektronlar qo'shbosh tutgan polimerning π tasmalarini birgalikda hosil qiladi. Izomerik ta'sirlar tufayli ushbu π elektronlar delokalizatsiya (tarqoqlashib)lanib, yuqori elektron qutblanishga olib keladi. Peirlsning beqarorligi tufayli yarim to'lgan **pz** bog'ini ikkiga ajratib, **π va π^*** bog'lar hosil qiladi.

Yorug'lik yutilganda, elektronlar bog'lovchi π bog'dan bog'lanmagan π^* bog'ga o'tishi mumkin. Ushbu yutilish eng yuqori to'lgan molekulyar orbital (HOMO- Highest Occupied Molecular Orbital) dan eng past to'lmagan molekulyar orbital (LUMO- Lowest Unoccupied Molecular Orbital)ga o'tishga bo'lgan birinchi optik qo'zg'alishga mos keladi. Aksariyat bog'langan polimerlarning taqiqlangan zona kengligi taxminan 2 eV atrofida bo'ladi.

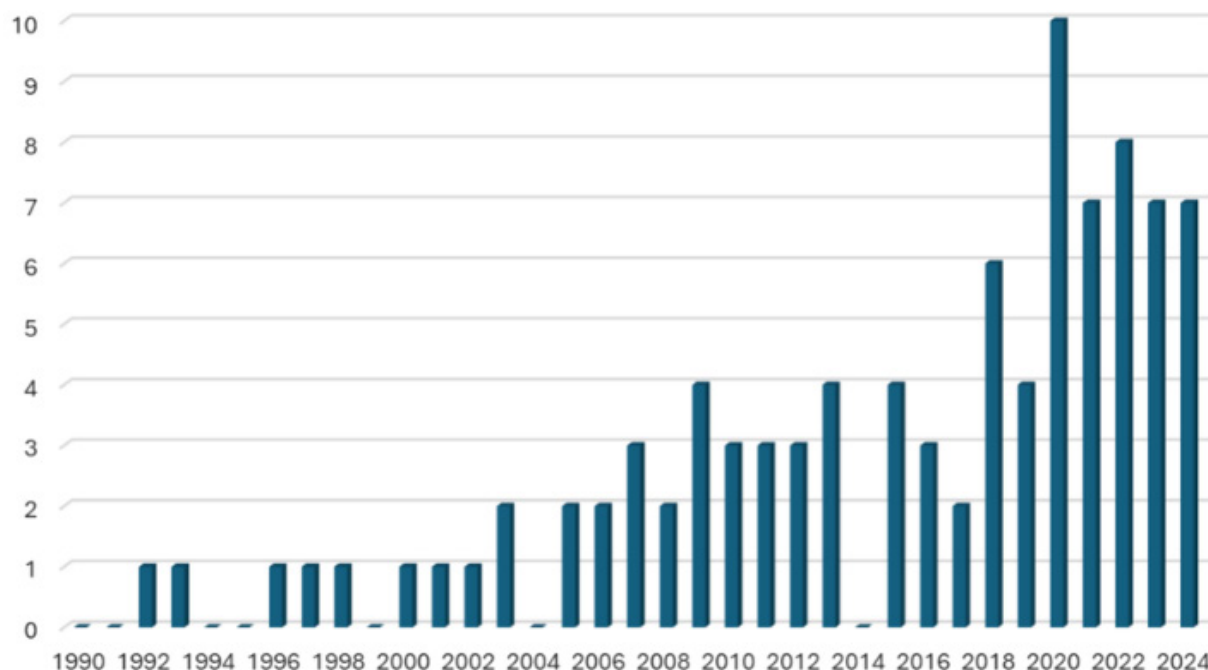


2-rasm. Eng ko'p o'rganilgan polimer-fuleren tizimlarini ifodalovchi ikkita bog'langan polimer va fuleren hosilasi PCBM ning yutilish koeffitsientlari . AM 1.5 standart quyosh spektri bilan birgalikda ko'rsatilgan.

Odatiy polimer quyosh panellarining quyosh nurlarini yutish qismi chegaralangan. 2-rasmda ikkita keng tarqalgan bog'langan polimer va PCBM dan olingan yupqa plyonkalarining yutilish koeffitsientlari AM 1.5 quyosh spektri bilan solishtirilgan holda ko'rsatilgan. Kremniyning taqiqlangan zona kengligi va optik yutilish spektrining boshlanishi taxminan 1,1 eV (taxminan 1100 nm) atrofida joylashgan bo'lsa, bugungi kunda fotovoltaikada qo'llanilayotgan ko'pchilik organik yarimo'tkazuvchi polimerlar quyosh spektrining faqat 650 nm dan past qismini (taxminan 2 eV dan katta) ishlatadi. Yutilish koeffitsientlari nisbatan yuqori ($\sim 10^5 \text{ sm}^{-1}$) bo'lib, juda yupqa faol qatlamlarda samarali yutilishni ta'minlaydi.

So'nggi o'n yillikda polimer quyosh panellari ilmiy hamda sanoat sohalarida tobora ortib

borayotgan qiziqishlarga sabab bo'ldi [7, 13–16]. Ushbu tadqiqot yo'nalishida 1990-yildan boshlab chop etilgan ilmiy maqolalar sonining o'sishi (3-rasm) ushbu fakti ta'sirchan tarzda namoyon qiladi [17]. Darhaqiqat, ushbu qiziqishning ortishi so'nggi o'n yillikda konversiya samaradorligining tezlashib borayotgan yaxshilanishlari bilan mos keladi, hozirgi kunda bu ko'rsatkich taxminan 4–5% ga yetmoqda [18–21]. 1990-yillarning boshida yagona qatlamli va yagona komponentli qurilmalardagi konversiya samaradorligi hanuz 0,1% dan past bo'lgan bo'lsa [22–25], ming yillikning boshidagi yaxshilanishlar asosan donor–akseptor “hajmiy geteroo'tishli” konsepsiyasining joriy etilishiga bog'liq. Ushbu konsepsiya molekulyar orbitallaridagi energiya farqini namoyish etuvchi ikki elektron komponentdan foydalanadi [26–34].



3-rasm. “Polimer quyosh panellari” mavzusiga bag‘ishlangan ilmiy maqolalar soni va yillari.

Polimer quyosh panellarining asosiy ish prinsiplarini qisqacha taqdim etamiz, turli xil qurilma arxitekturalarini (yagona qatlamli, ikki qatlamli va aralash) ko‘rib chiqamiz va fotoaktiv qatlamda qo‘llaniladigan quyidagi eng ko‘p o‘rganilgan material tizimlarini ko‘rib chiqamiz: polimer–fulleren, polimer–polimer, polimer–nanozarra (gibrid), va polimer–nanonaycha kombinatsiyalari. 1-jadvalda ushbu bobda muhokama qilingan turli polimer quyosh panellari qurilma konsepsiyalari uchun erishilgan hozirgi rekord samaradorlik ko‘rsatkichlari umumlashtirilgan.

1-jadval

Polimer quyosh panellarining rekord konveksiya samaradorligi va qurilma parametrlarini ko‘rsatadi. Quyida uning tahlili:

Sistema	Qisqa tutashuv toki	Ochiq zanjir kuchlanishi	Fill faktori	Quvvat koeffitsiyenti
Polimer-fulleren	9,35mA/cm ² 100 mW	874 mV	64%	5,2%
Polimer-polimer	4 mA/cm ² 100 mW	1250 mV	45%	1,8%
Polimer gibrid	8,79mA/cm ² 92 mW	620 mV	50%	2,6%
Polimer nanonaycha	0,5 mA/cm ² 100 mW	750 mV	60%	0,22%.

- **Polimer–fuleren tizimi** eng yuqori samaradorlikka ega, bu 5.2% ni tashkil etadi. Bu tizimda qisqa tutashuv tok zichligi 9.35 mA/sm² va ochiq zanjir kuchlanishi 874 mV.
- **Polimer–polimer tizimi** (F8TBT:P3HT) esa 1.8% samaradorlikni ko‘rsatmoqda, qisqa tutashuv tok zichligi 4 mA/sm² va ochiq zanjir kuchlanishi 1250 mV bo‘lgan.

- **Polimer–gibrid tizimi** (P3HT:CdSe) 2.6% samaradorlikni taqdim etadi, qisqa tutashuv joriyati 8.79 mA/cm² va ochiq zanjir kuchlanishi 620 mV.
- **Polimer–nanonaycha tizimi** (P3OT:SWCNT) esa eng past samaradorlikni ko'rsatadi, faqat 0.22%. Biroq, ochiq zanjir kuchlanishi 750 mV va to'ldirish faktori 60% ga teng.

Donor-akseptor ikki blokli kopolimerlar, yaqinda ishlab chiqilayotgan hajmiy geteroo'tish kontseptsiyasiga asoslangan materiallarning yana bir qiziqarli sinfini tashkil qiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib Xulosa qiladigan bo'lsak polimerlar asosidagi quyosh yacheykalari aynan bugungi kunning talabi hisoblanadi, chunki bu asosdagi quyosh panellari tannarx jixatdan arzon, o'ta yengil va qayishqoq, ekpatatsiya qilish juda osonligi bilan ananaviy kremniy asodagi panellar bilan bimalol raqobatlasha oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Nalwa HS (ed) (1997) Handbook of organic conductive molecules and polymers, vols 1–4. Wiley, Chichester
2. Hadziioannou G, van Hutten PF (eds) (2000) Semiconducting polymers, vol 1. Wiley-VCH, Weinheim
3. Skotheim TA, Reynolds JR (eds) (2006) Handbook of conducting polymers, vols 1–2. CRC, Boca Raton
4. McGehee MD, Miller EK, Moses D, Heeger AJ (1999) In: Bernier P, Lefrant S, Bidan G (eds) Advances in synthetic metals: twenty years of progress in science and technology. Elsevier, Lausanne, p 98
5. Dimitrakopoulos CD, Mascaro DJ (2001) Organic thin-film transistors: a review of recent advances. IBM J Res Dev 45:11
6. Hoppe H, Arnold N, Meissner D, Sariciftci NS (2003) Modeling the optical absorption within conjugated polymer/fullerene-based bulk-heterojunction organic solar cells. Sol Energy Mater Sol Cells 80:105
7. Hoppe H, Sariciftci NS (2004) Organic solar cells: an overview. J Mater Res 19:1924
8. Montanari I, Nogueira AF, Nelson J, Durrant JR, Winder C, Loi MA, Sariciftci NS, Brabec CJ (2001) Transient optical studies of charge recombination dynamics in a polymer/fullerene composite at room temperature. Appl Phys Lett 81:3001 Polymer Solar Cells
9. Nogueira AF, Montanari I, Nelson J, Durrant JR, Winder C, Sariciftci NS, Brabec C (2003) Charge recombination in conjugated polymer/fullerene blended films studied by transient absorption spectroscopy. J Phys Chem B 107:1567
10. Nelson J (2003) Diffusion-limited recombination in polymer–fullerene blends and its influence on photocurrent collection. Phys Rev B 67:155209
11. Sirringhaus H, Brown PJ, Friend RH, Nielsen MM, Bechgaard K, Langeveld-Voss BMW, Spiering AJH, Janssen RAJ, Meijer EW, Herwig P, de Leeuw DM (1999) Two-dimensional charge transport in self-organized, high-mobility conjugated polymers. Nature 401:685
12. Singh Th B, Marjanovic N, Matt GJ, Günes S, Sariciftci NS, Moutaigne Ramil A, Andreev A, Sitter H, Schwödiauer R, Bauer S (2004) High-mobility n-channel organic field-effect transistors based on epitaxially grown C60 films. Org Electron 6:105
13. Brabec CJ, Sariciftci NS, Hummelen JC (2001) Plastic solar cells. Adv Funct Mater 11:15
14. Brabec CJ, Dyakonov V, Parisi J, Sariciftci NS (eds) (2003) Organic photovoltaics: concepts and realization, vol 60. Springer, Berlin
15. Brabec CJ (2004) Organic photovoltaics: technology and market. Sol Energy Mater Sol Cells 83:273

16. Mozer AJ, Sariciftci NS (2006) In: Skotheim TA, Reynolds JR (eds) *Conjugated polymers: processing and applications*, vol 2. CRC, Boca Raton, p101
17. Science Citation Index, polymer solar cell(s) (2007) Thompson Scientific, WoScience
18. Ma W, Yang C, Gong X, Lee K, Heeger AJ (2005) Thermally stable, efficient polymer solar cells with nanoscale control of the interpenetrating network morphology. *Adv Funct Mater* 15:1617
19. Reyes-Reyes M, Kim K, Carroll DL (2005) High-efficiency photovoltaic devices based on annealed poly(3-hexylthiophene) and 1-(3-methoxycarbonyl)-propyl-1-phenyl-(6,6)C61 blends. *Appl Phys Lett* 87:083506
20. Reyes-Reyes M, Kim K, Dewald J, Lopez R-S, Avadhanula A, Curran S, Carroll DL (2005) Meso-structure formation for enhanced organic photovoltaic cells. *Org Lett* 7:5749
21. Li G, Shrotriya V, Huang J, Yao Y, Moriarty T, Emery K, Yang Y (2005) High efficiency solution processable polymer photovoltaic cells by self-organization of polymer blends. *Nat Mater* 4:864
22. Karg S, Riess W, Dyakonov V, Schworer M (1993) Electrical and optical characterization of poly(phenylene-vinylene) light emitting diodes. *Synth Met* 54:427
23. Yu G, Zhang C, Heeger AJ (1994) Dual-function semiconducting polymer devices: light-emitting and photodetecting diodes. *Appl Phys Lett* 64:1540
24. Yu G, Pakbaz K, Heeger AJ (1994) Semiconducting polymer diodes: large size, low-cost photodetectors with excellent visible-ultraviolet sensitivity. *Appl Phys Lett* 64:3422
25. Marks RN, Halls JJM, Bradley DDC, Friend RH, Holmes AB (1994) The photovoltaic response in poly(p-phenylene vinylene) thin-film devices. *J Phys Condens Matter* 6:1379
26. Sariciftci NS, Smilowitz L, Heeger AJ, Wudl F (1992) Photoinduced electron transfer from a conducting polymer to buckminsterfullerene. *Science* 258:1474
27. Sariciftci NS, Braun D, Zhang C, Srdanov VI, Heeger AJ, Stucky G, Wudl F (1993) Semiconducting polymer-buckminsterfullerene heterojunctions: diodes, photodiodes, and photovoltaic cells. *Appl Phys Lett* 62:585
28. Yu G, Heeger AJ (1995) Charge separation and photovoltaic conversion in polymer composites with internal donor/acceptor heterojunctions. *J Appl Phys* 78:4510 H. Hoppe · N.S. Sariciftci
29. Yu G, Gao J, Hummelen JC, Wudl F, Heeger AJ (1995) Polymer photovoltaic cells: enhanced efficiencies via a network of internal donor-acceptor heterojunctions. *Science* 270:1789
30. Halls JJM, Walsh CA, Greenham NC, Marseglia EA, Friend RH, Moratti SC, Holmes AB (1995) Efficient photodiodes from interpenetrating polymer networks. *Nature* 376:498
31. Tada K, Hosada K, Hirohata M, Hidayat R, Kawai T, Onoda M, Teraguchi M, Masuda T, Zakhidov AA, Yoshino K (1997) Donor polymer (PAT6)-acceptor polymer (CNPPV) fractal network photocells. *Synth Met* 85:1305
32. Granström M, Petritsch K, Arias AC, Lux A, Andersson MR, Friend RH (1998) Laminated fabrication of polymeric photovoltaic diodes. *Nature* 395:257
33. Jenekhe SA, Yi S (2000) Efficient photovoltaic cells from semiconducting polymer heterojunctions. *Appl Phys Lett* 77:2635
34. Shaheen SE, Brabec CJ, Sariciftci NS, Padinger F, Fromherz T, Hummelen JC (2001) 25% efficient organic plastic solar cells. *Appl Phys Lett* 78:841

**AKSELOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA BO‘LAJAK TARBIYA FANI
O‘QITUVCHILARIDA KONFLIKTLARNI BARTARAF QILISH
KOMPETENTLIGINI TAKOMILLASHTIRISH BO‘YICHA AMALGA
OSHIRILGAN TAJRIBA-SINOV ISHLARINING NATIJALARI**

Safarbayeva Mohira Zafarbek qizi

Urganch davlat pedagogika instituti magistranti, safarboyevamohira728@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada akseologik yondashuvlar asosida bo‘lajak tarbiya fani o‘qituvchilarida konfliktlarni bartaraf qilish kompetentligini shakllantirishga oid tajriba-sinov ishlari tahlil etilgan. Tadqiqot jarayonida talabalarning qadriyatga asoslangan fikrlash doirasi, empatiya, kommunikativ ko‘nikmalari rivojlantirildi. Tajriba bosqichlari, metodlari va erishilgan natijalar asosida samarali pedagogika

Kalit so‘zlar: akseologik yondashuv, konflikt, kompetentlik, tarbiya fani, o‘qituvchi tayyorlash, qadriyat, tajriba-sinov.

**RESULTS OF EXPERIMENTAL WORK ON IMPROVING CONFLICT
RESOLUTION COMPETENCE OF FUTURE ETHICS TEACHERS BASED ON
AXIOLOGICAL APPROACHES**

Abstract. This article analyzes experimental work aimed at developing conflict resolution competence in future education science teachers based on an axiology-based approach. During the study, students’ value-based thinking, empathy, and communication skills were enhanced. The stages, methods, and results of the experiment are examined, and effective pedagogical recommendations are provided.

Keywords: axiological approach, conflict, competence, education science, teacher training, values, experimental study.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОСПИТАНИЯ В РАЗРЕШЕНИИ КОНФЛИКТОВ НА
ОСНОВЕ АКСИОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА**

Аннотация. В статье проанализированы опытно-экспериментальные работы по формированию компетентности будущих преподавателей педагогических дисциплин в разрешении конфликтов на основе аксиологического подхода. В ходе исследования были развиты ценностное мышление, эмпатия и коммуникативные навыки студентов. Рассмотрены этапы, методы и результаты эксперимента, даны эффективные педагогические рекомендации.

Ключевые слова: аксиологический подход, конфликт, компетентность, педагогика, подготовка преподавателей, ценности, экспериментальное исследование.

KIRISH. Bugungi globallashuv sharoitida ta’lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri – kelajak avlodni barkamol shaxs sifatida tarbiyalay oladigan, zamonaviy pedagogik yondashuvlarni egallagan va ayni paytda ijtimoiy-psixologik muammolar, xususan, konfliktlarni samarali hal eta oladigan o‘qituvchilarni tayyorlashdir. Bo‘lajak tarbiya fani o‘qituvchilarining konfliktlarni bartaraf etish kompetentligini shakllantirishda akseologik yondashuv asosiy o‘rin tutadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI. M.Abdullaeva. Pedagogik konfliktologiya asoslari.

Mazkur manba pedagogik muhitda yuzaga keladigan konfliktlarning sabablari, turlari va ularni bartaraf etish uslublari haqida muhim nazariy asoslar beradi. Ushbu kitob tajriba-sinov ishlarining diagnostik bosqichida talabalar konfliktologik bilimlariga baho berishda va metodik materiallarni ishlab chiqishda asosiy nazariy manba sifatida xizmat qilgan.

H.Xolboev. Akselogik yondashuvlar va ularning tarbiya jarayonidagi oʻrni. Ushbu maqolada akselogik yondashuvning mohiyati va ularning tarbiya jarayonidagi roli yoritilgan. Bu asar boʻlajak oʻqituvchilarda qadriyatga asoslangan fikrlashni shakllantirishga doir yondashuvlarni belgilab berishda muhim nazariy asos boʻlib xizmat qilgan.

S.Rasulov. Kasbga yoʻnaltirishda akselogik qadriyatlarning ahamiyati. Mazkur maqolada professional tayyorgarlik jarayonida qadriyatlarning roli tahlil qilinadi. Tajriba ishingizdagi amaliy-tuzilmaviy bosqichda oʻtkazilgan mashgʻulotlarda ushbu manbadan qadriyatlarni faol oʻrgatish yoʻllari olinib, modul tuzishda foydalangan boʻlishi mumkin.

G.Jumaniyozova. Pedagogik faoliyatda empatiya va konfliktni boshqarish texnologiyalari. Bu asarda empatiya va konfliktni boshqarish boʻyicha innovatsion yondashuvlar taklif etiladi. Ayniqsa, “Sokinlik yutadi” nomli stressni boshqarish mashqlari va “Men–sen–u” rolli oʻyinlar ayni manbaga tayangan holda ishlab chiqilgan deb taxmin qilish mumkin.

D. Nazarova. Boʻlajak pedagoglarni axloqiy qadriyatlarga tayangan holda kasbga tayyorlash. Dissertatsiyada pedagoglarni axloqiy qadriyatlarga tayangan holda tayyorlash metodikasi yoritilgan. Bu manba konfliktni hal etishda qadriy yondashuvni asoslash va amaliy bosqichda qamrab olingan qadriy modullarni ishlab chiqishda ilmiy asos sifatida xizmat qilgan.

UNESCO Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action.

Xalqaro hujjat sifatida bu manba taʼlimdagi asosiy tamoyillar, jumladan, inklyuzivlik, qadriyatlarga asoslangan yondashuv va muammolarni madaniy yondashuv asosida hal qilish masalalarini yoritadi. Ushbu hujjat eksperiment tadqiqotning dolzarbligini asoslashda ishlatilgan.

D.R. Krathwohl. A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview. Bu manba taʼlimiy maqsadlar ierarxiasini aniqlashga yordam beradi. Tajriba-sinov ishlarida oʻquvchilarning bilim, koʻnikma va qadriyatlariga baho berish mezonlarini ishlab chiqishda qoʻllanilgan boʻlishi mumkin.

S. H. Schwartz. An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. Schwartzning qadriyatlar nazariyasi talabalarda qadriy dunyoqarashni shakllantirish va ularning qaror qabul qilishdagi motivatsiyalarini tahlil qilishda asos boʻlgan. Ayniqsa, empatiya va etik qadriyatlarni rivojlantirishda bu nazariya metodik asos sifatida foydali.

D.Shodmonova. Konfliktni hal etish kompetentligini shakllantirishning pedagogik asoslari. Mazkur maqola konfliktni hal etish kompetentligini shakllantirishda oʻqituvchining kasbiy va axloqiy fazilatlarini oʻrganishga qaratilgan. Bu maqola orqali konflikt holatlarining turli turlari va pedagogik muhitda ularni hal qilish mexanizmlari tushuntirilgan.

M.Yusupova. Boʻlajak oʻqituvchilarda kommunikativ koʻnikmalarni rivojlantirish yoʻllari. Talabalarda muomala madaniyati, tinglash koʻnikmasi va hamkorlik ruhini shakllantirishga qaratilgan metodlar ushbu manbada yoritilgan. Amaliy bosqichdagi treninglar, ayniqsa kommunikativ qadriyatlarni rivojlantirishga doir boʻlimlar shu asarga tayanilgan.

L.S.Vygotsky. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Vigotskiyning ijtimoiy ong rivoji nazariyasi asosida talabalarning oʻzaro muloqotda oʻrganishi, empatiya orqali oʻzaro anglashuvi tushuntirilgan. Tajribaning psixologik asoslarini belgilashda bu manba muhim rol oʻynaydi.

A.Niyozov. Taʼlimdagi zamonaviy yondashuvlar va ularning amaliy natijalari. Bu maqola orqali tajribaning zamonaviylik darajasi, metodik yondashuvlarning innovatsionligi asoslab

berilgan. Tajribada qo'llanilgan rolli o'yinlar va modullarning didaktik asoslari shu manbada yoritilgan.

OECD Framework for 21st Century Skills and Key Competencies. Xalqaro standartlar asosida talabalarda shakllantirilishi lozim bo'lgan asosiy ko'nikmalar – empatiya, kommunikatsiya, muammoli vaziyatni hal etish – OECD ko'rsatmalariga tayangan holda amalga oshirilgan.

Nazariy asoslar. Akselogik yondashuvlar – bu qadriyatlar nazariyasiga asoslangan yondashuv bo'lib, inson faoliyati, bilimlari, munosabatlari va hayotining mazmunini qadriyatlar asosida tushunishga harakat qiladi. “Akseologiya” so'zi yunoncha “axios” – qadrlı, qiymatli va “logos” – ta'limot degan so'zlardan kelib chiqqan bo'lib, u qadriyatlar to'g'risidagi fan degan ma'noni bildiradi va bu ta'lim-tarbiya jarayonida shaxsiy va ijtimoiy qadriyatlarni e'tiborga olib, o'qituvchi shaxsini shakllantirishga xizmat qiluvchi yondashuvdir. Qadriyat va qadriyatlar milliy g'oyaning muhim kategoriyalaridan biri, bo'lib, qadriyatlar axloqiy qoida va me'yorlar, ideallar va maqsadlardagi baholash mezoni va usullarini ham o'zida aks ettiradi. Ular halollik, poklik, o'zaro yordam, adolatlik, haqiqatgo'ylik, ezgulik, tinchlik, shaxs erkinligi, mehr-muhabbat, mehnatsevarlik, vatanparvarlik kabi fazilatlar, burch, vijdon, or-nomus, mas'uliyat kabi axloqiy tushunchalar shaklida namoyon bo'ladi.

Qadriyat o'z tabiatiga ko'ra, ijtimoiy-tarixiy harakterga ega. Ijtimoiy taraqqiyot jarayonida u o'zgaradi va takomillashadi. Shuning uchun qadriyat to'g'risidagi ta'limotlar ham takomillashib, rivojlanib boradi. Milliy ma'naviy qadriyatlar tushunchasi, uning ta'rifi va tavsifi. Demak, “Qadriyat” tushunchasi - juda keng tushuncha bo'lib, uning bir qismi - ma'naviy qadriyatlardir. Milliy-ma'naviy qadriyatlar - “milliylık”, “Ma'naviyat” va “qadriyat” tushunchalari kesishgan nuqtada jamlangan ijtimoiy hodisalarni o'z ichiga oladi. Qadriyatlar deyilganda inson va insoniyat uchun ahamiyatli bo'lgan, millat, elat va ijtimoiy guruhlarning manfaatlari va maqsadlari yo'lida xizmat qilishdagi erkinlik, ijtimoiy adolat, tenglik, haqiqat, ma'rifat, go'zallik, yaxshilik, halollik, burchga sadoqatli singari fazilatlar majmun tushuniladi. O'tmishdagi barcha falsafiy ta'limotlarda qadriyatlarining mohiyati va ularning jamiyat taraqqiyotida tutgan o'rnı masalasiga katta e'tibor berilib, ular ijtimoiy-tarixiy taraqqiyotning mahsuli, jamiyat ma'naviy kamolotining muhim omili ekanligi ko'rsatib o'tiladi.

Qadriyatlar jamiyat taraqqiyotining, moddiy va ma'naviy boyliklar rivojining yakuni, inson kamolotining kelajak uchun ham katta ahamiyat kasb etadigan ijobiy mahsulidir. Insonning ob'ektiv olamiga nisbatan aktiv faoliyati, moddiy va ma'naviy muhit, yashash shart-sharoitlarining rivojlanishi vorislik asosida sodir bo'lib, yangi-yangi qadriyatlarining shakllanishiga, o'tmishdan meros bo'lib o'tganlari esa yangi ijtimoiy ehtiyoj talablari asosida rivojlanishiga olib keladi. Buning natijasida ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy, ma'naviy taraqqiyotning imkoniyatlari ham kengayadi. Jamiyat taraqqiyoti jarayonida shakllangan har qanday hodisa o'tmishda ijobiy ahamiyat kasb etgani uchun gina emas, balki kelajak istiqboli uchun yangi imkoniyatlar yaratib berishga qodir bo'lganligi sababli ham qadriyat deb ataladi. Qadriyatlar olamni bilish va uning amaliy o'zgartirishning muhim omilidir. Har bir qadriyatning mohiyati taraqqiyot, jamiyat va ruxiy olam hodisalarini bilish, ilmiy umumlashtirish, ijtimoiy va ma'naviy taraqqiyot ta'sir etish imkoniyatlari asosida belgilanadi.[1]

Akseologik yondashuvning asosiy jihatlari:

- Inson qadriyatlari markazda turadi – insonning axloqiy, estetik, diniy, ilmiy, siyosiy qadriyatlari uning qaror va harakatlarini belgilaydi.
- Shaxsiy va ijtimoiy qadriyatlar uyg'unligi – bu yondashuv shaxsning jamiyatdagi o'rnini, maqsadlarini qadriyatlar orqali tahlil qiladi.
- Tarbiya va ta'limda qo'llaniladi – masalan, o'quvchılarda vatanparvarlik, halollik, mehnatsevarlik kabi ijobiy qadriyatlarni shakllantirish uchun akseologik yondashuvdan foydalaniladi.

- Kognitiv (bilimiy) yondashuvdan farqli – akseologik yondashuv faqat faktlar emas, balki bu faktlarning inson uchun qanday ma'naviy yoki axloqiy ahamiyatga ega ekaniga e'tibor qaratadi.

Misol: Agar o'qituvchi o'quvchiga ekologiyani tushuntirayotganda: Faqat ilmiy faktlar va qonunlarni tushuntirsa — bu kognitiv yondashuv. Ammo tabiatga mehr, uni asrash qadriyatlarini ham shakllantirsa — bu akseologik yondashuv bo'ladi:

- **Etik qadriyatlar** – sabr, bag'rikenglik, hurmat, adolat;
- **Kommunikativ qadriyatlar** – hamkorlik, muomala madaniyati, empatiya;
- **Professional qadriyatlar** – pedagogik mahorat, halollik, mas'uliyat.

Bu yondashuv orqali bo'lajak o'qituvchilar konflikt holatlarini nafaqat tahlil qilish, balki ularni axloqiy-psixologik yondashuv asosida yechish ko'nikmalariga ega bo'ladilar.

Konflikt - o'zaro qarama-qarshi bo'lgan ziddiyatli manfaatlar va munosabatlarning ochiq to'qnashuvidir. Konfliktning yechimini topish – konfliktli vaziyatni yo'qotish hamda u yuzaga keltirgan munosabatlarni to'g'ri yo'lga solish bilimlari va ko'nikmalari majmuidan iboratdir. Konflikt tabiiy hodisa. O'quvchi-o'qituvchi o'rtasidagi konfliktlar: Bu turdagi konfliktlar, odatda, o'quvchilarning dars jarayoniga bo'lgan munosabatlari, intizom va darsga e'tibor yetishmasligi, o'qituvchilarning o'quvchilarga qo'yadigan talablarining o'quvchilar tomonidan to'liq tushunilmasligi yoki qabul qilinmasligi sababli yuzaga keladi.[2]

Tajriba-sinov ishlari tavsifi. Tajriba-sinov ishlari 2023–2024 o'quv yili davomida Toshkent davlat pedagogika universitetining Pedagogika va psixologiya fakultetida olib borilgan. Ushbu tadqiqotda 3-bosqichda tahsil olayotgan "Tarbiya nazariyasi va metodikasi" yo'nalishi bo'yicha tahsil oluvchi 60 nafar talaba ishtirok etgan.

Tajribani ilmiy rahbar sifatida pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktorlari (PhD) universitetning "Umumiy pedagogika" kafedrasida o'qituvchilari amalga oshirgan.

Tajribaning maqsadi-akseologik yondashuvlar asosida bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarining konfliktni bartaraf qilish kompetentligini shakllantirish va takomillashtirishdan iborat bo'lgan.

Tajriba uch bosqichda olib borilgan:

- **Diagnostic bosqich** – mavjud kompetentlik darajasini aniqlash.
- **Amaliy-tuzilmaviy bosqich** – mashg'ulotlar, treninglar, rolli o'yinlar orqali akselologik kompetentlikni rivojlantirish.
- **Natijaviy bosqich** – takroriy diagnostika orqali o'zgarishlarni baholash.

Tajriba yakunida ishtirokchilarning konfliktni boshqarishdagi bilim, ko'nikma va qadriyatga asoslangan yondashuvi sezilarli darajada oshgani kuzatilgan.

- **Diagnostic bosqich** – Talabalarining boshlang'ich konfliktologik bilim, ko'nikma va qadriyat yo'nalishlarini aniqlash maqsadida test, anketa va suhbatlar o'tkazildi.
- **Amaliy-ta'sir bosqichi** – Akselologik yondashuv asosida tuzilgan maxsus modul va mashg'ulotlar joriy etildi. Treninglar, rolli o'yinlar, muammoli vaziyatlar tahlili orqali kompetentlik rivojlantirildi.
- **Natijaviy baholash bosqichi** – Qayta testlar, intervyular va kuzatuvlar orqali o'zgarishlar tahlil qilindi.[3]

Tajriba natijalari.

1. Diagnostic bosqich natijalari:

- 68% talabada konfliktni hal qilishda passiv pozitsiya kuzatildi;
- 72% talabalar empatik yondashuvga ega emas edi;
- 59% talabalar vaziyatga nisbatan ijobiy qadriy yondashuvni namoyon eta olmadi.

2. Amaliy bosqichda o'tkazilgan mashg'ulotlar:

- "Qadriyatlar orqali muammoga qarash" nomli treninglar;

- “Men–sen–u” uch tomonlama rolli bahslar;
- Konstruktiv muomala bo'yicha interaktiv darslar;
- “Sokinlik yutadi” deb nomlangan stressni boshqarish mashqlari.

3. Yakuniy bosqich natijalari:

- 82% talabalar konstruktiv yechimlarni taklif qila boshladi;
- 77% ishtirokchilarda empatiya va tinglash ko'nikmalari rivojlandi;
- 84% o'quvchilar konfliktni qadriy yondashuv asosida hal eta olish darajasiga yetdi.

Xulosa va tavsiyalar. Tajriba-sinov ishlari shuni ko'rsatdiki, akseologik yondashuv asosida olib borilgan maqsadli metodik faoliyat bo'lajak o'qituvchilarning konfliktni bartaraf qilish kompetentligini samarali takomillashtiradi. Bunday yondashuv o'qituvchi shaxsining ichki qadriyatlar tizimini mustahkamlaydi va uning ijtimoiy muhitdagi muammolarga axloqiy yondashuv bilan qarashini shakllantiradi.

Tavsiyalar:

- Tarbiya fani o'quv dasturlariga akselogik modul asosida konfliktologiya elementlarini kiritish;
- Amaliy mashg'ulotlarda qadriyatlar asosida hal etiladigan ijtimoiy rollar o'ynash usulini keng qo'llash;
- Bo'lajak o'qituvchilar uchun “Qadriyat va konflikt” mavzusida maxsus seminar-treninglar tashkil qilish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Xolboev, H. Akselogik yondashuvlar va ularning tarbiya jarayonidagi o'rni. Ilmiy-amaliy maqola. – Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar jurnali, №3. (2020)
2. Abdullaeva, M. Pedagogik konfliktologiya asoslari. Toshkent: TDPU nashriyoti. (2021).
3. Rasulov, S. Kasbga yo'naltirishda akselogik qadriyatlarning ahamiyati. – Pedagogik mahorat, №2. (2022).
4. Jumanioyozova, G. Pedagogik faoliyatda empatiya va konfliktni boshqarish texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya. (2021).
5. Nazarova, D. Bo'lajak pedagoglarni axloqiy qadriyatlarga tayangan holda kasbga tayyorlash. – PhD dissertatsiyasi. (2019).
6. UNESCO(2015). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action. – <https://unesdoc.unesco.org>
7. Krathwohl, D. R. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. – Theory into Practice, 41(4), 212–218. (2002).
8. Schwartz, S. H. An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. – Online Readings in Psychology and Culture, 2(1). (2012).
9. Shodmonova, D. Konfliktni hal etish kompetentligini shakllantirishning pedagogik asoslari. – O'zbekiston pedagogik axborotnomasi, №1. (2023).
10. Yusupova, M. Bo'lajak o'qituvchilarda kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish yo'llari. – O'qituvchi jurnali, №4. (2020).
11. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Harvard University Press.
12. Niyozov, A. Ta'limdagi zamonaviy yondashuvlar va ularning amaliy natijalari. – Ilm-fan va taraqqiyot, №2. (2021).
13. OECD Framework for 21st Century Skills and Key Competencies. – www.oecd.org(2019).

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ ШАХМАТИСТОВ: ФОРМИРОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Рашидов Азизбек Улугбекович

доцент Узбекский государственный университет физической культуры и спорта

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические и практические аспекты аналитической подготовки квалифицированных шахматистов. Обоснована актуальность формирования аналитического мышления в условиях современной соревновательной практики, где возрастает значимость глубокого позиционного анализа, прогностических и стратегических решений. Выделены ключевые направления аналитической подготовки, систематизированы типичные аналитические ошибки и предложена усовершенствованная модель шахматной партии, включающая этап предигровой подготовки. Показана методологическая значимость когнитивных процедур анализа и синтеза в шахматной практике. Результаты исследования имеют прикладное значение для тренеров, педагогов дополнительного образования и специалистов в области шахматной подготовки, а также задают вектор для дальнейших исследований в области методики формирования аналитического мышления у спортсменов.

Ключевые слова: шахматы, аналитическая подготовка, стратегическое мышление, когнитивные методы, шахматная партия, аналитические ошибки, предигровая подготовка, позиционный анализ, шахматная педагогика

SHAXMATCHILARNI O'QITISH VOSITALARI VA USULLARI: YUQORI MALAKALI SPORTCHILARNI TAYYORLASHDA ANALITIK YONDASHUVNI SHAKLLANTIRISH

Annotatsiya. Maqolada malakali shaxmatchilarni analitik tayyorlashning nazariy va amaliy jihatlarini ko'rib chiqiladi. Zamonaviy raqobatbardosh amaliyot sharoitida analitik fikrlashni shakllantirishning dolzarbligi asoslanadi, bu erda chuqur pozitsion tahlil, bashoratli va strategik qarorlarning ahamiyati oshadi. Analitik tayyorgarlikning asosiy yo'nalishlari aniqlandi, odatdagi analitik xatolar tizimlashtirildi va o'yin oldidan tayyorgarlik bosqichini o'z ichiga olgan shaxmat o'yinining takomillashtirilgan modeli taklif qilindi. Shaxmat amaliyotida tahlil va sintezning kognitiv protseduralarining uslubiy ahamiyati ko'rsatilgan. Tadqiqot natijalari murabbiylar, qo'shimcha ta'lim o'qituvchilari va shaxmat bo'yicha mutaxassislar uchun amaliy ahamiyatga ega, shuningdek, sportchilarda analitik fikrlashni shakllantirish metodologiyasi sohasida keyingi tadqiqotlar uchun vektor o'rnatadi.

Kalit so'zlar: shaxmat, analitik tayyorgarlik, strategik fikrlash, kognitiv usullar, shaxmat o'yini, analitik xatolar, o'yindan oldingi mashg'ulotlar, pozitsion tahlil, shaxmat pedagogikasi

MEANS AND METHODS OF TRAINING CHESS PLAYERS: FORMATION OF AN ANALYTICAL APPROACH IN THE TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES

Abstract. The article discusses the theoretical and practical aspects of the analytical training of qualified chess players. The relevance of the formation of analytical thinking in the context of modern competitive practice, where the importance of deep positional analysis, predictive and strategic decisions is increasing, is substantiated. The key areas of analytical training are highlight-

ed, typical analytical errors are systematized, and an improved model of a chess game is proposed, including a stage of pre-game preparation. The methodological significance of cognitive analysis and synthesis procedures in chess practice is shown. The results of the study are of practical importance for coaches, teachers of additional education and specialists in the field of chess training, and also set the vector for further research in the field of methods of forming analytical thinking among athletes.

Keywords: chess, analytical training, strategic thinking, cognitive methods, chess game, analytical errors, pre-game preparation, positional analysis, chess pedagogy

Актуальность исследования. Современная шахматная практика предъявляет чрезвычайно высокие требования к аналитическим способностям спортсменов, обеспечивающим не только успешное планирование, но и эффективную реализацию стратегических и тактических решений на всех стадиях шахматной партии — от дебюта до эндшпиля. Умение грамотно анализировать текущую позицию, предвидеть возможные варианты развития событий и принимать оптимальные решения в условиях ограниченного времени и психологического давления становится определяющим фактором успешной соревновательной деятельности шахматистов. В этой связи формирование исследовательского, аналитического и прогностического подходов в процессе подготовки квалифицированных спортсменов рассматривается как одно из ведущих направлений современной шахматной педагогики и теории.

Несмотря на существование значительного количества публикаций, посвящённых вопросам теории и практики шахматного анализа, многие аспекты системной аналитической подготовки, а также вопросы её интеграции в общий тренировочный процесс остаются недостаточно изученными и требуют дальнейшей теоретической проработки. Особенно актуальным представляется изучение методик формирования аналитического мышления у шахматистов высокой квалификации, включая гроссмейстеров и мастеров спорта, так как именно на этом уровне возрастает потребность в глубоком позиционном анализе, прогнозировании и психологической подготовке к партии.

Актуальность данного исследования обусловлена объективной потребностью современного шахматного спорта в теоретическом обосновании, систематизации и практической реализации эффективных средств, методов и технологий аналитической подготовки квалифицированных шахматистов. Результаты подобной работы способны не только повысить уровень индивидуальной подготовки спортсменов, но и способствовать дальнейшему развитию методических основ шахматной тренировки в условиях современной спортивной и образовательной практики.

Разработать и обосновать средства и методы аналитической подготовки шахматистов высшей категории и старших спортивных разрядов, направленные на формирование стратегического мышления и повышение качества соревновательной деятельности.

Задачи исследования:

1. Определить историко-теоретические основы формирования аналитического подхода в шахматной подготовке.
2. Выделить ключевые направления аналитической подготовки шахматистов высокой квалификации.
3. Разработать усовершенствованную модель шахматной партии с включением этапа предигровой подготовки.
4. Определить типологию аналитических ошибок у молодых шахматистов.

Обосновать когнитивные методы анализа и синтеза как основу шахматного анализа.

Методы исследования. В работе применялись следующие методы: теоретический анализ литературных источников, сравнительно-исторический метод, систематизация практического опыта ведущих гроссмейстеров, метод контент-анализа шахматных партий, моделирование структуры шахматной партии.

В ходе исследования установлено, что формирование аналитического подхода в шахматной подготовке берет начало в конце XIX века.

Наибольшего развития данный компонент достиг в советский период, что обеспечило доминирование отечественной школы на международной арене.

Выделены четыре ключевых направления аналитической подготовки:

1. Изучение шахматной литературы и теоретических материалов.
2. Анализ собственных партий и дебютных стратегий.
3. Использование современных цифровых ресурсов.
4. Формирование персональной шахматной базы данных.

Предложена усовершенствованная модель шахматной партии, включающая новый уровень — подготовку к партии (теоретическую, психологическую, аналитическую), а также дифференциацию анализа на предигровой, текущий и постигровой (рис 1).

Шахматная партия представляет собой особую форму интеллектуального состязания, основанную на чередовании ходов, каждый из которых несёт в себе определённую стратегическую или тактическую нагрузку. Её специфика заключается в уникальном сочетании позиционной оценки, прогнозирования, расчёта вариантов и принятия решений в условиях ограниченного времени и психологического давления.

Периоды партии — дебют, миттельшпиль и эндшпиль — являются логическими фазами шахматного сражения, каждая из которых имеет свои цели и задачи. Дебют требует стремления к развитию фигур и контролю центра. Миттельшпиль характеризуется борьбой за инициативу, маневрированием и созданием слабостей в лагере противника. Эндшпиль акцентирует внимание на реализации материального или позиционного преимущества с опорой на знание технических приёмов [1].

Переходы между периодами являются критическими моментами, требующими смены стратегических приоритетов. Именно в этих переходных позициях чаще всего допускаются ошибки из-за переоценки или недооценки угроз.

Стратегия в шахматах — это долговременное планирование, направленное на достижение выгодной позиции. Она опирается на понимание слабостей, типовых структур и перспективных планов.

Тактика — непосредственное расчётное осуществление стратегических идей через комбинационные удары и форсированные варианты. Современные нейроисследования показали, что у высококвалифицированных шахматистов активируются определённые зоны мозга при решении тактических задач.

Техника — это владение алгоритмами реализации преимущества и защиты трудных позиций, особенно в эндшпиле.

Средства проведения партии включают методы психологического давления, временные стратегии, намеренное усложнение или упрощение позиции в зависимости от соперника и текущих обстоятельств.

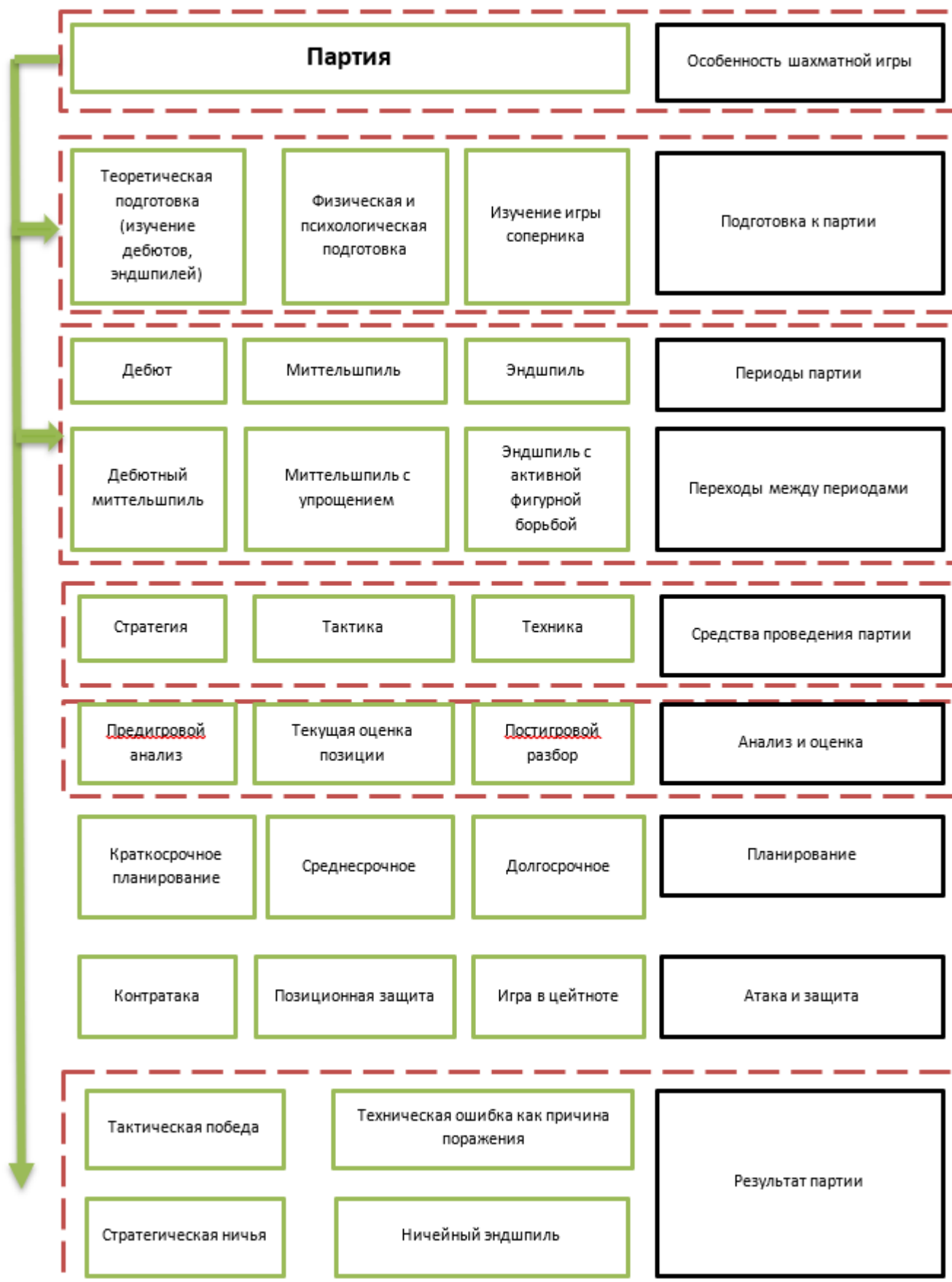


Рис. 1. Усовершенствованная модель шахматной партии

Предигровой анализ — работа с модельными партиями, разборами типовых ошибок и изучение характерных финалов. Он закладывает основу для подготовки к конкретному поединку.

Текущая оценка позиции — регулярное аналитическое осмысление положения на

доске, с учётом материального баланса, активности фигур, слабостей и возможностей для контригры.

Постигровой разбор служит важнейшим элементом образовательного процесса, так как позволяет выявить ошибки и альтернативные пути развития партии.

Анализ и оценка — это комплексная работа, сочетающая количественные (материальный баланс, соотношение темпа и пространства) и качественные показатели позиции.

Планирование осуществляется в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе, в зависимости от стадии партии и стратегических задач.

Контратака — активная оборона, предполагающая встречные угрозы и навязывание собственной игры в ответ на инициативу соперника.

Позиционная защита требует терпения, расчёта и знания принципов минимизации слабостей, активизации пассивных фигур и планомерного размена.

Игра в цейтноте представляет собой особый режим принятия решений, где возрастает роль шаблонных решений и устойчивых игровых алгоритмов.

Атака и защита — центральные элементы миттельшпиля, предполагающие точное соотношение угроз и контругроз, владение классическими приёмами: удары по слабым полям, вскрытие линии, перевод фигур.

Тактическая победа достигается посредством комбинации или форсированного выигрыша материала.

Техническая ошибка как причина поражения имеет особое значение в эндшпиле, где нередко одно неточное решение полностью меняет оценку позиции.

Результат партии фиксирует итог интеллектуального противостояния и является поводом для анализа качества принятых решений.

Стратегическая ничья — сознательное достижение ничейного результата в позициях, где шансы на победу минимальны или риск неоправданно высок.

Ничейный эндшпиль — специфический раздел шахматной техники, в котором важно знание этюдных ничейных механизмов и теории ничейных окончаний.

Эта усовершенствованная модель партии учитывает современные требования к шахматной подготовке и построена с опорой на научные данные о когнитивных и психофизиологических аспектах шахматной деятельности [6,7].

Систематизированы типичные аналитические ошибки шахматистов: недостаточная объективность оценки; излишняя детализация несущественных вариантов.

Доказано, что когнитивные процедуры анализа и синтеза образуют методологическую основу шахматного мышления. Анализ трактуется как декомпозиция позиции на варианты, синтез — как интеграция полученных данных для выработки стратегического плана.

Обосновано, что адекватная оценка позиции невозможна без учета не только объективных параметров (материального и позиционного соотношения сил), но и индивидуальных особенностей соперника, что подтверждает значение психологической составляющей аналитической подготовки.

В аналитической подготовке шахматистов выделяется система средств и методов, обеспечивающих всестороннее развитие стратегического, тактического и прогнозирующего мышления, а также способности к обоснованному принятию решений в соревновательной практике. В качестве средств аналитической подготовки выступают различные источники информации и практического материала, включающие как классические партии, так и современные компьютерные технологии (Таблица 1).

Средства и методы аналитической подготовки шахматистов. Таблица 1.

Группа	Наименование	Содержание и назначение
Средства подготовки	Партии классиков и современных гроссмейстеров	Используются для изучения стратегических и тактических приёмов, дебютных построений, плана игры в миттельшпиле и технике эндшпиля.
	Тематические сборники комбинаций и этюдов	Способствуют развитию тактического мышления, расчёта вариантов и эндшпильной техники.
	Аннотированные партии	Дают возможность изучать особенности хода партии, ключевые моменты и варианты, предложенные опытными аналитиками.
	Компьютерные программы и шахматные движки	Используются для проверки вариантов, анализа критических позиций, дебютной подготовки и расчёта сложных тактических продолжений.
	Базы данных партий	Позволяют изучать практику игры ведущих шахматистов, находить актуальные примеры и тенденции в соревновательной практике.
	Методические пособия по стратегии и тактике	Служат теоретической основой для системного усвоения принципов позиционной и тактической игры.
	Видеоуроки и лекции	Способствуют наглядному освоению стратегических и тактических тем, методов расчёта вариантов и планирования.
	Партии собственного практического опыта	Используются для самоанализа, выявления типичных ошибок, оценки дебютной подготовки и уровня реализации преимущества.
Методы подготовки	Конспекты и картотеки типовых позиций	Обеспечивают систематизацию знаний по типовым позициям и структурам, помогают формировать устойчивые ориентиры в принятии решений.
	Дебютный анализ	Предполагает изучение теоретических вариантов, практическое их закрепление и подготовку новых продолжений.
	Разбор классических и современный анализ собственных партий	Используется для изучения планов игры, стратегических приёмов и ошибок, допускаемых сильнейшими шахматистами мира.
	Работа с этюдами и комбинациями	Развивает тактическое мышление, расчёт вариантов, способность к нахождению скрытых возможностей и защитных ресурсов.
	Составление вариантов и расчёт «в уме»	Формирует навык точного прогнозирования развития позиции без использования доски и фигур.
	Решение тактических и стратегических задач	Способствует развитию способности к анализу позиций, нахождению сильнейших ходов и тактических решений в ограниченное время.
	Моделирование типовых позиций и окончаний	Позволяет отрабатывать типовые позиции, укреплять эндшпильную технику и изучать характерные планы в различных структурах.
	Использование шахматных движков	Применяется для проверки правильности расчёта, поиска скрытых возможностей и анализа сложных позиций.
	Ведение шахматного дневника	Способствует систематизации аналитической работы, фиксации индивидуальных ошибок и достижений, планированию дальнейшего процесса подготовки.
	Тематический сеанс анализа с тренером	Позволяет комплексно проанализировать партию или тематическую позицию с профессиональным комментарием и корректировкой методики расчёта вариантов.

Эти средства позволяют формировать устойчивую теоретическую и практическую базу, необходимую для успешной соревновательной деятельности.

Методы аналитической подготовки представляют собой приёмы и способы организации учебного процесса, направленные на совершенствование способностей шахматиста к анализу позиций, расчёту вариантов и планированию игры. Особое значение имеют методы, основанные на самостоятельном разборе партий, решении этюдов и комбинаций, работе с дебютными справочниками и современными базами данных.

Эффективным является сочетание индивидуальной работы с тематическими сеансами анализа под руководством квалифицированного тренера, что позволяет своевременно выявлять и корректировать ошибки, а также повышать качество выполнения расчёта вариантов.

Средства и методы аналитической подготовки формируют фундамент профессионального мастерства шахматиста, обеспечивая системный подход к изучению всех стадий шахматной партии и повышению уровня соревновательной деятельности.

Заключение. Результаты проведённого исследования подтвердили, что средства и методы аналитической подготовки являются фундаментом для повышения уровня соревновательной деятельности шахматистов. Анализ существующих теоретических и практических подходов позволил выделить ключевые компоненты эффективной аналитической работы, обеспечивающей планомерное развитие стратегического мышления, тактического расчёта и технического мастерства игроков. Разработанная усовершенствованная модель шахматной партии и систематизация наиболее типичных аналитических ошибок представляют собой практическую ценность для тренеров, специалистов методических центров и педагогов дополнительного образования, работающих в системе подготовки шахматистов различного уровня. Полученные данные свидетельствуют о необходимости внедрения структурированных методических приёмов, направленных на повышение качества дебютного репертуара, углублённую работу с переходными позициями и развитие навыков планирования в миттельшпиле и эндшпиле. Усовершенствованная модель позволяет комплексно организовать тренировочный процесс, акцентируя внимание на актуальных аспектах предыгровой и постигровой аналитики, системной оценке позиции и повышении качества игровых решений в условиях ограниченного времени. Перспективным направлением дальнейших исследований является внедрение разработанных методик в тренировочный процесс юных шахматистов с целью оценки их эффективности в условиях реальной соревновательной деятельности. Особое внимание представляется целесообразным уделить изучению влияния систематической аналитической подготовки на динамику роста рейтинговых показателей, устойчивость к психологическому напряжению и качество реализации позиционных и тактических планов на различных стадиях партии. Разработка и апробация диагностических средств, фиксирующих уровень аналитических навыков шахматистов на разных этапах подготовки, также представляется значимой задачей для дальнейших исследований.

Список литературы

1. Sakaev K., Landa A. The Complete Manual of Positional Chess. Vol. 1. – Alkmaar: New In Chess, 2016. – 352 p.
2. Shankland S. Small Steps to Giant Improvement. – Glasgow: Quality Chess, 2018. – 336 p.
3. Lipnitsky I. Questions of Modern Chess Theory. – Glasgow: Quality Chess, 2016. – 320 p.
4. Каспаров Г. К. Мои великие предшественники / — М.: Эксмо, 2002. — Т. 1–5.
5. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки: теория и методика / Л. П. Матвеев. — М.: Советский спорт, 2012. — 320 с.
6. Нимцович А. И. Моя система : учебник шахматной игры / А. И. Нимцович. — Москва : Эксмо, 2021. — 736 с. — (Шахматная классика).
7. Bilalić M., Langner R., Ulrich R., Grodd W. Many faces of expertise: fusiform face area in chess experts and novices // *Journal of Neuroscience*. — 2010. — Vol. 30, № 12. — P. 4212–4218.

TURLI XIL KASALLIKLARDA TIMUSDA SODIR BO‘LADIGAN MORFOFUNKSIONAL-PATOLOGIK O‘ZGARISHLAR

Sh.X.Keldiyorova

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Biologik kimyo kafedrası assistenti

keldiyorovashohida@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada timus bezining turli etiologiyaga ega kasalliklarda, shu jumladan infeksiyon, autoimmun, onkologik, genetik va endokrin buzilishlar fonida morfologik va funksional o‘zgarishlari qanday kechishi ilmiy manbalar asosida tahlil qilingan. Hujayra va molekulyar darajadagi o‘zgarishlar, ularning immun javobga ta’siri va klinik ahamiyati yoritilgan. Maqola hujayra va molekulyar darajadagi ma’lumotlarga asoslangan bo‘lib, zamonaviy ilmiy adabiyotlar bilan dalillangan.

Kalit so‘zlar: timus, timik involyutsiya, timus atrofiyasi, timoma, autoimmun kasalliklar.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНО-ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ТИМУСЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Аннотация. В данной статье на основе научных источников проанализированы морфологические и функциональные изменения в тимусе при заболеваниях различной этиологии, включая инфекционные, аутоиммунные, онкологические, генетические и эндокринные расстройства. Рассмотрены изменения на клеточном и молекулярном уровнях, их влияние на иммунный ответ и клиническое значение. Статья основана на данных клеточного и молекулярного уровня и подкреплена современными научными источниками.

Ключевые слова: тимус, тимическая инволюция, атрофия тимуса, тимома, аутоиммунные заболевания.

MORPHOFUNCTIONAL-PATHOLOGICAL CHANGES OCCURRING IN THE THYMUS IN VARIOUS DISEASES

Abstract. This article analyzes the morphological and functional changes in the thymus in diseases of various etiologies, including infectious, autoimmune, oncological, genetic, and endocrine disorders, based on scientific sources. Changes at the cellular and molecular levels, their impact on the immune response, and their clinical significance are discussed. The article is based on cellular and molecular level data and supported by modern scientific literature.

Keywords: thymus, thymic involution, thymic atrophy, thymoma, autoimmune diseases.

Mavzuning dolzarbligi. Timus – bu immun tizimining markaziy organi bo‘lib, T-limfotsitlarning differensiallanishi, tanib olish va periferik tolerantlik jarayonlarining shakllanishida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Timus yoshga bog‘liq ravishda regressiyaga uchraydi, biroq patologik holatlar bu jarayonni tezlashtiradi yoki buzadi (Savino et al., 2006). Har xil kasalliklar timusning morfologiyasi, hujayra tarkibi va funksiyalarini sezilarli darajada o‘zgartiradi. Turli kasalliklarda timusda morfofunksional buzilishlar kuzatiladi, bu esa butun immun tizim faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadi [1].

Adabiyotlar tahlili. Quyida ba’zi kasalliklarda timusda sodir bo‘ladigan patomorfologik o‘zgarishlarni tahlil qilamiz:

1. Infeksiyon kasalliklar va timus atrofiyasi. Ko‘plab virusli infeksiyalar (masalan, SARS-CoV-2, gripp, COVID-19, EBV, HIV) va bakterial infeksiyalar vaqtinchalik yoki doimiy timik atrofiyaga olib keladi. Bu holatda timotsitlar soni keskin kamayadi, medulla va korteks zonalari

morfologik jihatdan buziladi [2]. SARS-CoV-2 virusida timotsitlarning apoptozi, timus epitelial hujayralarining yallig'lanishi va reaktiv kislorod turlari hosil bo'lishi natijasida timus strukturasi buziladi (Gu et al., 2005). HIV holatida esa CD^{4+} T-limfotsitlar kamayib, timusda hujayraviiy regeneratsiya cheklangan bo'ladi (Nikolich-Zugich, 2008). Viruslar sitotoksik T-limfotsitlar orqali timus epitelial hujayralarini nishonga olishi yoki yallig'lanish sitokinlari (IL-6, TNF- α) orqali apoptozga olib kelishi mumkin [3]. Shuningdek, surunkali infeksiyalar timus mikroatrofiyasiga olib keladi, bu esa periferik immun javobni pasaytiradi.

2. Autoimmun kasalliklar: Autoimmun kasalliklarda (masalan, myasteniya gravis, skleroderma) timus morfologiyasini o'zgartiradi. Myasteniya gravis va sistemali qizil yuguruk kabi autoimmun kasalliklarda timusda limfoid follikulalar, germinativ markazlar, epitelial hujayralarning giperplaziyasi kuzatiladi. Myasteniya gravisda timusda autoreaktiv T-limfotsitlar shakllanib, organizmda autoantitelolar ishlab chiqilishi bilan kechadi. Timusda AIRE gen ekspressiyasining buzilishi autoantitelolarning shakllanishiga sabab bo'ladi. Myasthenia gravisda timik giperplaziya bilan birga timoma (timus o'smasi) rivojlanishi mumkin, bu esa klinik ko'rinishlarni og'irlashtiradi (Marx et al., 2013). Boshqa autoimmun kasalliklar (masalan, multiskleroz, psoriaz) holatlarida ham timusdagi T-limfotsitlar seleksiyasi va tolerantlik mexanizmlari buzilishi mumkin.

3. Genetik sindromlar. DiGeorge sindromi timusning tug'ma rivojlanish nuqsoni (gipoplaziya yoki aplaziya) bilan kechadi. Bu holatda CD^{3+} T-limfotsitlar miqdori kamayadi, natijada organizm immun yetishmovchiligiga duchor bo'ladi (Markert, 2007). Bundan tashqari, ADA (adenozin deaminaza) yetishmovchiligi, ZAP-70 mutatsiyasi kabi irsiy immunodefitsit sindromlarida ham timus strukturasi va funksiyasi buziladi va T-hujayralarning to'liq yetilmasligi kuzatiladi. Shuningdek, CHARGE sindromi (tug'ma sindrom, ko'p a'zolarga ta'sir qiladi, CHD7 geni bilan bog'liq) va FOXP1 (transkripsion faktor, timus va T-limfotsitlar rivojida muhim) mutatsiyasi bilan bog'liq sindromlarda timik displaziya kuzatiladi. SCID (tug'ma og'ir immun yetishmovchiligi) sindromlarida ham timus morfologiyasi keskin buziladi. [7 Notarangelo, 2010).].

4. Onkologik kasalliklar va sitotoksik terapiya. Yurak, o'pka, qorin bo'shlig'i va qon o'sma kasalliklarini davolashda qo'llaniladigan kimyoterapiya yoki nurlantirish (radioterapiya) timusga sitotoksik ta'sir ko'rsatib, bu muolajalar qo'llanish davrida timusda nekroz, hujayra apoptozi, epitelial qatlamning shikastlanishini va atrofiyalar kuzatiladi [8]. (Taub & Longo, 2005) Bu holat T-limfotsitlar sonining kamayishiga, immunitetning zaiflashishiga va opportunistik infeksiyalarga olib keladi. Ammo ba'zi hollarda timus regeneratsiyalanishi (qayta tiklanish) kuzatiladi, ayniqsa yosh organizmlarda [9]. Timik epitelial hujayralardan kelib chiqadigan timomalar va timik karsinomal morfofunksional o'zgarishlar, shuningdek periferik T-hujayra xususiyatlarining o'zgarishiga olib keladi. Gematologik o'smalarda (masalan, leykemiya) timus infiltratsiyasi kuzatiladi. Yangi ma'lumotlarga ko'ra, timusdagi onkogen mutatsiyalar T-hujayra malign neoplaziyalarining manbai bo'lishi mumkin.

5. Endokrin buzilishlar va stress omillar. Timus gormonga sezgir a'zo hisoblanadi. Kuchli fiziologik yoki emotsional stresslar, gormonal disbalans (masalan, glukokortikoidlar darajasining oshishi) timik involyutsiyani tezlashtiradi [10]. Yuqori darajadagi glukokortikoidlar (surunkali stress, buyrak usti bezi o'smalari) timusda apoptoz, hujayra bo'linishining kamayishi, stromal hujayralarning degeneratsiyasiga olib keladi (Gruver et al., 2007). Bu jarayon apoptoz, reaktiv kislorod turlari ishlab chiqarilishi va sitokinin balansining buzilishi orqali sodir bo'ladi. Ushbu holat immunosuppressiv ta'sirga ega bo'lib, organizmning infeksiyalarga qarshilik qobiliyatini pasaytiradi. Shuningdek, diabet va gipotireoz holatlarida timus involyutsiyasi tezlashadi. Estrogen va testosteron gormonlarining o'zgarishi ham timik regressiyaga ta'sir qiladi. Timusda androgen (testosteron) va estrogen retseptorlari mavjud. Ushbu jinsiy gormonlar: T-limfotsitlar differensiallanishini,

timik epitelial hujayralarning faolligini, apoptoz va proliferatsiya jarayonlarini regulatsiya qiladi. Testosteron darajasi yuqori bo'lsa, androgen retseptorlari (AR) orqali timik stromal va epitelial hujayralarga kiradi va FOXN1 geni ekspressiyasini susaytiradi – bu gen timus epitelial hujayralarining hayotiylikini ta'minlaydi. IL-7 (interleykin-7) sintezini kamaytiradi – bu sitokin timotsitlarning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Natijada timus regressiyasi (atrofiyasi), T-limfotsitlar sonining kamayishi, periferik immunitetning zaiflashishi kelib chiqadi. (Manba: Olsen NJ, Kovacs WJ. Effects of androgens on T and B lymphocyte development. Immunol Res. 2001.) Estrogen darajasi yuqori bo'lsa, estrogen retseptorlari (ER α , ER β) orqali ta'sir qiladi va NF- κ B va STAT5 yo'llarini bostiradi – bu yo'llar timotsitlarning omon qolishi va IL-2 sintezi uchun muhim. Apoptozni faollashtiradi, ayniqsa CD⁴⁺ va CD⁸⁺ timotsitlarda. Natijada timusda apoptoz ortadi, T-limfotsitlarning tanib olish imkoniyatlari qisqaradi, periferik tolerantlik mexanizmlari buziladi. (Manba: Verthelyi D. Sex hormones as immunomodulators in health and disease. Int Immunopharmacol. 2001.)

6. Qarish va timik involyutsiya: Organizm qarishi bilan timusda yog'li to'qimaning to'planishi, korteks va medulla chegarasining yo'qolishi, timotsitlar sonining kamayishi kabi o'zgarishlar kuzatiladi. FOXN1 transkripsion faktori ekspressiyasining kamayishi timik epitelial hujayralar soni va funksiyasining pasayishiga olib keladi. Bu esa nafaqat T-hujayralarning kamayishiga, balki ularning funksional yetilish darajasiga ham salbiy ta'sir qiladi (Palmer, 2013). Hozirgi zamon tadqiqotlarida NAD⁺, sirtuinlar (NAD⁺-bog'liq deasetilaza fermentlari oilasi bo'lib, ular hujayra ichida gen ekspressiyasi, energiya almashinuvi, oksidativ stressga javob va qarish jarayonlarini nazorat qiladi), mitoxondrial faollik, va antioksidant mexanizmlar orqali timik qarishni sekinlashtirish ustida ishlanmalar olib borilmoqda.

Turli xil sabablarga ko'ra timusda quyidagi patologiyalar kuzatilishi mumkin:

Timus saratoni (Timoma va Timik karsinoma). Timoma va timik karsinoma timus bezining epitelial hujayralaridan rivojlanadigan kam uchraydigan o'smalardir. Timomalar odatda sekin o'sadi va ko'pincha yaxshi xulqli bo'ladi, ammo ba'zilar invaziv bo'lishi mumkin. Timik karsinomalar esa ko'proq malign xususiyatga ega bo'lib, tez o'sadi va metastaz berishi mumkin. Aniq sabablari to'liq o'rganilmagan, ammo genetik omillar va immun tizimining buzilishi rol o'ynashi mumkin. Myastenia gravis kabi autoimmun kasalliklar bilan bog'liqligi mavjud. (Manbalar: Cleveland Clinic: Thymoma and Thymic Carcinoma; Cancer Research UK: Thymus Gland Cancer.)

Timus atrofiyasi (Timus involyutsiyasi) — bu bezning hajmi va funksiyasining kamayishi bo'lib, immun tizimining zaiflashishiga olib keladi. Involyutsiya yoshga bog'liq holda yoki turli xil omillar natijasida kelib chiqadi. Sabablari:

Yoshga bog'liq involyutsiya: insonlarda pubertat davridan keyin boshlanadi, qarish jarayonida tabiiy ravishda yuz beradi.

Stressga bog'liq involyutsiya: infeksiyalar, ochlik, gormonlar, dori vositalari ta'sirida yuzaga keladi.

-surunkali stress: glukokortikoidlar darajasining oshishi timotsitlarning apoptozini kuchaytiradi.

-infeksiyalar: masalan, gripp viruslari timus atrofiyasiga sabab bo'lishi mumkin.

-radiatsiya va kimyoterapiya: timus to'qimalariga zarar yetkazadi. (Manbalar: ScienceDirect Topics: Thymus Atrophy, Nature: Influenza-Induced Thymic Atrophy)

Involyutsiyaning biokimyoviy mexanizmlari.

Yoshga bog'liq involyutsiya: FOXN1 transkripsion faktori ekspressiyasining kamayishi - timik epitelial hujayralarning differensiallanishi va proliferatsiyasi susayadi; Wnt4 signal yo'lining pasayishi - hujayra proliferatsiyasi kamayadi, apoptoz kuchayadi; Bcl-xL (antiapoptotik oqsil) darajasining pasayishi - timotsitlar va epitelial hujayralarning o'limi ortadi; Ektopik yog' to'qimalari

paydo bo'ladi, bu timus arxitekturasi va funksiyasini buzadi. (Manba: Wei T. va boshqalar, *Molecular Medicine Reports*, 2015.)

Stressga bog'liq involyutsiya: Glyukokortikoidlar (masalan, kortizol) darajasining oshishi - timotsitlarda apoptozni faollashtiradi; IL-7 sitokini darajasining pasayishi - T-hujayralar rivojlanishi susayadi; Cocaine kabi moddalar timik hujayralarning apoptozini kuchaytiradi va ektopik yog to'qimalari rivojlanishiga olib keladi. (Manba: Unuma K. va boshqalar, *PLOS ONE*, 2022)

Involutsiyaning oqibatlari:

- naiv T-hujayralar ishlab chiqarilishi kamayadi - immunitet zaiflashadi.
- TCR repertuari torayadi yangi antigenlarga javob berish qobiliyati pasayadi.
- autoimmun kasalliklar va infeksiyalarga moyillik ortadi.

Timus giperplaziyasi — bu bezning hajmi va hujayra sonining ortishi bo'lib, ko'pincha immun tizimining faollashuvi bilan bog'liq. Turlari: Haqiqiy giperplaziya va limfofolikulyar giperplaziya. Haqiqiy giperplaziya - timik epitelial hujayralarning ko'payishi bilan xarakterlanadi. Limfofolikulyar giperplaziya: limfoid follikulalarning ko'payishi bilan bog'liq bo'lib, autoimmun kasalliklar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Sabablari:

- autoimmun kasalliklar: myastenia gravis, Graves kasalligi.
- infeksiyalar: virusli yoki bakterial infeksiyalar.
- gormonlar: giperterioz holatlari.
- dori vositalari: kortikosteroidlar va kimyoterapiya preparatlari.

(Manbalar: NCBI Bookshelf: Thymic Hyperplasia, MedicineNet: Thymic Hyperplasia)

Timus gipoplaziyasi — bu bezning yetarli darajada rivojlanmasligi bo'lib, tug'ma yoki ortirilgan bo'lishi mumkin. Sabablari:

- genetik sindromlar: DiGeorge sindromi (22q11.2 delesiyasi), CHARGE sindromi.
- FOXN1 geni mutatsiyasi: timik epitelial hujayralarning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi.
- oziqlanish yetishmovchiligi: homiladorlik davrida yoki erta bolalikda.
- radiatsiya ta'siri: homiladorlik davrida yoki erta bolalikda. (Manbalar: *Frontiers in Immunology: Causes of Human Thymic Hypoplasia*, Wikipedia: Thymic Hypoplasia)

Timus apoptozi – bu hujayralarning genetik nazorat ostida o'z-o'zini yo'q qilish jarayoni bo'lib, timusda bu jarayon timotsitlar (T-limfotsitlar prekursorlari) va timik epitelial hujayralarda sodir bo'ladi. Bu jarayon markaziy toleransiyani ta'minlaydi, ya'ni o'z antigenlariga yuqori affinitetli T-hujayralarni yo'q qiladi hamda timus involyutsiyasi (atrofiyasi) jarayonida asosiy rol o'ynaydi. (Manba: Wikipedia, *Immunosenescence*)

Xulosa. Timus ko'plab kasalliklarda markaziy nishon organ sifatida ishtirok etadi. Uning morfofunktsional o'zgarishlari immun javobni shakllantirish va saqlash jarayonlariga bevosita ta'sir qiladi. Shuning uchun timik salomatlikni saqlash, ayniqsa bolalik va o'smirlik davrida, immunologik holatni barqaror ushlab turish uchun muhim omildir. Timik regeneratsiya, sirtuinlar va NAD⁺ metabolizmini o'rganish orqali qarishga qarshi strategiyalar ishlab chiqilishi mumkin. Shuningdek, genetik muvozanatni tiklovchi terapiyalar, timus transplantatsiyasi, va AIRE gen modulyatsiyasi asosida timik disfunktsiya bilan bog'liq autoimmun kasalliklar va immun yetishmovchiliklarni tuzatish istiqbollari mavjud. Timus salomatligini saqlab qolish yoki uni regeneratsiyalash yo'llarini aniqlash, ayniqsa bolalarda, immunologik profilaktika va davolashda muhim o'rin tutadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Savino W., et al. The thymus is a common target in infectious diseases. *PLoS Pathog.* 2006;2(6):e62.
2. Gu J., Gong E., et al. Multiple organ infection and the pathogenesis of SARS. *J Exp Med.*

- 2005;202(3):415–424.
3. Nikolich-Zugich J. Thymic involution and immune reconstitution. *Trends Immunol.* 2008;29(7):366–373.
 4. Marx A., Pfister F., Schalke B. Autoimmunity and thymus histology in myasthenia gravis. *Autoimmun Rev.* 2013;12(9):875–881.
 5. Markert ML. Thymus transplantation for complete DiGeorge anomaly. *Immunol Res.* 2007;38(1-3):105–112.
 6. Notarangelo L. Primary immunodeficiencies. *J Allergy Clin Immunol.* 2010;125(2 Suppl 2):S182–194.
 7. Taub DD., Longo DL. Insights into thymic aging and regeneration. *Immunol Rev.* 2005;205:72–93.
 8. Gruver AL., Hudson LL., Sempowski GD. Immunosenescence of ageing. *J Pathol.* 2007;211(2):144–156.
 9. Palmer DB. The effect of age on thymic function. *Front Immunol.* 2013;4:316.
 10. Haynes BF, Sempowski GD. Impact of aging on the immune system: implications for immunotherapy. *Immunol Rev.* 2000;175:173–186.
 11. Aw D., Silva AB., Palmer DB. Immunosenescence: emerging challenges for an ageing population. *Immunology.* 2007;120(4):435–446.
 12. Youm YH, et al. The ketone metabolite β -hydroxybutyrate blocks NLRP3 inflammasome-mediated inflammatory disease. *Nat Med.* 2015;21(3):263–269.
 13. Goldberg GL, et al. Thymic epithelial cell differentiation and the control of thymus architecture and function. *Int J Dev Biol.* 2007;51(6-7):565–572.
 14. Jenkinson EJ, Anderson G. Fetal thymic organ culture. *Curr Opin Immunol.* 1994;6(2):293–297.
 15. Rossi SW, Jenkinson WE, Anderson G, Jenkinson EJ. Clonal analysis reveals a common progenitor for thymic cortical and medullary epithelium. *Nature.* 2006;441(7096):988–991.
 16. Yui MA, Rothenberg EV. Developmental gene networks: a triathlon on the course to T cell identity. *Nat Rev Immunol.* 2014;14(8):529–545.
 17. Rode I, et al. Foxn1 protein expression in the developing, aging, and regenerating thymus. *J Immunol.* 2015;195(2):567–575.

INNOVATSIYON TEXNOLOGIYA YARDAMIDA FARMATSITA TALABALARIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYANI QO'LLASH METODIKASI

Mamadaliyeva Zarina Raxmat qizi

Toshkent davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi (DSc)

Annotatsiya. Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida Farmatsiya talabalarga biokimyo fanini o'qitishda ilm-fanni o'rganish davomida zamonaviy pedagogik texnologiyalarini o'qitish yordamida ilm-fan sohasidagi qiziqishlarini bilimlarga tayangan holda raqamli texnologiyani qo'llash metodikasini takomillashtirish.

Kalit so'zlar: raqami texnologiya, innovatsion texnologiyalar, virtual, virtual dastur, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish sikli, 3D formatli virtual ta'lim texnologiyalari tuzilmasi, virtual metod, virtual texnologiya.

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ВУЗА С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Совершенствование методики применения цифровых технологий к студентам фармацевтического вуза при изучении биохимии с использованием современных педагогических технологий для развития их интересов в области науки.

Ключевые слова: цифровые технологии, инновационные технологии, виртуальный, виртуальная программа, цикл разработки инновационных технологий, структура 3D виртуальных образовательных технологий, виртуальный метод, виртуальная технология.

METHODOLOGY OF APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGY TO PHARMACY STUDENTS WITH THE HELP OF INNOVATIVE TECHNOLOGY

Abstract. Improving the methodology of applying digital technology to pharmacy students in higher medical educational institutions during the study of biochemistry, using modern pedagogical technologies to develop their interests in the field of science.

Keywords: digital technology, innovative technologies, virtual, virtual program, innovative technology development cycle, structure of 3D virtual educational technologies, virtual method, virtual technology.

Kirish. Jahonda ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida jihozlanishi bilan pedagoglarning o'z mehnat faoliyatlariga yangicha yondashuvlar asosida o'qitish metodlarini ishlab chiqishini talab etadi. Zamon talabiga mos pedagoglar o'quv jarayonida ta'lim vositalari asosida faoliyat doirasining cheklanishiga emas, balki uning vazifalari va rolining o'zgarishi, pedagogik faoliyatda o'qitish metodlarining takomillashuviga olib keladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 21 iyundagi PQ-289-son qarorining 2 d) bandida "2024 yil 1 sentyabrga qadar pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga talabalarda mustaqil ta'lim olish, tizimli tahlil qilish va ijodiy fikrlash ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan metodikalarni joriy qilish" vazifasi belgilangan.

Adabiyotlar taxlili. O.Obidov, A.A.Jurayeva, G.Yu.Malikovalarning "Biologik kimyo" darsligini maqsadi talabalarga tirik organizmning kimyoviy tarkibi va molekulyar jarayonlari to'g'risidagi bilimlarni normal va patologik holatlardagi sifat-miqdoriy o'zgarishlarini o'zlashtirib, ularni o'z kasb faoliyatida to'g'ri talqin etishga o'rgatish jarayonida axborotlar bilan ishlash kompetentligi ta'lim jarayonida foydalanish muhim ahamiyat kasb etishini va fanni yanada o'rganish

jarayonida qanchalik ahamiyatli ekanligini asoslab berishgan

Bugungi zamonaviy tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida biokimyo fanini o'qitishda talabalarda innovatsiyon texnologiyani rivojlantirish axborot va bilimlarni raqamli vositalardan foydalangan holda egallashi barchaga ma'lum. Shu sababli ham og'zaki ma'lumotlarga qaraganda ko'proq vizual ma'lumotlarga e'tibor qaratamiz. Aksariyat odamlar uchun televizor va mobil aloqa vositalari asosiy axborot manbai hisoblanadi. Vizual tasvirlar bilan tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida endokrinologiya fanini o'qitishda talabalarda tadqiqotchilik ko'nikmasini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada esa olingan bilimlarning ko'proq qismi bilimlarga, ma'lumotlar hissasiga to'g'ri kelmoqda deyishimiz mumkin. Ko'p holatlarda esa bilimlarni yoki axborotlarni aniq va ilmiy deb qarab bo'lmaydi.

Ushbu didaktik vazifalarni amalga oshirish uchun Internet tarmog'ida virtual ta'lim platformasini yaratish lozim. Uning tarkibida quyidagilar mujassamlashgan bo'lishi zarur:

uslubiy – normativ (o'quv rejasi, dastur);

axborot-ta'lim (elektron ko'rinishdagi ma'ruzalar matni, elektron qisqa ma'ruzalar qaydlari, darslikning elektron matni, multimediali ilovalar, elektron ilmiy qo'llanmalar);

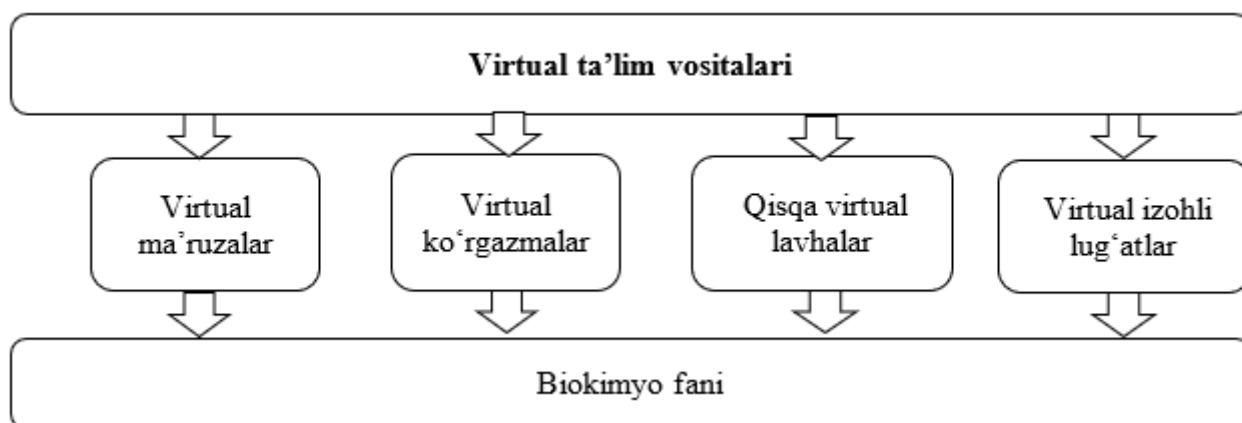
axborot – ko'maklashuvchi (lug'atlar, taqdimotlar);

amaliyotga yo'naltirilgan (talabalarining mustaqil ishlashlari uchun vazifalar, virtual laboratoriya va amaliy ishlar, metodik ko'rsatmalar va bosh.);

nazorat-dagnostika (o'zini- o'zi nazorat qilish uchun vazifalar);

monitoring qiluvchi funktsiya (nazorat ishi savollari va vazifalari, kurs ishlari, referatlar mavzulari, test savollari).

Yuqorida keltirib o'tilgan muammolarning yechimi bir qator o'ziga xos talab va sharoitlarga bog'liq. Ya'ni, virtual ta'lim texnologiyalarini yaratishning didaktik, psixologik va psixofiziologik talab hamda tamoyillariga tayangan holda quyidagi virtual ta'lim texnologiyalarini loyihalashtirish lozim (1-rasmga qarang).



1-rasm. Biokimyo fanidan virtual ta'lim texnologiyalarining tashkiliy vositalari

Ushbu 1-rasmga ko'rsatilgan virtual ta'lim texnologiyalarini loyihalashtirishda ishchi jamoa turli xil mutaxassislardan tashkil topishi, ya'ni, biologiya, pedagogika va psixologiya fani professor-o'qituvchilari dasturchi hamda dizayner bo'lishi talab etiladi. Mazkur jamoa yordamida biokimyo fanidan talabalar uchun pedagogik va psixologik jihatdan to'liq javob beruvchi virtual ta'lim texnologiyalarini yaratish imkoniyati tug'iladi.

Shuning uchun virtual ta'limni loyihalashtirishda, ilmiy jihatdan asoslangan talablar, tamoyillar hamda yaratish bosqichlariga tayanish zarur hisoblanadi.

Yaratilayotgan virtual ta'lim texnologiyalari o'quv jarayoni samaradorligining oshirilishiga qaratilgan bo'lib, faqat shu sohaga zarur bo'lgan va talab etilgan qismini kompyuterlashtirish jarayoniga kiritish lozim. Zarur bo'lgan qismlarda ma'lum bir sohaga yo'naltirilishga alohida e'tibor

qaratish kerak bo'lib, o'quv ma'lumotni aynan belgilangan qismini virtual shaklga keltirishni talab etadi[5].

Bunga o'quv ma'lumotni taqsimlash, ya'ni barcha berilgan matnda muhim qismlarini belgilab chiqish – modullarini (yoki bloklarini), qismlarini (yoki bo'limlarini), boblarini (yoki mavzularini), paragraflarini va undan keyingi qismlarga ajratish lozim. Bu borada, A.V.Uvarov elektron ta'lim resurslarini va virtual ta'lim texnologiyalarini yaratish, uni ta'lim tizimiga joriy etish uchun quyidagi bosqichlarni ishlab chiqqan [4]:

tahlil (talablarni o'qitishning qay darajada nazorat qilinishi, o'qitishning maqsadlari);

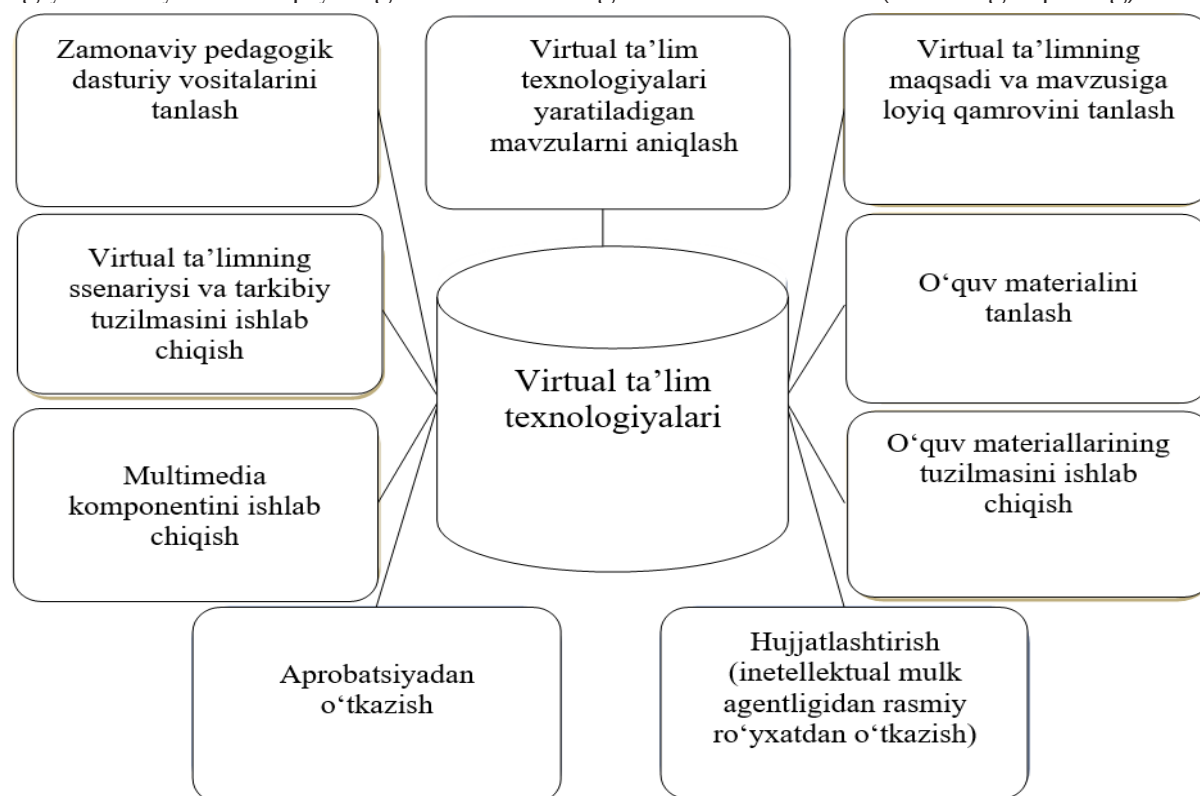
loyihalashtirish (rejaning tayyorlanishi, asosiy yechimlar tanlovi, ssenariy tuzish);

ishlab chiqish (reja, ssenariy);

qo'llash (o'quv materiallaridan o'quv jarayonida foydalanish);

baholash (o'quv resursining natijalari baholanadi va elektron ta'lim resurslarining kamchiliklari aniqlanadi).

Bizning fikrimizcha, endokrinologiya fanidan zamon talablariga mos virtual ta'lim texnologiyalarini yaratish quyidagi tartibda amalga oshirilishi lozim (2-rasmga qarang):



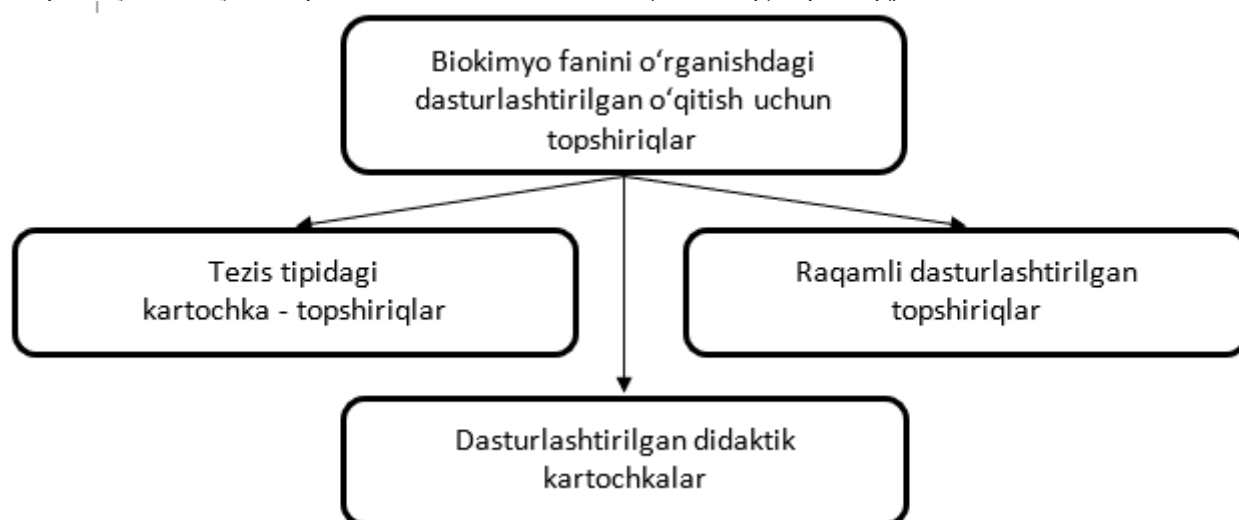
2-rasm. Virtual ta'lim texnologiyalari tuzilmasi

Ushbu bosqich asosida o'quv ma'lumotni tayyorlanishi, qabul qilishi va taqdim etish uchun zamonaviy o'quv ilmiy kurslariga yo'nalishni namoyon qiladi. Bu yerda, o'quv faoliyatini yanada kengroq yoritilishini, tuzilishini oldindan bilish talab etiladi. Ko'plab holatlarda virtual ta'lim texnologiyalari pedagogik talablarga amal qilmagan holda yaratilishi tufayli asosiy maqsadga erishib bo'lmaydi. Shuning uchun virtual ta'lim texnologiyalari matnini shakllantirish vaqtida asosiy qismlarni belgilab, asosiy tushunchalarini ajratgan holda yaratish talab etiladi [7].

Dasturlashtirilgan o'qitish uchun topshiriqlar.

Biokimyo fani darslarida dasturlashtirilgan o'qitish elementlari. Hozirgi vaqtda talabalarning idrok qilish faoliyatlari va bilimlarini tekshirish maqsadida tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida endokrinologiya fanini o'qitishda talabalarda tadqiqotchilik ko'nikmasini rivojlantirishdagi mustaqilligiga va o'quv axborotlarini qabul qilish hamda qayta ishlashlarini tashkil qilishga yordam beruvchi dasturiy vositalarning didaktik ta'minotidan foydalaniladi.

Dasturlashtirilgan elementlarni tatbiq qilishda an'anaviy o'qitishni dasturlashtirilgan o'qitishga qarama-qarshi qo'yish, yangini deb an'anaviy qabul qilingan metodlardan voz kechish kerak emas. Har ikkala yo'nalish chambarchas bog'langan bo'lishi va bir-birini to'ldirishi zarur. O'qitish sifatini oshishiga yordam beruvchi talabalar bilimini faol nazorat qilishning yangi shakllarini ishlab chiqish endokrinologiya fanidan dasturlashtirilgan elementlardan foydalanishning boshlanishi bo'ldi, chunki muntazam nazoratning eski shakllari ko'pincha dars tuzilishini buzib, unumsiz fakt yo'qotilishiga olib kelib, o'qituvchilarda qiyinchiliklar tug'dirdi. Nazorat topshiriqlarni dasturlashtirish tamoyili talabalarning og'zaki javoblarini shartli ifodalar – raqam yoki chiziq bo'laklari ko'rinishidagi javoblar bilan almashtirishdan iboratdir. Ularning afzalligi shundaki, ular o'tilgan dars tur materialini har bir talaba tomonidan odatdagi tekshirishdagiga qaraganda ko'p hajmda o'zlashtirish darajasini qisqa vaqt ichida aniqlashga imkon beradi. Tajriba bilimlarni hisobga olishning dasturlashtirilgan uslublaridan endokrinologiya fanidan talabalarning idrok qilish faoliyatlarini faollashtirish maqsadida foydalanish maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi. Uning afzalligi yana shundaki, o'quv materialini o'zlashtirish darajasini hatto talabalarning o'zlari tushuntirishdan keyin dars vaqtida yoki keyinroq tekshirishlari mumkin (3-rasmga qarang).



3-rasm. Biokimyo fanini o'rganishdagi dasturlashtirilgan o'qitish uchun topshiriqlar majmui

Zamonaviy innovatsion texnologik metodika. R.A.Sabirova, N.M. Yuldashevlarning "Biokimyo" o'quv qo'llanmani 1-qismda biokimyo va molekulyar biologiyaning asosiy tamoyil bayon qilingan. Shuningdek, fundamental biokimyo tamoyillaridan tashqari, ba'zi patologik holatlarning biokimyoviy asoslari ham berilganki, bu tibbiyot instituti talabalarini ushbu kasalliklarning klinik ko'rinishlari hamda biokimyoviy jarayonlarning buzilishining oqibatlari bilan tanishtirish imkonini beradi. Tavsiya etilayotgan darslik dinamik biokimyo masalalari, ya'ni moddalar almashinuvi (metabolizm) va uni boshqaruv masalalariga bag'ishlangan. Shu bilan birgalikda o'quv qo'llanmada tibbiyot oliy o'quv yurtlarida biokimyo fani o'qitish metodikasining umumiy masalalari, uning predmeti va metodlari, mazmuni va vazifalari hamda kreativ kompetentligini rivojlantirish jarayoni keng yoritilgan. Shuningdek, umumiy biokimyo kursi bo'yicha talabalarning o'quv ishlarini uyushtirish, nazariy va metodik tayyorgarligini kuchaytirish masalalari batafsil bayon qilingan.

Raqamli ta'lim muhitida biokimyo fanini o'qitishda kreativ kompetentligini rivojlantirish asosida mavjud fikrlar shuni ko'rsatadiki, tibbiyot oliy ta'limda sezilarli darajada oshirishi mumkin. Ulardan samarali foydalanish talabalarni biokimyo faniga qiziqishi va faolligini rag'batlantirishga yordam beradi, hamkorlikni yo'lga qo'yish, o'zaro ta'sir va muloqotning turli shakllariga erishish imkonini beradi. Zounek (2009) Raqamli ta'lim muhitida biokimyo fanini o'qitishda kreativ kompetentligini rivojlantirish imkoniyatlarini zamonaviy texnologiyalar yordamida qo'llab-quvvatlashni quyidagi bandlarda eslatib o'tadi(4-rasm):

Raqamli ta'lim muhitida biokimyo faniga doir g'oyalar, tushunchalar hamda fikrlarini ifodalashda, talabalarni o'zlari tomonidan multimedia ma'lumotlar bazasini ishlab chiqishda bilimlarni qurishni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida ishlaydi

Zamonaviy texnologiyalar biokimyo fanidagi bilimlarni tadqiq etishda axborot manbai sifatida qo'llash mumkin, ular raqamli texnologiyalar orqali o'rganish bilan qo'llab-quvvatlanadi, masalan kerak ma'lumotlarni olishda, fikr, nuqtai nazar hamda dunyoqarashni solishtirish

Raqamli texnologiyalar o'rganishni qo'llab-quvvatlovchi biokimyo faniga doir bilimlarni yaratishi mumkin - real dunyo muammolari, vaziyatlar va kontekstlarni taqdim etish vasimulyasiya qilish

4-rasm. Raqamli ta'lim muhitida biokimyo fanini o'qitishda kreativ kompetentligini rivojlantirish imkoniyatlari

Shuningdek, tibbiyot ta'lim muassasalarida biokimyo fanini o'qitishni takomillashtirish, samaradorligini oshirishda ilg'or pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga doir ilmiy-metodik adabiyotlar, dissertatsiyalar, monografiyalar tahlil qilindi.

Zamonaviy ta'limni amalga oshirishning yana bir zaruriy sharti o'quv fanlari bo'yicha axborot manbalari, shu jumladan, yangi axborot texnologiyalarining tez va qulay foydalanish imkonini beruvchi turlaridan har bir talaba va o'qituvchi erkin foydalana oladigan sharoit yaratishdan iborat. Ya'ni, hozirda sifatli ta'lim berish uchun an'anaviy ikki tomon: o'qituvchi talabaga zarur axborotlarni yetkazib turuvchi xizmatdan iborat faoliyatni tashkil qilish zarur. Bu yo'nalish axborot texnologiyalarini ta'lim-tarbiya jarayoniga joriy qilish yo'nalishi deb nomlanadi. Shu axborotlarni talabalar tushuna oladigan mantiqiy shakllarda ifodalash talaba bilan o'qituvchining verbal muloqotini tashkil qiladi.

Shuningdek, innovatsion jarayonlarning muhim xususiyati shundaki, ular ta'lim tizimidagi dolzarb vazifalarni samarali hal qilishga ko'maklashishi kerak. Aksariyat hollarda bunga yetarli e'tibor berilmaydi, natijada yangiliklarning talabalar tomonidan o'zlashtirilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratory - information in education a specific factor of the communication system in the form // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN:2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5, 2022. p. 92–95. <https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/614>
2. Mamadaliyeva Z.R. Methodology for determining the level of bilirubin in the blood in a biochemical analyzer in a Virtual laboratory method // International conference on advance research

in humanities, sciences and education. England. 2023.Vol.1,№1.p.20 <https://conferencea.org/index.php/conferenceas/article/view/371>

3. Mamadaliyeva Z.R. Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida localhost dasturi asosida biokimyó fanini virtual laboratoriyalardan foydalanib o'qitish // 'The role of exact sciences the era of modern development. Nukus. Vol.1 №.1, 2023. p. 47-51. <https://uzresearchers.com/index.php/RESMD/article/view/765/703>

4. Мамадалиева З.Р. Виртуал лаборатория ишларидан ўқув сифатини ошириш элементи сифатида фойдаланиш. // "Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar, nazariy va amaliy strategiyalar tadqiqi" respublika ko'p tarmoqli, ilmiy konferensiya. Andijan. №9, 2023. -Б. 108-111. <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/issue/view/28/45>

5. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratoriya usulida qonda xolesterin miqdorini biokimyoviy analizatorida aniqlash // "Biologik kimyo fanining zamonaviy tibbiyotdagi o'rni-kecha, bugun va erta" respublika ilmiy-amaliy konferentsiya to'plami. Buxoro, 2022. -b. 113-114.

6. Mamadaliyeva Z.R. Improving the quality of learning through virtual laboratory work use as element // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN: 2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5 2022. p. 84-86. <https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/612>

7. **Мамадалиева З.Р. Тиббиёт олий таълим ташкилотларида биокимё фанини виртуал лабораториялардан фойдаланиб бўлган технологияларнинг тарқатиш моделлари методикаси** // «Science and Education» scientific journal. ISSN 2181-0842, Toshkent. SJIF(2023):3,848. vol.4 2023. -б. 1227-1233. <https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/view/5196>

8. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratory - information in education a specific factor of the communication system in the form // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN:2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5, 2022. p. 92–95. <https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/614>

TIBBIYOT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TIBBIY BIOKIMYO FANINI MODULLI O'QITISH TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Murtazayeva Nasiba Komiljonovna

Toshkent davlat pedagogika universiteti mustakil tadkikotchisi

Annotasiya. Tibbiyoti yuqori texnologiyalar, aniq tashxis va samarali davolash usullariga asoslangan. Bunday tizimda ishlaydigan shifokor yuqori kasbiy bilim, amaliyot ko'nikmalari va mustaqil tahlil qilish salohiyatiga ega bo'lishi zarur. Bunday kadrlarni tayyorlashda ta'lim texnologiyalarini isloh qilish,

Kalit so'zlar: modulli o'qitish texnologiyalar, klinik fikrlash, modul, elektron resurslar, innovasiya, Google Classroom.

ЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ БИОХИМИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Аннотация. Подготовка таких высококвалифицированных кадров требует реформирования образовательных технологий, внедрения интерактивных методов и создания учебной среды, приближенной к практике. В данной статье рассматривается значение модернизации образовательных технологий в подготовке врачей в медицинских вузах и анализируются факторы, влияющие на этот процесс.

Ключевые слова: модульные образовательные технологии, клиническое мышление, модуль, электронные ресурсы, инновации, Google Classroom.

THE IMPORTANCE OF MODULAR TEACHING TECHNOLOGIES IN THE SUBJECT OF MEDICAL BIOCHEMISTRY AT MEDICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. Modern medicine is based on high technologies, accurate diagnostics, and effective treatment methods. To work successfully in such a system, a physician must possess a high level of professional knowledge, practical skills, and the ability to analyze independently. In addition, the development of clinical thinking and the implementation of innovative approaches are essential for making correct decisions in complex clinical situations. The training of such highly qualified specialists requires the reform of educational technologies, the introduction of interactive methods, and the creation of a learning environment close to real clinical practice. This article examines the importance of modernizing educational technologies in the training of physicians in medical universities and analyzes the factors influencing this process.

Keywords: modular educational technologies, clinical thinking, module, electronic resources, innovations, Google Classroom.

Zamonaviy tibbiyot ta'limida talabalarni yuqori malakali va raqobatbardosh mutaxassis sifatida tayyorlash uchun ta'lim jarayonini zamonaviy metodlar asosida tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, fundamental fanlardan biri — tibbiy biokimyoni o'qitishda modulli o'qitish texnologiyalaridan samarali foydalanish bu fanni chuqur o'zlashtirishda, klinik fikrlashni shakllantirishda va mustaqil ta'limga intilishni kuchaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Modulli o'qitish texnologiyasining nazariy asoslari.

Modulli o'qitish - bu ta'lim jarayonini ma'lum mavzular asosida yiriklashtirilgan, mantiqan yaxlit qismlarga (modullarga) ajratish, har bir modulda nazariy va amaliy bilimlar, mashg'ulotlar, testlar va mustaqil ishlarni kompleks ravishda birlashtirish asosida tashkil etiladi. Bu texnologiya

talabalarning mustaqil bilim olishini, mantiqiy fikrlashini va amaliyotga tayyorligini kuchaytiradi. Modulli o'qitish texnologiyasi ta'lim jarayonini tuzilgan, tuzilmali, maqsadga yo'naltirilgan tarzda tashkil qilishni nazarda tutadi. Har bir modulda:

O'quv maqsadlari aniq belgilanadi.

Talabalarga mos materiallar taqdim etiladi.

Nozik tahlil va amaliy mashg'ulotlar o'rin oladi.

Bilimni baholash usullari (test, keys, laboratoriya ishi va boshqalar) kiritiladi. Bu yondashuv Blum taksonomiyasi (Bloom's Taxonomy) asosida: bilim, tushunish, qo'llash, tahlil, sintez va baholash bosqichlarini qamrab oladi.

Tibbiy biokimyoda modulli o'qitishning amaliy foydalari. Fanlararo bog'lanishni mustahkamlaydi. Biokimyo – fiziologiya, patologiya, farmakologiya va klinik fanlar bilan chambarchas bog'liq. Modul asosida ta'limda bu bog'lanishlar yoritilib, fanning amaliyotdagi ahamiyati yorqin namoyon bo'ladi.

Kasbiy tafakkurni rivojlantiradi. Tibbiy holatlarni biokimyoviy tahlil qilish, laboratoriya natijalarini talqin qilish, diagnostika va shifokorlik qarorlarini qabul qilish jarayonlari o'quvchilarning klinik fikrlash qobiliyatini oshiradi.

Mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlaydi Elektron resurslar, Moodle, Google Classroom va boshqa platformalarda modul materiallarini joylash orqali talabalarning o'zlashtirish jarayoni samaradorligi ortadi.

Differensial yondashuv imkonini yaratadi. Talabalar o'z qobiliyati va qiziqishiga qarab modulni o'rganish sur'atini o'zlashtira oladi, bu esa individual yondashuvni ta'minlaydi.

Modulli o'qitishda zamonaviy vositalardan foydalanish. Interaktiv platforma va dasturlar: elektron darsliklar, biokimyoviy simulyatorlar, videoleksiylar.

Multimedia vositalari: 3D-organlar, virtual laboratoriyalar. Onlayn baholash tizimlari: real-time testlar, viktorinalar, taymer bilan onlayn nazorat ishlari.

Qiyinchiliklar va yechimlar:

tahsil oluvchilarning passivligi;

o'qituvchilarning yetarlicha tayyor emasligi;

moddiy-texnik baza murakkabligi.

Yechimlar:

o'qituvchilar uchun malaka oshirish kurslari tashkil etish;

ta'lim jarayoniga klinik shifokorlarni jalb qilish;

elektron ta'lim resurslarini yaratish va ommalashtirish.

Tibbiy biokimyoda modulli o'qitishning afzalliklari. Fanning yaxlit o'zlashtirilishi – biokimyo nazariy bilimlarining klinik faoliyat bilan bog'liqligini aniq ko'rsatishga imkon beradi.

Faol o'quv usullari – keys-stadi, test topshiriqlari, klinik vaziyatlarni tahlil qilish kabi yondashuvlar orqali o'quv jarayoni jonli va ta'sirli kechadi.

Talabalarda mustaqil izlanish qobiliyati shakllanadi – har bir moduldan so'ng talabalarga beriladigan topshiriqlar orqali izlanish, tahlil qilish, natija chiqarish ko'nikmalari rivojlanadi.

Amaliy ko'nikmalarga e'tibor oshadi – biokimyoviy tahlillarni qo'llash, laboratoriya natijalarini baholash va tahlil qilish kabi ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Bilimni baholashda xolislik va aniqlik ta'minlanadi – modul yakunida test, yozma va amaliy imtihonlar o'tkazilishi bilimning qay darajada o'zlashtirilganini obyektiv baholashga yordam beradi.

Xulosa. Tibbiy biokimyo fanini modulli o'qitish texnologiyalari asosida tashkil etish talabalarda fanga nisbatan qiziqishni oshiradi, fanni yaxlit va chuqur o'zlashtirish, klinik ko'nikmalarni shakllantirish, mustaqil izlanuvchan mutaxassislarni yetishtirishda katta ahamiyatga

ega. Ularning kasbiy fikrlashini va amaliyotga tayyorgarligini kuchaytiradi. Bu esa, o'z navbatida, zamonaviy tibbiyotning talablariga javob bera oladigan yuqori malakali kadrlar yetishib chiqishiga zamin yaratadi. Shuning uchun ham, modulli o'qitish texnologiyalarini tibbiyot ta'limida keng joriy etish — dolzarb va muhim vazifa hisoblanadi. Bu metodologiya zamonaviy tibbiyotning talablariga javob beradigan bilimli, salohiyatli va yuqori malakali shifokorlarni tayyorlashda muhim poydevor hisoblanadi.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Назаров Ш.Х. «Тиббий биокимё», Тошкент, 2021.
2. Байкулов А. К., Муртазаева Н. К., Тошбоев Ф. Н. Динамика влияния лактатдегидрогеназы при экспериментальном инфаркте миокарда // World of Scientific news in Science. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 244-251. Khan Academy – Biochemistry Modules (online resource).
3. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratory - information in education a specific factor of the communication system in the form // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN:2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5, 2022. p. 92–95. <https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/614>
4. Mamadaliyeva Z.R. Methodology for determining the level of bilirubin in the blood in a biochemical analyzer in a Virtual laboratory method // International conference on advance research in humanities, sciences and education. England. 2023. Vol.1, №1. p.20. <https://conferenceas.org/index.php/conferenceas/article/view/371>
5. Mamadaliyeva Z.R. Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida localhost dasturi asosida biokimyo fanini virtual laboratoriyalardan foydalanib o'qitish // The role of exact sciences the era of modern development. Nukus. Vol.1 №.1, 2023. p. 47-51. <https://uzresearchers.com/index.php/RESMD/article/view/765/703>
6. Мамадалиева З.Р. Виртуал лаборатория ишларидан ўқув сифатини ошириш элементи сифатида фойдаланиш. // “Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar, nazariy va amaliy strategiyalar tadqiqi” respublika ko'p tarmoqli, ilmiy konferensiya. Andijan. №9, 2023. -Б. 108-111. <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/issue/view/28/45>
7. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratoriya usulida qonda xolesterin miqdorini biokimyoviy analizatorida aniqlash // “Biologik kimyo fanining zamonaviy tibbiyotdagi o'rni-kecha, bugun va erta” respublika ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. Buxoro, 2022. -b. 113-114.
8. Mamadaliyeva Z.R. Improving the quality of learning through virtual laboratory work use as element // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN: 2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5 2022. p. 84-86. <https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/612>
9. Мамадалиева З.Р. Тиббиёт олий таълим ташкилотларида биокимё фанини виртуал лабораториялардан фойдаланиб булутли технологияларнинг тарқатиш моделлари методикаси // “Science and Education” scientific journal. ISSN 2181-0842, Toshkent. SJIF(2023):3,848. vol.4 2023. -б. 1227-1233. <https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/view/5196>

AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB UGLEVODLAR ALMASHINUVI MAVZUSINI O'QITILISHINI TAKOMILLASHTIRISH

Saidmurodova Zarifa Azamatovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, assistent

Annotatsiya. Mazkur maqolada axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali “Uglevodlar almashinuvi” mavzusini o'qitishni takomillashtirish imkoniyatlari yoritilgan. Zamonaviy raqamli vositalar, interaktiv ta'lim platformalari va vizualizatsiya usullari yordamida talabalarning mavzuga oid bilim va ko'nikmalarini samarali shakllantirish yo'llari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, o'quv jarayonida axborot texnologiyalarini integratsiya qilishning afzalliklari va amaliy natijalari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: uglevodlar almashinuvi, axborot texnologiyalari, tibbiy ta'lim, interaktiv o'qitish, raqamli vositalar

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «ОБМЕН УГЛЕВОДОВ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В данной статье рассматриваются возможности совершенствования преподавания темы «Обмен углеводов» с использованием информационных технологий. Представлены методы эффективного формирования знаний и навыков студентов с применением современных цифровых инструментов, интерактивных обучающих платформ и визуализации. Также проанализированы преимущества и практические результаты интеграции информационных технологий в образовательный процесс.

Ключевые слова: обмен углеводов, информационные технологии, медицинское образование, интерактивное обучение, цифровые инструменты

IMPROVING THE TEACHING OF THE TOPIC “CARBOHYDRATE METABOLISM” USING INFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract. This article explores the possibilities of improving the teaching of the topic “Carbohydrate Metabolism” through the use of information technologies. It presents effective methods for developing students' knowledge and skills using modern digital tools, interactive learning platforms, and visualization techniques. The advantages and practical outcomes of integrating information technologies into the educational process are also analyzed.

Keywords: carbohydrate metabolism, information technology, medical education, interactive learning, digital tools

Kirish. Axborot texnologiyalaridan foydalanib uglevodlar almashinuvi mavzusini o'qitishni takomillashtirish biologiya va tibbiyot ta'limida samarali yondashuv bo'lib, interaktiv va zamonaviy usullar orqali o'quvchilarning qiziqishini oshirish, mavzuni chuqur tushunish va bilimlarni mustahkamlash imkonini beradi. Ushbu mavzu bo'yicha ilmiy ma'lumotlar va axborot texnologiyalarning o'qitish jarayonidagi ahamiyati, shu jumladan Croskerry va Norman va boshqalar asarlariga asoslangan diagnostik kompetensiya elementlari bilan bog'liq holda tahlil qilinadi[1].

Uglevodlar almashinuvi biologiya va tibbiyot fanlarida muhim mavzu bo'lib, u organizmdagi energiya ishlab chiqarish jarayonlari, glikoliz, krebs sikli va oksidativ fosforillanish kabi jarayonlarni o'z ichiga oladi. Ushbu mavzuni o'qitishda an'anaviy usullar (masalan, darsliklar va ma'ruzalar) ko'pincha talabalarda mavzuni to'liq tushunish va vizualizatsiya qilishda qiyinchiliklar keltirib chiqaradi. Axborot texnologiyalari ushbu muammoni hal qilishda muhim vosita sifatida

xizmat qiladi, chunki ular o'quv jarayonini interaktiv, vizual va tizimli tashkil qilishda muxim hisoblanadi[2,3].

Axborot texnologiyalaridan foydalanish uglevodlar almashinuvi kabi murakkab biologik mavzularni o'qitishda samarali yondashuv bo'lib, o'quv jarayonini yanada interaktiv va tushunarli qiladi. Masalan, interaktivlik orqali multimedia dasturlari va uch d animatsiyalar yordamida glikoliz jarayonining molekulyar bosqichlari vizual tarzda talabalarga taqdim etiladi, bu esa Krebs sikli kabi jarayonlarni tushunishni osonlashtiradi. Moslashuvchanlik tufayli elektron ta'lim resurslari, masalan, interaktiv testlar, talabalarning individual ehtiyojlariga moslashtirilib, ularning bilim darajasini aniqlash va mustahkamlashga xizmat qiladi, bu diagnostik kompetensiyaning ma'lumot yig'ish elementiga mos keladi. Samaradorlik jihatidan kompyuter asosidagi virtual laboratoriyalar talabalarga xavfsiz muhitda tajriba o'tkazish imkonini beradi, bu esa an'anaviy laboratoriya resurslariga ehtiyojni kamaytiradi. Nihoyat, kognitiv xatolarni minimallashtirish uchun axborot texnologiyalar yordamida taqdim etilgan aniq va tizimli ma'lumotlar talabalarning noto'g'ri tushunchalarini bartaraf etadi, bu Croskerry tomonidan ta'kidlangan diagnostik xatolarni oldini olish strategiyasiga to'liq mos keladi. Masalan, virtual simulyatsiya orqali talaba glukoza parchalanishini sinab ko'rib, xato tushunchalarni guruh muhokamasida tuzatishi mumkin, bu esa bilimni chuqur o'zlashtirishga yordam beradi[4].

Tadqiqot davomida foydalanilgan metodlar. Tadqiqot davomida turli xildagi axborot texnologiyalardan foydalanildi. Ushbu tadqiqotda "Uglevodlar almashinuvi" mavzusini o'qitishni axborot texnologiyalari yordamida takomillashtirish maqsadida bir nechta metodlar qo'llanildi, ular birgalikda ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qildi. Tahliliy metod yordamida mavzu tibbiy-biokimyoviy nuqtai nazardan o'rganilib, uning ta'limdagi ahamiyati aniqlandi, bu esa o'quv dasturini tuzishda asos bo'ldi. Pedagogik tajriba doirasida maqsadli guruhlarda vositalari, jumladan, prezentatsiyalar, interaktiv simulyatorlar, videodarslar va onlayn test tizimlari joriy etilib, eksperimental o'qitish olib borildi. Taqqoslash va solishtirish metodi orqali an'anaviy usulda o'tilgan darslar bilan axborot texnologiyalari asosida o'tilgan darslarning samaradorligi solishtirildi, bu esa o'quv jarayonidagi farqlarni aniqlashga yordam berdi. So'rovnoma va testlar yordamida talabalarning mavzuni tushunish darajasi, qiziqishi va darsdagi faolligi baholandi, bu jarayon diagnostik kompetensiyaning ma'lumot yig'ish elementiga mos keldi. Nihoyat, statistik tahlil Excel va SPSS dasturlari yordamida olingan natijalarni tahlil qilib, axborot texnologiyaning ta'lim samaradorligiga ta'sirini raqamli ko'rsatkichlar asosida tasdiqladi. Masalan, interaktiv simulyatorlar yordamida o'qitilgan guruhlarda talabalarning glikoliz va Krebs siklini tushunish darajasi an'anaviy guruhga nisbatan yuqori bo'ldi, bu esa axborot texnologiyaning o'qitishdagi afzalliklarini ko'rsatdi[2].

Natijalar. Rajabov va boshqalarni ilmiy tadqiqotlarida axborot texnologiyalari vositalari uglevodlar almashinuvi mavzusini o'qitishni takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi, chunki ular o'quv jarayonini vizual, interaktiv va tizimli qiladi. Masalan, multimedia dasturlari, jumladan, BioMan Biology platformasidagi animatsiyalar va videolar, glukoza parchalanishi yoki Krebs sikli kabi biokimyoviy jarayonlarni uch d formatda ko'rsatib, talabalarga mavzuni oson tushunish imkonini beradi[5].

Virtual laboratoriyalar, masalan, Simulations yoki Labster texnologiyalari, talabalarga glikoliz yoki ferment faolligini virtual muhitda sinab ko'rish imkoniyatini taqdim etadi, bu esa diagnostik kompetensiyaning texnologik vositalardan foydalanish elementini rivojlantiradi. Ma'lumotlar bazalari va elektron resurslar, xususan, PubChem va KEGG Pathway, uglevodlar almashinuvi bilan bog'liq molekulyar ma'lumotlarni taqdim etib, talabalarga mavzuni chuqur tahlil qilishda foydalaniladi. Suniy intellect asosida yaratilgan o'quv dasturlari, masalan, adaptiv test tizimlari,

talabalarning bilim darajasini baholashni osonlashtiradi. Onlayn platformalar, masalan, Moodle yoki Google Classroom, o'qituvchilarga dars materiallarini va testlarni boshqarish imkonini beradi, bu o'quv jarayonini tizimlashtiradi. Ushbu vositalar birgalikda ishlaganda, masalan, talaba virtual laboratoriyada glikolizni o'rganib, natijalarni biologik boshqa ma'lumotlar bazasi bilan solishtirib, adaptiv test orqali bilimni mustahkamlashi va Moodle platformasida muhokama qilishi mumkin, bu esa o'quv jarayonini yanada samarali qiladi[6].

Uglevodlar almashinuvi mavzusini o'qitishda virtual simulyatsiya orqali qo'llaniladigan yondashuv talabalarga nazariy bilimlar bilan birga amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish imkonini beradi, bu esa diagnostik kompetensiyaning asosiy elementlarini qamrab oladi. Masalan, ma'lumot yig'ish bosqichida talabalar virtual laboratoriyada glikoliz jarayonini simulyatsiya qilib, glukoza molekulasi ATP ishlab chiqarishdagi rolini o'rganadi. Analitik fikrlash doirasida ular turli sharoitlarda, masalan, kislorod yetishmasligi yoki ferment inhibitsiyasi holatlarida jarayonning qanday o'zgarganini tahlil qiladi. Xatolarni minimallashtirish uchun simulyatsiya natijalari guruhda muhokama qilinib, talabalar noto'g'ri xulosalardan qochadi, bu Croskerry ta'kidlagan kognitiv xatolarni oldini olish strategiyasiga mos keladi. Nihoyat, texnologik vositalardan foydalanish sifatida 3D animatsiyalar va interaktiv diagrammalar Krebs siklidagi molekulyar o'zgarishlarni vizualizatsiya qiladi, bu esa talabalarga jarayonni chuqur tushunishga yordam beradi. Masalan, talaba virtual muhitda glikolizni sinab ko'rib, guruh muhokamasida natijalarni tahlil qiladi va 3D modellar orqali Krebs siklining bosqichlarini ko'z oldiga keltiradi, bu o'quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi[4,5].

Usmonov va boshqalarning tadqiqotlarida sun'iy intellekt asosidagi adaptiv test tizimlari uglevodlar almashinuvi mavzusini o'qitishda talabalarning bilim darajasini baholash va ularga moslashtirilgan vazifalar taklif qilish orqali o'quv jarayonini samarali qiladi. Masalan, Moodle yoki Kahoot platformalarida interaktiv testlar orqali talabalar glikoliz va Krebs sikli kabi asosiy tushunchalarni mustahkamlab, real vaqt rejimida o'z bilimlarini sinab ko'radi va xatolarini tahlil qiladi. Bu metod diagnostik kompetensiyaning ma'lumot yig'ish elementiga mos keladi, chunki adaptiv testlar talabalarning bilim darajasini aniqlab, noto'g'ri tushunchalarni aniqlash va tuzatishga yordam beradi. Amaliy misolda, talaba Kahoot platformasida uglevodlar almashinuvi bo'yicha viktorinada ishtirok etib, masalan, glukoza parchalanishi jarayonidagi xatolarini aniqlaydi va o'qituvchi yoki tizim tomonidan taqdim etilgan tushuntirishlar orqali bilimni to'ldiradi, bu esa mavzuni chuqur o'zlashtirishga imkon beradi[5].

Multimedia prezentatsiyalar va videodarslar uglevodlar almashinuvi kabi murakkab mavzularni o'qitishda samarali vosita bo'lib, murakkab biokimyoviy jarayonlarni, masalan, glikolizni sodda va tushunarli tarzda taqdim etadi. Masalan, YouTube'dagi Amoeba Sisters yoki Khan Academy videolari talabalarga glukoza parchalanishini vizual tarzda o'rganish imkonini beradi, bu esa mavzuni tushunish darajasini oshiradi va xotirada saqlanishni yaxshilaydi. Bu metod diagnostik kompetensiyaning analitik fikrlash elementini rivojlantiradi, chunki talabalar vizual ma'lumotlarni tahlil qilib, jarayonlarni chuqur o'zlashtiradi. Amaliy misolda, o'qituvchi darsda Khan Academy'dan glikoliz bo'yicha videoni ko'rsatib, undan so'ng talabalarga savollar beradi va guruh muhokamasini tashkil qiladi, bu talabalarga jarayonning muhim jihatlarini muhokama qilib, bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi[3,4].

Xulosa. Uglevodlar almashinuvi mavzusini o'qitishda virtual simulyatsiyalar, interaktiv testlar, guruh muhokamalari, multimedia prezentatsiyalar va ma'lumotlar bazalaridan foydalanish kabi interaktiv metodlar talabalarning bilim olish jarayonini samarali va qiziqarli qiladi. Bu metodlar diagnostik kompetensiyaning asosiy elementlariga – ma'lumot yig'ish, analitik fikrlash, xatolarni minimallashtirish va texnologik vositalardan foydalanishga asoslanadi. Masalan, talaba virtual

laboratoriyada glikolizni sinab ko'rib, internetdagi ma'lumotlar bazasi orqali ma'lumotlarni tahlil qiladi, Kahoot'da test yozadi va guruhda natijalarni muhokama qiladi, bu esa mavzuni chuqur o'zlashtirishga yordam beradi. Zamonaviy ilm-fanda biologiya va biokimyo fanlarini o'qitishda turli xildagi usullardan keng foydalaniladi. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv test tizimlari (Kahoot, Moodle) talabalarining bilim darajasini baholab, xatolarni minimallashtirishga yordam beradi (Croskerry, 2003). Onlayn platformalar (Google Classroom) guruh muhokamalarini tashkil qilib, hamkorlikdagi o'rganishni ta'minlaydi, ma'lumotlar bazalari esa chuqur tahlil imkonini beradi (Usmanov, 2007). Ushbu metodlar birgalikda ishlaganda, masalan, talaba virtual simulyatsiyada glikolizni o'rganib, test orqali bilimini tekshiradi va guruhda muhokama qiladi, bu esa o'quv jarayonini samarali va qiziqarli qiladi. O'zbekistonda ta'limni axborotlashtirish bo'yicha islohotlar (PQ-4851) ushbu usullarni keng joriy etish imkonini beradi, natijada uglevodlar almashinuvi mavzusi nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham chuqur o'zlashtiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Shmidt M.B. Kasbiy kompetentsiya tushunchasi va uning tibbiy ta'limdagi ahamiyati // Tibbiyotda Innovatsiyalar. – 2020. – №4. – B. 23–27.
2. Harden R.M., Crosby J.R. AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer—the twelve roles of the teacher // Medical Teacher. – 2000. – Vol. 22, No 4. – P. 334–347.
3. Croskerry, P. (2003). “The Importance of Cognitive Errors in Diagnosis and Strategies to Minimize Them.” Academic Medicine.
4. Norman, G. R., et al. (2017). “The Etiology of Diagnostic Errors: A Framework for Analysis.” Medical Education.
5. Usmanov, A.I. (2007). Zamonaviy axborot texnologiyalari. Tashkent: Akademiya.
6. Rajabov, F.F., et al. (2024). “Raqamli axborotlarni qayta ishlash va yaratish texnologiyasi.” ResearchGate.

TIBBIYOT XODIMLARINING DIAGNOSTIK KOMPETENTSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDA FANLARARO ALOQADORLIK

Xalimova Salomat Asrorovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Biologik kimyo kafedrası assistenti

Annotatsiya. Zamonaviy ilm fanda bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini shakllantirishda fanlararo aloqadorlikning o'rni juda katta. Diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirishda turli xildagi yondashuvlardan keng o'rinda foydalaniladi. Umuman olganda bu kompetensiyani rivojlanishida klinik, biologik, farmakologik va texnologik fanlararo integratsiyasi muxim hisoblanadi. Bunda integratsiya asosida ishlab chiqilgan metodik yondashuvlarni ko'rib chiqamiz. Olib borilgan tadqiqotimizda zamonaviy ta'lim texnologiyalari, amaliy mashg'ulotlar va kompetensiyaviy yondashuv asosidagi o'quv uslublarining samaradorligi ortirish, axamiyatini ko'tarilish masalalari yoritiladi.

Kalit so'zlar: diagnostik kompetensiya, fanlararo integratsiya, tibbiy ta'lim, klinik fikrlash, biokimyo metodikasi, muammoga asoslangan ta'lim;

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В РАЗВИТИИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Аннотация. В современной науке междисциплинарные связи играют важную роль в формировании диагностических компетенций будущих медицинских работников. Для развития диагностических навыков широко применяются различные подходы. В целом, в формировании данной компетенции важное значение имеет междисциплинарная интеграция клинических, биологических, фармакологических и технологических наук. В данной работе рассматриваются методические подходы, разработанные на основе интеграции. В ходе нашего исследования освещаются вопросы повышения эффективности и значимости учебных методов, основанных на современных образовательных технологиях, практических занятиях и компетентностном подходе.

Ключевые слова: диагностическая компетенция, междисциплинарная интеграция, медицинское образование, клиническое мышление, методика преподавания биохимии, проблемно-ориентированное обучение;

INTERDISCIPLINARY COMMUNICATIONS IN THE DEVELOPMENT OF DIAGNOSTIC COMPETENCIES OF MEDICAL WORKERS

Abstract. In modern scientific research, interdisciplinary integration plays a significant role in the development of diagnostic competencies among future medical professionals. Various approaches are widely used to enhance these competencies. Overall, the integration of clinical, biological, pharmacological, and technological sciences is crucial in shaping diagnostic proficiency. This study examines methodological approaches developed through interdisciplinary integration. The research highlights the importance and effectiveness of modern educational technologies, practical training, and competency-based learning methods in improving the quality and impact of medical education.

Keywords: diagnostic competence, interdisciplinary integration, medical education, clinical thinking, biochemistry teaching methodology, problem-based learning;

Kirish. Hozirgi davrda tibbiy ta'limda fanlararo integratsiyaga asoslangan yondashuv tibbiyot xodimlarining kasbiy tayyorgarligida muhim o'rin tutmoqda. Zamonaviy tibbiy ta'lim tizimi

oldida turgan asosiy vazifalardan biri – yuqori malakali, kasbiy jihatdan yetuk, mustaqil qaror qabul qila oladigan tibbiyot xodimlarini tayyorlashdan iborat. Bu vazifani muvaffaqiyatli amalga oshirish esa, birinchi navbatda, talabalarning kasbiy kompetentsiyalarini, jumladan, diagnostik kompetentsiyasini shakllantirish masalalari dolzarb hisoblanadi. Shunday qilib, diagnostik kompetentsiya – bu kasbiy vazifalarni to‘g‘ri baholash, aniqlik bilan kasallikni aniqlash va mos davolash rejasini tuzish ko‘nikmasidir. Bu esa faqat bitta fan emas, balki bir nechta tibbiy fanlarning uzviy bog‘liqligida shakllanadi. Diagnostik kompetentsiya – bu tibbiyot mutaxassisining kasallikni to‘g‘ri aniqlash, tahlil qilish, baholash va asosli tashxis qo‘yish bo‘yicha kasbiy bilim, ko‘nikma va malakalar jamlanmasi hisoblanadi [1]. Diagnostik kompetentsiyani samarali shakllantirish va rivojlantirishda hozirgi kunda integratsiyalashgan yondashuv alohida ahamiyatga egadir. Bunday kompetentsiya keng qamrovli bo‘lib, o‘z ichiga klinik tafakkur, laborator-analitik fikrlash, farmakologik bilimlar, axborot texnologiyalaridan foydalanish va zamonaviy tibbiy qurilmalardan samarali foydalanishni oladi [2].

Tibbiyot sohasidagi bilimlar faqat bir yo‘nalishdagi emas, balki turli sohalar – biokimyo, anatomiya, fiziologiya, patologik anatomiya, farmakologiya, klinik fanlar va tibbiy informatika bilan uzviy bog‘liq holda shakllanadi [3]. Shu boisdan tibbiy ta’limda fanlararo bog‘liqlik asosida tashkil etilgan o‘quv jarayonlari nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni chuqur o‘zlashtirishga ham xizmat qiladi. Zamonaviy ta’lim tizimi diagnostik kompetentsiyalarni rivojlantirishda yangi pedagogik va texnologik yondashuvlarni, jumladan, muammoga yo‘naltirilgan ta’lim, klinik holatlarni o‘rganish (case-study), simulyatsion o‘qitish, modulli tizim va reflektiv o‘rganish metodlarini keng tatbiq etishni taqozo etmoqda. Bo‘lajak mutaxassisning tahliliy fikrlash salohiyatini oshirishda fanlararo integratsiyani ahamiyati kattadir. Natijada talabada kasbiy qarorlar qabul qilish ko‘nikmalari mustahkamlanadi va nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lay olish malakasi rivojlanadi [4]. Shuning uchun ham mazkur tadqiqotda fanlararo aloqadorlik asosida diagnostik kompetentsiyani rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar tahlil qilinadi va ularning amaliy samaradorligi o‘rganiladi. Zamonaviy tibbiy ta’limda “kompetentsiya” tushunchasi ta’lim oluvchilarning bilim, ko‘nikma, malaka va shaxsiy sifatlarini o‘zida uyg‘unlashtirgan murakkab integrallashgan tushuncha sifatida talqin qilinadi. Shu o‘rinda diagnostik kompetentsiya esa — bu tibbiy kasb egasining bemor holatini to‘g‘ri baholash, klinik simptomlarni aniqlash, tashxislash algoritmini qo‘llash, laborator va instrumental tekshiruv natijalarini tahlil qilish va asosli tashxis qo‘yish kabi faoliyatlar majmuasidir [1,2].

Natijalar. Diagnostik kompetentsiya professional klinik fikrlash, analitik mulohaza yuritish, dalillarga asoslangan qaror qabul qilish, kommunikativ va reflektiv yondashuv kabi asosiy komponentlardan tashkil topgan. U nafaqat nazariy bilimlarga, balki amaliy faoliyatga bevosita tatbiq etiladigan ko‘nikma va malakalarga asoslanadi. Tibbiy ta’limda bu kompetentsiya klinik fanlar (terapiya, xirurgiya, pediatriya), laborator tibbiyot, farmakologiya, anatomiya, fiziologiya va zamonaviy axborot texnologiyalari bilan uzviy bog‘liq holda shakllanadi [3].

Tadqiqotda bir qancha metodlardan foydalanilib ishlar olib borildi. Nazariy-tahliliy metod yani teoritik analiz usulida ilmiy adabiyotlar taxlili qilindi. Qolaversa, ilg‘or xorijiy va mahalliy tajribalarni o‘rganish orqali diagnostik kompetentsiya va fanlararo integratsiya haqidagi ilmiy qarashlarni aniqlashda bu taxlilining o‘rni bor. Pedagogik tajriba usulidan ham foydalandik. Bunda tajriba guruhi (integratsiyalashgan o‘qituv metodikasi asosida o‘qitiladi), nazorat guruhi (an’anaviy metod asosida o‘qitiladi), eksperimentdan oldin va keyin testlar orqali diagnostik kompetentsiya darajasi baholash mumkin bo‘ladi. Tadqiqotni nazorat va tajriba bilan solishtirishda va natijalarni taxlil qilishda statistic metodlardan foydalaniladi. Bundan tashqari zamonaviy metodlardan biri hisoblangan modellashtirish metodidan ham foydalanishimiz mumkin. Bunda integratsion va stimulatsion usullar asosida talabalar bilimlarini model sifatida ko‘rib rejalar ishlab chiqishimiz mumkin

bo'ladi. Bugungi kunda sog'liqni saqlash tizimidagi islohotlar, tibbiy xizmat sifati va xavfsizligini oshirish bo'yicha qo'yilayotgan talablar, tibbiyot xodimlaridan chuqur kasbiy bilim, tahlil qilish ko'nikmasi va diagnostik qarorlarni mustaqil qabul qilish kompetensiyasini talab etadi. Aynan shu nuqtai nazardan fanlararo integratsiya diagnostik kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi[4,6].

Problem-Based Learning – muammoga asoslangan ta'lim integratsiyasi tibbiy ta'limda talablarni haqiqiy hayotiy vaziyatlarda yoki klinik holatlarda mustaqil ravishda muammoni yechishga, taxlil qilishga, talabani izlanishga va xulosa chiqarishga davit etadigan metodlardan biri hisoblanadi. Bunda o'rganish jarayonida diagnostic jarayon bilan o'xshatiladi yani masalan kasalik simptomlari, ularning taxlili, qanday holatdagi ehtimollar o'rganiladi, tekshiruvlar o'rganilib xulosa beriladi. Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida bu mummoga asoslanga ta'lim usuli qo'llanilish doirasi kengaytirilishi kerak. Schmidt va Netherlands tomonidan tadqiqotlari shuni ko'rsatdikki, fanlararo olingan bilimlarni birlashtirishda samarali hisoblanadi. Ayniqsa klinik, biokimyoviy va farmakologik asoslarni mustahkamlashda muxim ahamiyatga ega. Talabalar diagnostik mantiqiy fikrlash va uzviy tanqidiy tahlil ko'nikmalarini yaxshiroq egallashga yordam beradi[6].

Muammoga asoslangan o'qitish (Problem-Based Learning – PBL) tibbiyot ta'limida bo'lajak mutaxassislarning diagnostik kompetensiyalarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, muammoga asoslangan modeli talabalarni ilgari o'zlashtirgan bilimlarni faollashtirishga, ularni klinik holatlarga tadbiiq etishga va mustaqil diagnostik qarorlar qabul qilishga undaydi [5,6].

Albanese va boshqalarni qilgan tadqiqotlar tahlil qilinganda talabalarni ko'p o'lchamli diagnostik fikrlashga tayyorlaydi. Ayniqsa, anamnez yig'ish, simptomlarni guruhlash, va differensial diagnostika ko'nikmalari muammoga asoslangan o'qitish guruhida yuqori baholangan. Albanese va Mitchell (1993) o'zlarining meta-tahlilida muammoga asoslangan talim modeli talabalarni real muammolarni aniqlash, tahlil qilish va echim topishga yo'naltirganini ko'rsatgan [2]. Shuningdek, Azer (2009) gipertoniya klinik holati asosida olib borgan fanlararo PBL tajribasida talabalar fiziologiya, patologiya va farmakologik bilimlarni birlashtirib, klinik fikrlashda yuqori natijalarga erishganini qayd etgan [6].

Fanlararo integratsiya bu - bir nechta o'quv fanlarining bilim va ko'nikmalarini yagona o'quv kontekstida uyg'unlashtirishdir. Tibbiy ta'limda bu uslub klinik fanlar (terapiya, xirurgiya), fundamental fanlar (biokimyoy, gistologiya, fiziologiya), va amaliy fanlar (farmakologiya, diagnostika) ni birgalikda o'rganishni taqozo etadi. Fanlararo integratsiya deganda turli fanlar o'rtasida mazmuniy, metodologik yoki texnologik bog'liqlikni shakllantirishni, ularning bir butun tarzda yaratish tushuniladi. Integratsiyalashgan ta'limda o'quvchi yoki talabalar bir vaqtning o'zida bir necha fan bo'yicha bilimlarni uyg'unlashtirib, real hayotiy muammolarni tahlil qilish va yechishda samaraliroq harakat qilishadi. Masalan biologiya va kimyo fanlari tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida o'qitilishida integratsiya asosida o'qitishi organizmdagi biologik va kimyoviy jarayonlarni tushunishga yordam beradi. Informatika va tibbiy fanlar integratsiyasi esa organizmdagi kasalliklarni diagnostika qilish, erta tashxishlashda muxim ahamiyatga ega bo'lib hisoblanadi[7].

Fanlararo integratsiyaning bir qancha turlari farqlanadi. Bunda mazmuniy integratsiyada anatomiya va fiziologiya fanlari bir mavzu doirasida o'rgatilsa, o'quvchiga umumbiologik fanlar asosida ma'lum mavzuni tushuntirish jarayoni amalga oshiriladi. Metodik integratsiya- turli xil fanlarni o'qitishda uslublar uyg'unligida o'quvchi tahliliy fikrlash jarayonini rivojlantiradi. Bunda matematik modellash va biologik tajribalardan keng o'rinda foydalaniladi. Fanlararo loyihalar, multimedia va raqamli texnologiyalar yordamida texnologik integratsiyada amalga oshiriladi. Masalan, tibbiy axborot tizimlari loyihasini yaratishda bu uslubdan foydalaniladi[7,8].

Zamonaviy ta'lim tizimida fanlararo integratsiya o'quvchilarda chuqur tahliliy fikrlashni shakllantiradi. Ularni amaliy faoliyatga tayyorlash va ilmiy-tadqiqot salohiyatini rivojlantirishda muhim omil sifatida muxim ahamiyat kasb etmoqda. Fanlararo yondashuv, eng avvalo, tizimli fikrlashni rivojlantiradi. Talabalar muammolarga faqat bitta fan doirasida emas, balki bir nechta fanlar nuqtai nazaridan yondashishni o'rganadilar. Bu esa ularda kompleks, integratsiyalashgan tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirib, mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish salohiyatini oshiradi. Bunday integratsiyalashgan yondashuv, shuningdek, innovatsion faoliyatga tayyorlovchi asos bo'lib xizmat qiladi. Masalan, biotexnologiya, tibbiyotda sun'iy intellekt, farmakogenomika kabi ilg'or yo'nalishlar aynan biologiya, informatika, kimyo va matematikaning sintezi natijasida yuzaga kelmoqda. Shu sababli fanlararo bilimlar nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliy jihatdan ham katta ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, fanlararo integratsiya amaliy ko'nikmalarni mustahkamlashga xizmat qiladi. Talabalar laboratoriya, dizayn, diagnostika, muhandislik yoki texnologik loyihalarida faol ishtirok etish orqali nazariy bilimlarini real hayotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularni mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Nihoyat, fanlararo yondashuv ilmiy-tadqiqot faoliyatini chuqurlashtirish va samarali tashkil etishda muhim rol o'ynaydi. Murakkab ilmiy muammolarni hal qilishda biror bir fan doirasida qolib ketish cheklov bo'lsa, fanlararo integratsiya bunday masalalarga kengroq, tizimli va chuqurroq yondashish imkonini beradi. Bu esa zamonaviy ilm-fanning rivojlanishiga zamin yaratadi[6,8].

Bauer va boshq. tomonidan olib borilgan tadqiqotda tibbiyot va pedagogika yo'nalishidagi talabalar o'rtasida diagnostik faoliyatlar – ya'ni gipoteza yaratish, dalil yig'ish, dalilni baholash va xulosa chiqarish bosqichlari o'rganilgan. Simulyatsiyalangan klinik holatlar asosida 142 tibbiyot va 122 pedagogika talabasining yozma hisobotlari Epistemic Network Analysis (ENA) usuli orqali tahlil qilingan. Natijalar tibbiyot talabalari gipoteza tuzish va diagnostik xulosa chiqarishga urg'u berishini, pedagogika talabalari esa dalil yig'ish va ularni baholashga ko'proq e'tibor berishini ko'rsatgan. Bu esa har bir soha vakillari diagnostik faoliyatni turlicha tashkil etishini anglatadi[9].

Shuningdek, Graber va boshq. diagnostik kompetentsiyani interprofessional (kros-funksional) darajada rivojlantirish bo'yicha xalqaro ekspertlar konsensusiga tayangan holda 12 ta asosiy kompetentsiyani ishlab chiqqanlar. Bu kompetentsiyalar orasida gipoteza tuzish, reflektiv fikrlash, qo'shimcha ekspert maslahatlaridan foydalanish, diagnostik xavfsizlikni ta'minlash, kognitiv xatolarni tushunish, kommunikatsion yondashuv va axborot texnologiyalaridan foydalanish kabi muhim ko'nikmalar ajralib turadi. Mazkur kompetentsiyalarni tibbiy, hamshiralik, farmatsiya va boshqa sohalarda bir xil asosda tatbiq qilish mumkinligi ta'kidlangan[8,9].

Xu va boshq. tomonidan ishlab chiqilgan va tibbiy ta'limda joriy etilgan eMedLearn platformasi asosidagi PBL tizimi diagnostik kompetentsiyalarni rivojlantirishga mo'ljallangan ilg'or model sifatida maydonga chiqdi. Tadqiqotda boshqarilgan raqamli PBL muhitining samaradorligi empirik tahlil vositalari orqali baholangan bo'lib, u amaliy va metodik jihatdan muhim ilmiy asoslarni taqdim etadi. Zamonaviy tibbiy ta'limda diagnostik kompetentsiyalarni shakllantirish eng muhim maqsadlardandir. Klinik fikrlash, dalillarga asoslangan qaror qabul qilish, farqlash tashxisi, reflektiv tahlil kabi ko'nikmalarni rivojlantirishda muammoga yo'naltirilgan o'qitish (Problem-Based Learning, PBL) metodikasi o'zining samaradorligini ko'rsatmoqda. Xususan, raqamli texnologiyalar yordamida integratsiyalashgan va boshqariladigan PBL muhitlari orqali talabalar bilimni amaliy diagnostik vaziyatlarga tatbiq etishni faol o'zlashtiradilar [10].

Xulosa. Zamonaviy tibbiy ta'lim diagnostika sohasida xodimlarning nafaqat kasbiy bilim va amaliy ko'nikmalarini, balki keng qamrovli kognitiv, kommunikativ, reflektiv va tizimli yondashuv asosida shakllanadigan diagnostik kompetentsiyalarini rivojlantirishni dolzarb masala sifatida ilgari surmoqda. Ushbu kompetentsiyalarni samarali shakllantirish esa, o'z navbatida, fanlararo aloqa-

dorlikka asoslangan ta'limiy yondashuvni talab etadi. Fanlararo integratsiyalashgan metodlar orqali diagnostik faoliyatni klinik bilimlar, analitik fikrlash, axborot texnologiyalari, biotibbiy etika va sog'liqni saqlash menejmenti bilan uyg'un holda tashkil etish imkoniyati yaratiladi. Masalan, Bauer va boshq. tadqiqotida klinik va pedagogik yo'nalishdagi talabalarning diagnostik faoliyatlaridagi farqlar tahlil qilinib, har bir sohaga xos kompetentsiyalar asosida maxsus ta'lim strategiyalarini ishlab chiqish zarurligi ta'kidlangan. Shuningdek, Graber va hamkasblar tomonidan taklif etilgan interprofessional diagnostik kompetentsiyalar to'plami diagnostika jarayoniga jalb etilgan barcha mutaxassislarning hamkorlikdagi ishlash madaniyatini shakllantirish uchun nazariy asos yaratadi. Xu va boshqalar tadqiqoti esa PBL (Problem-Based Learning) metodikasini zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirgan holda, talabalar diagnostik kompetentsiyasini strukturali va reflektiv shaklda rivojlantirishda e'tiborga loyiq ilmiy yondashuvni taklif etadi. Bunday integratsiyalashgan tizimlar talabalarga o'z fikrlash jarayonini ongli tahlil qilish, gipoteza asosida qaror qabul qilish, kross-funksional hamkorlikda ishlash va xatolardan o'rganish imkoniyatlarini yaratadi. Xulosa qilib aytganda, diagnostik kompetentsiyalarni rivojlantirishda fanlararo aloqadorlikka asoslangan ta'lim metodikasi: kompleks bilimlarni birlashtirishni; real klinik vaziyatlarda qaror qabul qilishni; kommunikatsion va reflektiv ko'nikmalarni chuqurlashtirishni; xavfsiz, bemor markazli diagnostik muhitni shakllantirishni ta'minlaydi. Shu sababli, kelajak tibbiyot xodimlarining samarali diagnostik faoliyat yuritishi uchun fanlararo asosdagi o'qitish nafaqat dolzarb, balki zarur metodik yo'nalish sifatida qaralishi lozim. Bu esa o'z navbatida, ta'lim dasturlarini tubdan yangilash, o'quv rejalarga integratsiyalashgan modullarni joriy qilish va interaktiv metodlardan keng foydalanishni talab etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Shmidt M.B. Kasbiy kompetentsiya tushunchasi va uning tibbiy ta'limdagi ahamiyati // Tibbiyotda Innovatsiyalar. – 2020. – №4. – B. 23–27.
2. Harden R.M., Crosby J.R. AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer—the twelve roles of the teacher // Medical Teacher. – 2000. – Vol. 22, No 4. – P. 334–347.
3. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
4. Savelyeva N.V. Integratsion yondashuv orqali tibbiy ta'lim sifatini oshirish // Meditsinskiy vestnik. – 2021. – №6. – B. 45–48.
5. Qodirov B.S., Mamatov I.N. Klinik tafakkurni shakllantirishda amaliy mashg'ulotlarning o'rni // Tibbiyotda ilm va tajriba. – 2020. – №2. – B. 44–48.
6. Schmidt HG. The process of problem-based learning: what works and why. *Medical Education*. 2011;45(8):792–806.
7. Drake, S. M., & Burns, R. C. (2004). Meeting Standards Through Integrated Curriculum. ASCD. Zamonaviy ta'lim standartlariga moslashtirilgan integratsion yondashuvlar tahlili.
8. Boix Mansilla, V. (2005). *Assessing Student Work at Disciplinary Crossroads*. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 37(1), 14-21.
9. Graber ML, Olson APJ, Rencic J, Rusz D, Papa F, Croskerry P, Zierler B, Harkless G, Giuliano M, Schoenbaum S, Colford C, Cahill M. Competencies for improving diagnosis: an interprofessional framework for education and training in health care. *Diagnosis*. 2019;6(4):335–341.
10. Xu Y., Shao Y., Dong J., Shi S., Jiang C., Li Q. (2025). *Advancing Problem-Based Learning with Clinical Reasoning for Improved Differential Diagnosis in Medical Education*. CHI'25 conference proceedings.

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA BADIY MATNLAR USTIDA ISHLASH ORQALI IJODIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH

Atajonova Anorgul Jumaniyazovna

Urganch davlat pedagogika institute "Boshlang'ich ta'lim metodikasi"

kafedrasi mudiri, dotsent, anorgulatajonova005@gmail.com

Otabayeva Xusniya Sharofiddin qizi,

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi talabasi, xusniyaotaboyeva7@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan badiiy matnlar ustida ishlash orqali ijodiy tafakkuri, tasavvuri, fikrlash qobiliyatlarini yanada rivojlantirish usullari va uning ahamiyati xususida so'z yuritiladi. Badiiy matnlarning o'quvchilar tasavvuri va tafakkuri doirasini kengaytirish bilan birga dunyoqarashi va ijobiy fazilatlarini ham oshirishdagi ahamiyati, shuningdek, boshlang'ich ta'lim jarayonida dars mashg'ulotlarida o'quvchilarning ijodiy fikrlashi uchun zarur shart-sharoitlar yaratilsa, dars jarayonida shunga oid didaktik o'yinlar va topshiriqdan foydalanilsa, ijodiy ish usullari muntazam qo'llanilsa, dars jarayonida muammoli vaziyatlar yaratilib, unda o'quvchilarning ishtiroki ta'minlansa, belgilangan maqsadga erishish mumkinligi yuzasidan fikr-mulohazalar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: badiiy matn, tasavvur, ijodiy fikrlash, qobiliyat, usul, o'quvchilar, faollik, dars, sharoit, ta'lim, o'qish savodxonligi.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПУТЕМ РАБОТЫ С ХУДОЖЕСТВЕННЫМИ ТЕКСТАМИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются методы и их значение для дальнейшего развития творческого мышления, воображения, мыслительных способностей учащихся младших классов посредством работы с художественными текстами. Значение художественных текстов в повышении их мировоззренческих и позитивных качеств при расширении кругозора и мышления учащихся, а также при создании необходимых условий для творческого мышления учащихся на уроках начального образования, при использовании соответствующих дидактических игр и заданий в процессе урока, систематическом применении методов творческой работы, при создании проблемных ситуаций в процессе урока и обеспечении в нем участия учащихся, изложена обратная связь по поводу возможности достижения поставленной цели.

Ключевые слова: художественный текст, воображение, творческое мышление, способности, метод, учащиеся, активность, урок, условия, воспитание, грамотность чтения.

DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH WORKING ON LITERARY TEXTS

Abstract. This article discusses the methods and importance of developing creative thinking, imagination, and reasoning skills in elementary school students through working with literary texts. It emphasizes that literary texts, by broadening students' horizons and stimulating their imagination, play a crucial role in shaping their worldview and positive qualities. The article also highlights the importance of creating the necessary conditions for fostering creative thinking in elementary school lessons, utilizing didactic games and assignments, regularly employing methods of creative work, and creating problem situations in lessons with active student participation to achieve the set goals.

Keywords: literary text, imagination, creative thinking, abilities, methods, students, activity, lessons, conditions, education, reading literacy.

Kirish. Yurtimizda yosh avlodni mustaqil, ijodiy fikrlashga o'rgatish davlat darajasidagi masalaga aylangan. Ta'lim jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarini ijodiy faoliyatga yo'naltirish muammosiga jahon pedagogika va psixologiya ilmda ham alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu jarayonning ta'lim jarayonidagi ahamiyati va uning ijodiy fikrlashni rivojlantirishdagi roli ham muhim ahamiyatga egadir. Shu boisdan ham o'quvchilarning ijodiy tafakkurini rivojlantirish, og'zaki va yozma nutqini boyitishda badiiy matnlarning, jumladan, hikoya, ertak, rivoyat, doston, masal janriga oid asarlarning o'rni beqiyosdir.

Adabiyotlar sharhi. Respublikamizda boshlang'ich sinf o'quvchilarida kitobxonlik ko'nikmalarini shakllantirish, badiiy matnlar ustida ishlash masalalari E. Yo'ldosheva, A.Umarov, Yo.Qayumxo'jayeva, B.G'aniyeva, A.Abdullayev, G.Amanova kabi tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan. Mustaqil davlatlar hamdo'stligi olimlaridan S.I.Abakumova, A.B.Abdiyeva, L.I.Belenkaya, G.I. Bondarenkalarining ishlarida boshlang'ich sinf o'quvchilarini badiiy asar o'qishga va tahlil qilishga tayyorlash, o'quvchilarni kitob o'qishga qiziqitirish, ularda kitob o'qish malaka-ko'nikmalarini, madaniyatini rivojlantirishning o'ziga xosligi masalalari yoritib berilgan. Yana shu bilan birgalikda badiiy asar o'qishning foydali taraflari ham juda ko'p, ayniqsa boshlang'ich sinf o'quvchilarini badiiy asar o'qishni o'rganishni boshlagan vaqtda badiiy asarga bo'lgan muhabbati yuqori bo'lishi uchun poydevor bo'ladi. Bu jarayonlar esa o'z navbatida boshlang'ich sinf o'quvchilarini badiiy asarlar bilan tanishtirish orqali ularning ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim asos bo'lib xizmat qiladi [7]. Ushbu tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining matnni tushunish ko'nikmalarining hosil qilinishi, o'quvchilar yoshiga ko'ra matnlarni guruhlash, tasniflash, turli didaktik o'yinlar orqali tashkil qilinishi, ularda ijobiy sifatlarni shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirib, rivojlantirish, yoshiga nisbatan qabul qilish xususiyatlari o'rganilgan.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matnni o'qish va tushunish kompetensiyalarini shakllantirish, ona tili va o'qish savodxonligi darslarida o'quvchilarda so'z san'ati, lug'at zaxirasini doimiy ravishda o'stirib borish, so'zning mohiyatini, matnlarda so'zlarning tutgan o'rnini anglash, ijodiy tafakkurni rivojlantirishga oid texnologiyalarni ishlab chiqish zarurdir.

O'qish savodxonligini rivojlantirish uchun o'quvchilarga beriladigan o'yin-topshiriqlar murakkablik darajasiga ko'ra, asosan quyidagi uch turga ajratiladi:

1. Qayta xotirlashga qaratilgan o'yin-topshiriqlar (Qisqartirib so'zlab berish, qahramonlarni ajratish, xulosani bayon etish) o'quvchidan hech qanday ijodiylikni, egallagan bilimlarni yangi sharoitda qo'llashni yaratuvchanlik talab etilmaydi. Bunday o'yin-topshiriqlarni bajarish o'quvchiga katta murakkablik ham tug'dirmaydi. Oldin o'rganilgan mavzular va bo'limlar yuzasidan muayyan bilimga ega bo'lgan o'quvchi bunday topshiriqlarni mustaqil bajarishi mumkin.

2. Qisman izlanishga oid o'yin-topshiriqlar (Hikoya qahramonlariga munosabat bildirish, ularni ijobiy yoki salbiy jihatlarni izohlash) o'quvchidan ma'lum bir yordamga asoslangan holda ijodiy faoliyat ko'rsatishni talab etadi. Agar o'quvchi oldin egallagan bilimlarni yangi sharoitda tom ma'noda notanish sharoitda qo'llashda o'zida ishonch sezsa va uni bimalol uddalay olsa, topshiriqning qisman ijodiylikiga ehtiyoj qolmaydi. Topshiriq shartini bajarish uchun o'quvchi tashqaridan (masalan, sinfdoshlaridan, o'qituvchisidan, darslik va o'quv qo'llanmasidan, lug'atlardan, ma'lumotnomalardan va hokazo) foydalansa, o'z-o'zidan ravshanki, topshiriq qisman izlanishli bo'lib qoladi.

3. Ijodiy o'yin-topshiriqlar (Hikoyani davom ettirish, yangi qahramon yoki syujet qo'shish) oldin egallagan bilimlarni tamomila yangi sharoitda qo'llash demakdir. Shubhasiz, bu jarayon o'qu-

vchidan ijodiylikni, izlanuvchanlikni talab etadi. O'yin-topshiriqni bajarishda o'quvchi faqat o'zida mavjud ichki imkoniyatlarga tayanadi.

Matn ustida ishlashda o'yinlar bilan bir qatorda pedagogik texnologiyalarning boshqa aqliy hujum, grafik organayzerlar kabi turlaridan foydalanishning ham ahamiyati nihoyatda beqiyos [2]. Shu kabi o'yin-topshiriqlar asosida darslar tashkil qilinishi o'quvchilarda badiiy matnga bo'lgan qiziqishni oshiradi, ko'proq fikr yuritishga, matnni tahlil va xulosa qilishga undaydi. O'z fikrini erkin tarzda bayon qilishni o'rganadi. Boshlang'ich ta'limda badiiy matnlar asosan, o'qish savodxonligi darsliklarida ko'p berilgan va mavzu yuzasidan turli xildagi qiziqarli topshiriqlar ham ajratilgan. Rebuslar, topishmoqlar, tez aytishlar, murakkablik darajasidagi so'z o'yinlari ham o'quvchilarni o'ziga qiziqitirib, tasavvurini kengaytirishda ahamiyatlidir.

Badiiy matn asosida boshlang'ich sinf o'quvchilari ijodiy tafakkurni shakllantirish maqsadida 1-sinf o'qish savodxonligi darsida "Rahmdil qizcha" hikoyasi tahlil bosqichida "Sehrlil so'zlar" metodidan foydalanish mumkin. Bu metodni bajarish uchun o'quvchilarga darsni boshida kichik kartochka qog'ozlarga oddiy so'zlar yoziladi va shu bilan birga rasmlar ham bo'ladi. O'yin boshlanishida kartochkalar yuzi pastga qaratib joylanadi. O'quvchilar navbatma-navbat kartochkani olib, undagi so'zni o'qishga yoki rasmini tanib, aytishga harakat qiladi. Agar o'quvchi so'zni to'g'ri aytsa, unga kichik mukofot (olqish, yulduzcha, stiker) beriladi. Agar o'quvchi so'z bilan gap tuzsa, unga ikki yulduzcha beriladi. Bu metod o'quvchilarda quyidagi ko'nikmalarni hosil qilishga yordam beradi:

O'tilgan mavzu va undagi lug'at so'zlar mustahkamlanadi;

Darsni tahlil qilishga yordam beradi;

Darsdan muayyan natijalar kutish ya'ni badiiy matn vositasida ijodiy tafakkurini shakllantirishga yordam beradi.

O'qituvchiga bu metodimiz quyidagicha samaradorlikka erishishga yordam beradi:

O'tilgan mavzu va unga tegishli lug'at so'zlar mustahkamlanadi;

O'quvchilarning lug'at boyligini oshirishadi;

O'quvchilarning javoblariga ko'ra darsning yutuq va kamchilik tomonlarini tahlil qilishga hamda bo'shliqlarni to'ldirishga imkoniyat paydo bo'ladi;

O'quvchilarning dars jarayoniga bergan baholarini o'rganish va ulardan tegishli xulosalar chiqarish mumkin bo'ladi;

Dars jarayonini va o'quvchilarning o'zlashtirganlik darajasini analiz-sintez qilishga yordam beradi.

2-sinfda D.Kamoljonovanning "Qo'llaringiz qanaqa?" she'rini o'rganishda o'quvchilarning fazilatlar haqidagi dastlabki tushunchalarini aniqlash jarayonida insonlarga xos xususiyatlarni "Quyosh" metodi orqali aniqlash mumkin. Quyosh metodi – bu ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, muammolarni tahlil qilish va tushunchalarni vizual tarzda shakllantirishga yordam beradigan usullardan biri. Bu metod – grafik tasvir quyosh shakli asosida mavzularni chuqurroq o'rganish va ularga bog'liq tushunchalarni izohlashga yordam beradi. Bu metodda markaziy tushuncha (Quyosh) – o'rganilayotgan asosiy mavzu yoki tushuncha qog'ozning o'rtasiga yoziladi. Nurlar (shu'lalari) – asosiy mavzuga bog'liq bo'lgan fikrlar, misollar, tushunchalar yoki savollar yoziladi. Tarmoqlanish, ya'ni har bir nur bo'ylab qo'shimcha izohlar yoki qo'shimcha fikrlar qo'shilishi orqali mavzu yoritiladi va mustahka-



mlanadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy tafakkurini rivojlantirishning guruhliy shaklida "Besh barmoq" metodidan foydalanish maqsadga muvofiq. Ushbu metodni 3-sinf O'qish savodxonligi (II qism) darsida "Chin do'st" hikoyasini mustahkamlash uchun qo'llash mumkin. (Bunda



o'quvchilar do'stlik haqida hikoya tuzishi lozim.) Bu metod amaliy metod hisoblanadi. Bunda o'quvchilardan berilgan rasmlardan foydalanib hikoya tuzishlari talab etiladi. Hikoya shunday bo'lishi kerakki, rasmlar mantiqli bir-biriga bog'liq ravishda tasvirlanishi lozim. Bu metodni sinfda qo'llaganimizda o'quvchilarga rasmdan foydalanib har bir barmoq yuzasiga hikoyani yozib, kerakli o'rinda rasmlarni shu joyga yopishtirishlari vazifa qilib beriladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy tafakkuri rivojlantirishning juftliklarda ishlash shaklida 4-sinf O'qish savodxonligi darsligida berilgan Azim Suyunning "Vatan yoshlari" she'rining mazmunini o'quvchilar partadoshlariga so'zlab berishlari zarur. Yoki "Qarg'a va paxta" ertagiga o'qituvchi tomonidan tayyorlangan topshiriqlar har bir partaga bittadan beriladi. Ikki o'quvchi o'zaro maslahatlashib topshiriqlarni bajaradi.

Qarg'a va paxta

Savollar:

1-topshiriq. Berilgan gaplarning to'g'ri yoki noto'g'ri ekanini aniqlang. To'g'ri gaplarning oldiga ✓, noto'g'ri gaplarning oldiga X belgisini qo'ying.

- Qarg'a insonlarning tilini tushunarkan.
- Bir kuni u bog'lar ustidan uchib ketayotgan emish.
- Qarg'a paxtakorlarning suhbatini eshitib qolibdi.
- Qarg'a tikuvchiga shu chigitdan ko'ylak tikib berishini so'rabdi.
- Dehqon o'sha chigitni ekmabdi.
- Tikuvchi qarg'ani ip yigirib kelish uchun yana qaytarib yuboribdi.
- Keyin qarg'a to'quvchining oldiga bormasligini aytibdi.
- U gul bosuvchiga aytib, matoga rang-barang tasvirlar tushirtiribdi.
- Tikuvchi undan 5 kun muhlat so'rabdi.
- Qo'shni qushlar qarg'aga havas qilishibdi.
- Tikuvchi uning egniga mos chiroyli ko'ylak tikib beribdi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy tafakkuri rivojlantirishning individual shaklida esa 4-sinf O'qish savodxonligi darsligida keltirilgan "Qanot qoqqan orzular" hikoyasi uchun tarqatmalar tayyorlanadi. Tayyorlangan kartochkalarga topshiriqlar yoziladi va har bir o'quvchiga bittadan kartochka tarqatiladi. O'quvchi topshiriqlarga o'zi mustaqil tarzda javob berishi kerak bo'ladi. 4-sinf O'qish savodxonligi darsligida keltirilgan "Qanot qoqqan orzular" hikoyasi uchun tarqatma (Tayyorlangan kartochkalarga topshiriqlar yoziladi va o'quvchilarga tarqatiladi)

1-topshiriq. Orzu haqida kichik hikoya yozing.

2-topshiriq. Hikoya asosida bo'sh o'rinlarni to'ldirib yozing.

Nusratjon ustozidan _____ tanlovi haqida eshitdi-yu halovatini yo'qotdi. Kimsan mashhur kulol _____ nabirasi bo'lsa-yu, tanlovda ishtirok etmasa, uyat bo'ladi. _____ ikkovlari loy pishitishdi. _____ yasab olovda quritishdi, rang berishdi. Tayyor hushtakchalarni _____ solishdi. Birinchi soat tugagach _____ ustoz huzuriga oshiqdi. Shu payt uning _____ chalishib ketdi. Gurs etib polga yiqildi. U ko'zini ochganda

“_____” tepasida tirjayib turardi.

3-topshiriq. Hikoya mazmunini yorituvchi rasm chizing.

4-topshiriq. Do'stlik haqida beshta maqol ayting.

5-topshiriq. Hikoyadagi voqealarga mos reja tuzing.

6-topshiriq. Hikoyaga o'xshash holat sizda ham bo'lganmi? Hayotingizda yuz bergan shunga o'xshash voqeani qisqacha matn qilib yozing.

7-topshiriq. Shaxmat haqida nimalarni bilasiz? Bilganlaringiz haqida ayting.

8-topshiriq. Hikoya qahramonlari haqida fikringizni ayting

Badiiy matn asosida boshlang'ich sinf o'quvchilari ijodiy tafakkurni shakllantirishning jamoaviy, guruh, juftliklarda ishlash va individual shakllaridan foydalanilganda vaziyatlar va topshiriqlar alohida ahamiyatga ega, chunki ularga qarab ta'lim shaklining bironta turida ish olib boriladi.

O'qish savodxonligida vaziyatlar: o'qish faoliyati muayyan vaziyatda bajariladigan maqsadli faoliyatlar turiga kiradi. Ko'pgina an'anaviy o'qish savodxonligini baholash dasturlarida ishtirokchilarga umumiy mavzularga oid qator bir-biriga bog'lanmagan matnlar beriladi. O'quvchilar har bir matnda bir necha bir-biriga bog'lanmagan savollarga javob berib, keyin boshqa topshiriq ustida fikr yuritadi. Bu vaqtda o'quvchilar keyingi topshiriqdagi matn savollariga javob bergach, oldinroq o'qigan matndagi ma'lumotlarni esdan chiqarganligi aniqlandi. Bu esa faqatgina tarqoq savollarga javob berishdan boshqa narsa emas. Aynan tanish muayyan vaziyatga (ssenariyga) oid topshiriqlar asosida baholash tartibi o'quvchilarda topshiriqlar bilan ishlash va ular bajarayotgan mashg'ulotni haqqoniy baholash (anglash) imkonini berishi isbotlandi [2]. Ya'ni bu matnlarni bir-biridan farqlash, voqealar rivojini anglash, ketma-ketligini aniqlash bo'yicha topshiriqlar berish orqali o'quvchilarning bilish va tushunish darajasi aniqlanadi. O'quvchilarning ijodiy tafakkur qobiliyati, tasavvur qilish, o'z fikrlarini erkin bayon qila olish, bildirish ko'nikmalari shakllantiriladi.

Bunday ishni tashkil qilish nafaqat o'quvchilarning nutqini o'stirish, ijodiy tafakkurini shakllantirishni ta'minlaydi, balki ona tilini o'rganishga qiziqish, unga nisbatan hurmat va muhabbat uyg'otadi. Hozirgi davrda amaliyotda qo'llanilayotgan boshlang'ich sinf "Ona tili" va "O'qish savodxonligi" fani bo'yicha turli metodik qo'llanmalar va ularning multimediali ilovalari ham matn ustida ishlash orqali nutq o'stirishda o'qish va ona tili ta'limining uzviyligini ta'minlash bo'yicha katta imkoniyatlar yaratildi.

Boshlang'ich adabiy ta'limda badiiy asar tahlilining muhim omillaridan biri uning o'quvchilarga hissiy ta'siridir. Kichik o'quvchilar muallifning asarda nazarda tutgan yetakchi fikrini tushunibgina qolmay, uni hayajonlantirgan haqiqatlar, voqea-hodisalarni tuyishlari, hayajonlanishlari, badiiy asar o'qish va uning ustida ishlashdan zavq ola bilishlari ma'naviyatlarining sog'lomlashuvida muhim ahamiyat kasb etadi. Boshlang'ich adabiy ta'limdagi badiiy asarlar tahlilida asarning estetik qimmat, badiiy go'zalligiga ham alohida e'tibor qaratilishi, shu asnoda o'quvchilarning badiiy savodxonligi ham ta'minlanishi zarur [3]. Bu kabi tahlil, asar kompozitsiyasi, syujeti, undagi tasviriy vositalar o'quvchilarni o'ziga jalb qiladi, go'zallikni his qilishni o'rgatadi. Savodini chiqarish bilan birga o'quvchiga ta'sir ko'rsata oladi. O'quvchi o'zini tahlil qila boshlaydi, qilgan xatolarini anglab, to'g'irlashga harakat qiladi. Eng asosiysi ezgulik qilishga, yaxshiliklarga havasi ortadi va yovuzlik, yomonliklardan nafratlanadi. Chunki ular sehrli-fantastik ruhdagi asarlarni ham jon-qulog'i bilan tinglab, o'qib o'rganadilar.

Avval, aytib o'tilganidek, badiiy adabiyotlar turli yoshdagi kishilarga qaysi yosh davrida bo'lishidan qat'i nazar nutq, tasavvur va dunyoqarashni boyitish, tafakkurini kengaytirish, mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga, insonning ma'nan yuksalishiga, salohiyatini boyitishga xizmat qiladi [4]. Badiiy matnlar orqali o'quvchilar o'ziga juda ko'p xulosalarni, hayotiy tajribalarni,

muammoli va qiyin vaziyatlarda qanday yo'l tutishi lozimligini o'rgatadi. O'quvchilar yaxshilik, yomonlik, insoniy fazilatlar haqida tasavvur hosil qiladilar, yaxshilikka intilib, yomonlikdan qochish lozimligini anglab yetadilar.

Badiiy matndan shunchaki ma'lumot emas, balki yetakchi g'oya va uning badiiy ifodasini aniqlashda muhim vositadir. Shu bois "o'quvchilarning kommunikativ savodxonligini (so'z boyligi, ijodiy tafakkur darajasini kengaytirish, ijtimoiy muloqot – yozma va og'zaki ifodali fikrlash mahoratini yuksaltirish, mustaqil matn yaratish ko'nikmalarini shakllantirish) oshirish, matn turlarini farqlash (nazmiy, nasriy, ilmiy, badiiy, publisistik, grammatik, ma'rifiy, badiiy-ramziy, xat-hujjat, monologik, diologik)ga o'rgatish metodik zaruratdir"[10]. Boshlang'ich ta'limda matn ustida ishlash yo'llarini belgilashdan avval bu tushuncha anglatadigan ma'no, uning tuzilishi va tarkibiy qismlari haqidagi nazariy jihatlarini aniqlashtirib olish zarur. Umumta'lim maktablarida matn tuzishda, asosan, gap, xat boshi va muayyan kichik qismlar mavjud bo'lishiga e'tibor beriladi. Ular matn yaratish va shakllantirishda alohida ahamiyat kasb etadi. Yangi darsliklarda ham turli uslubdagi matnlarga alohida e'tibor berilgan. Badiiy matnlar yakunida mustahkamlovchi savollar, rebus, topshiriq, topishmoqlar ham o'rin olgan. Shu bilan birga, matnda o'quvchilar uchun tushunilishi qiyin bo'lgan so'zlarning izohi keltirilgan, izoli lug'at sifatida berilgan.

Badiiy matnlar ustida ishlashda dasturlashtirilgan dars turidan foydalanish ham ijobiy samara beradi. Dasturlashtirilgan dars asosan maxsus dars asosida kompyuter yordamida amalga oshiriladi. Dasturlangan darslar oldindan tuzilgan loyihalar asosida amalga oshiriladi. U o'quv jarayoni boshqaruvini qulaylashtiradi. Bunday turdagi darslarda pirovard natijalar oldindan rejalashtiriladi. Dasturlangan darsning qulayligi shundaki, unda o'quvchilarning o'qitish materiallarini o'zlashtirib olayotganligini doimiy, ketma-ket kuzatib, nazorat etib borishga imkonini beradi. Natijada, o'quvchilarda bilimga bo'lgan intilish saqlanib qoladi. Loyihalashtirilgan darslarning o'ziga xos tomonlari va afzalliklari quyidagilardan iborat:

1) O'quv materiallari alohida bo'laklarga bo'linadi. O'quv jarayoni ketma-ketliklarga bo'lindi, o'quv materiallari ma'lum bo'laklarda fikrlab o'zlashtirishga moslashtiriladi.

2) O'zlashtiruvchining har bir harakati nazoratda bo'ladi. O'quvchilar vazifani bajarishi bilan o'zlashtirish uchun navbatdagi vazifani oladi va qunt bilan o'zlashtiradi. O'quvchilar noto'g'ri javob qilsa, unga darhol yordam ko'rsatiladi.

3) Darsda har bir o'quvchi uchun mustaqil ishlash imkoniyati yaratilib, materialni o'z imkoniyati darajasida o'zlashtiradi. O'qituvchi o'quv jarayonining tashkilotchisi, yordamchi, maslahatchisiga aylanadi va o'quvchilar bilan yakka ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi [1].

Boshlang'ich ta'lim ona tili va o'qish savodxonligi darslarini nosatandart dars shakllaridan foydalanib tashkil etishning afzalliklari:

1. O'qitish mazmunini yaxshi o'zlashtirishga olib keladi;
2. O'z vaqtida o'quvchi-o'qituvchi – o'quvchilar o'rtasida samimiy aloqalar o'rnatiladi; O'qitish shakllari ta'lim jarayonida turli xil ko'rinishlarda kechadi.(yakka, juft, guruh, katta guruhlar);
3. O'quv jarayoni o'quv ehtiyojini qondirish bilan yuqori motivatsiyaga ega bo'ladi; O'zaro axborot berish, olish, qayta ishlash orqali o'quv materiallari yaxshi esda qoladi.
4. O'zaro muloqotga kirishish, fikr bildirish, fikr almashish ko'nikmalari shakllanadi. O'quv jarayonida o'quvchining o'z-o'ziga baho berishi, o'z-o'zini nazorat qilishi, tanqidiy qarashi rivojlanadi.
5. O'quvchi uchun dars qiziqarli o'qitilayotgan predmet mazmuniga aylanadi.
6. O'qish jarayoniga ijodiy yondashuv, ijobiy fikr namoyon bo'ladi.
7. Har bir o'quvchining o'zi mustaqil fikr yuritishga, izlanishga, mushohada qilishga olib keladi.

Shuningdek, o'qituvchi nostandart dars shakllaridan foydalanishda, didaktik qoidalarga ri-

oya qilishi talab etiladi. Bu kabi noanʼanaviy dars turlaridan foydalanish oʻquvchilarning darsga qiziqishi va oʻzlashtirilishida muhim ahamiyatga egadir. Badiiy matnlarni oʻzlashtirish, tushunish, tasavvur qilishni boshlangʻich sinf oʻquvchilariga singdirib borish, ularni oʻz sohasida ijodkor, ixtirochi, iqtidorli boʻlib yetishishiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, badiiy matnlar oʻquvchilarning adabiy maʼlumotlarni oʻzlashtirish, badiiy asarni tahlil qilishga tortish asnosida uning mazmuni, undagi yetakchi fikrlar ahamiyatini ham anglab boradilar. Boshlangʻich sinf oʻquvchilarining ogʻzaki va yozma nutqini oʻstirishda yuqoridagilar bilan birga, adabiy-badiiy tushunchalarini shakllantirishda, ijodiy tasavvuri va tafakkurini oʻstirishda muhim ahamiyatga egadir. Badiiy tasvir vositalari, obrazlilik ham oʻquvchilar xayolot dunyosini boyitishda ahamiyatlidir. Shuning uchun ham boshlangʻich sinflarda oʻquvchilarining badiiy matn ustida ishlashlarida ijodiy yondashishlari muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Roʻziyeva J.B, Ismailov M.K. “Boshlangʻich sinf oʻquvchilarida ijodiy fikrlash koʻnikmalarini rivojlantirishning amaliy jihatlari” *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences* - 2023. - 735. B.
2. Mamaraximova N.I. “Badiiy matn asosida boshlangʻich sinf oʻquvchilari ijodiy tafakkurini shakllantirish metodikasi”. *Ilmiy-nazariy jurnal* - 2025. –135 B.
3. Husanboyeva Q, Hazratqulov M, Jamoldinova Sh. “Boshlangʻich sinflarda adabiyot oʻqitish metodikasi”. T.:“Innovatsion-ziyo”, 2020. – 380 B.
4. Muminova D.A. “Boshlangʻich sinf oʻquvchilarida kitobxonlik koʻnikmalarini rivojlantirish metodikasi”.- Toshkent, 2019. - 160. B.
5. Nurullayeva Sh. “Boshlangʻich sinf ona tili darslarida oʻquvchilarni mustaqil fikrlashga oʻrgatish metodikasi”. *Ped.fan.nom. ... diss.* Toshkent. - 2007. –180 B.
6. Ismatov S.R. “Boshlangʻich sinflarda matn ustida ishlash orqali nutqni oʻstirish metodik muammo sifatida” - *Inter education&global study* – 2024. – 75 B.
7. Butayorov M.X. “Boshlangʻich sinf oʻquvchilarini badiiy asarlar bilan tanishtirishda ijtimoiy koʻnikmalarni rivojlantirishning psixologik xususiyatlari” - *Inter education & global study* - 2024. – 438. B.
8. Xalilova R.R. *Ona tili oʻqitish metodikasi*. Buxoro: Fan va taʼlim. 2022.136 B.
9. Husanboyeva Q, Niyozmetova R. “Adabiyot oʻqitish metodikasi” «Shafoat nur fayz» - Toshkent - 2020. – 352 B.
10. Ziyodova T. *Matn yaratish texnologiyasi*. – Toshkent: Fan, 2007. –16 B.

PIRLS XALQARO BAHOLASH DASTURI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINFLAR O'QUVCHILARINING O'QISH SAVODXONLIGINI OSHIRISHNING PEDAGOGIK AHAMIYATI (uzoq qishloq hududlari misolida)

Xudoyberganov Doniyor Yangiboy o'g'li

Urganch davlat pedagogika instituti dotsent v.b.

Yuldasheva Intizor Botirovna, Urganch davlat pedagogika instituti magistri

Annotatsiya. Ushbu maqolada PIRLS xalqaro baholash dasturi asosida uzoq qishloq hududlarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini oshirish metodikasi tahlil qilinadi. Dastur mazmuni, maqsadlari va pedagogik ahamiyati ko'rib chiqilib, samarali yondashuvlar tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: PIRLS, o'qish savodxonligi, boshlang'ich sinf, baholash dasturi, qishloq hududlari, pedagogik metodlar.

THE PEDAGOGICAL SIGNIFICANCE OF IMPROVING PRIMARY SCHOOL STUDENTS' READING LITERACY BASED ON THE PIRLS INTERNATIONAL ASSESSMENT PROGRAM (A Case Study of Remote Rural Areas)

Abstract. This article analyzes the methodology for improving reading literacy among primary school students in remote rural areas based on the PIRLS international assessment program. The content, objectives, and pedagogical significance of the program are examined, and effective approaches are recommended.

Keywords: PIRLS, reading literacy, primary school, assessment program, rural areas, pedagogical methods.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ ОЦЕНКИ PIRLS

(На примере отдалённых сельских районов)

Аннотация. В данной статье анализируется методика повышения читательской грамотности учащихся начальных классов в отдалённых сельских районах на основе международной программы оценки PIRLS. Рассмотрены содержание, цели и педагогическое значение программы, а также предложены эффективные подходы.

Ключевые слова: PIRLS, читательская грамотность, начальные классы, программа оценки, сельские районы, педагогические методы.

Kirish. Zamonaviy ta'lim jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini oshirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, uzoq qishloq hududlarida ta'lim sifati va o'qish savodxonligini oshirish masalasi dolzarbdir. PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) — bu boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholovchi xalqaro tadqiqot dasturidir. Ushbu dastur, dunyo miqyosida 4-sinf o'quvchilarining matnni o'qish va tushunish darajasini solishtirishga qaratilgan va uning natijalari o'qish ta'limi sifatini baholashda muhim ahamiyatga ega. PIRLS dasturi, o'quvchilarning o'qish savodxonligini nafaqat bilim darajasida, balki matnni tahlil qilish, mantiqiy izlanish va o'z fikrini aniq ifodalash kabi qobiliyatlar bilan o'lchaydi. Bu dastur ta'lim tizimi uchun o'qish savodxonligini yaxshilashga oid global tendensiyalarni belgilab beradi va ta'lim metodologiyasini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

PIRLS dasturida ishtirok etish, o'quvchilarning o'qish savodxonligi darajasini xalqaro miqyosda baholash imkoniyatini yaratadi. O'zbekiston ham ushbu xalqaro baholash dasturida ishtirok etib, ta'lim tizimini takomillashtirish yo'lida muhim qadamlar qo'ymoqda. Xalqaro baholash dasturlari natijalari asosida, o'quvchilarning o'qish savodxonligini oshirishga qaratilgan metodikalarni takomillashtirish zarurati yuzaga keladi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrda "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 997-sonli qarori bilan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi qoshida "Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish Milliy markazi" tashkil etildi [1].

O'zbekistonning uzoq qishloq hududlarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini oshirishga qaratilgan metodika o'rganilishi o'ta muhimdir. Qishloq hududlarida o'qish savodxonligi darajasi ko'pincha shahar hududlariga nisbatan pastroq bo'ladi. Bu holatning sabablari turli omillarga bog'liq bo'lishi mumkin: ta'lim resurslarining etishmasligi, o'qituvchilar malakasining pastligi, o'quv materiallarining nisbatan kamligi va boshqa ko'plab omillar. Shuningdek, texnologiya va raqamli vositalarga nisbatan cheklangan imkoniyatlar ham qishloq hududlarida o'quvchilarning o'qish savodxonligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Metodologiya. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini oshirish uchun samarali metodlarni ishlab chiqish, o'qish ta'limini yangi talablar asosida takomillashtirish zarur. Ushbu metodologiya qishloq hududlarida ta'lim resurslarining cheklanganligini hisobga olib, o'qish savodxonligini oshirishda innovatsion yondashuvlarni va an'anaviy metodlarni uyg'unlashtirgan holda ishlab chiqilgan. O'zbekistonning uzoq qishloq hududlarida o'quvchilarning o'qish savodxonligini oshirishda qo'llaniladigan asosiy metodlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- badiiy matnlar, o'quvchilarning fikrlarini kengaytirishga, so'z boyligini oshirishga, matnni tahlil qilish va ularni tushunishga yordam beradi. Bu metod, o'quvchilarning o'qish savodxonligini yaxshilash uchun muhim hisoblanadi. Matnni to'liq tushunish va undagi mazmunni tahlil qilish, o'quvchiga nafaqat o'qish, balki mantiqiy fikrlash qobiliyatini ham rivojlantirishga yordam beradi. Badiiy matnlar bilan ishlashda, o'quvchilarga har xil janr va uslubdagi matnlarni o'qish tavsiya etiladi. Har bir matn o'qilganidan so'ng, o'quvchilardan matn bo'yicha savollar so'raladi va ular mazmunni tahlil qilishga undaydi;

- o'quvchilarning matnni tushunishi va uni mantiqiy tahlil qilish qobiliyati ularning umumiy o'qish savodxonligini oshirishga yordam beradi. Ushbu metodni ishlatish orqali o'quvchilar matnning mazmunini yaxshiroq tushunishga va ularni tahlil qilishda yaxshi natijalar ko'rsatadilar [2].

Zamonaviy texnologiyalarni o'qish jarayoniga joriy etish, o'quvchilarning ta'lim olishdagi motivatsiyasini oshiradi va ularning o'qish savodxonligini yaxshilashga yordam beradi. Kompyuterlar, planshetlar va interaktiv ta'lim platformalaridan foydalanish, o'quvchilarga o'qish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilish imkoniyatini yaratadi. Masalan, o'quvchilarga o'qish mashqlarini interaktiv tarzda bajarish, multimedialar va audiovizual materiallar orqali o'qishning samaradorligini oshiradi. Bu metodni qishloq hududlarida qo'llashda, internetga cheklangan kirish imkoniyati mavjud bo'lsa-da, texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari kengaytirish zarur [3].

Shuningdek, mobil ilovalar va o'quv dasturlaridan foydalangan holda, o'quvchilar o'z uylarida ham o'qish ko'nikmalarini mustahkamlashlari mumkin. Interaktiv ta'lim platformalarini joriy etish, qishloq hududlaridagi o'quvchilarning ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi va ular uchun ta'lim jarayonini osonlashtiradi [4].

Tahlil va natijalar. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini oshirish uchun joriy etilgan metodologiya samaradorligini baholashda olingan natijalar quyidagi asosiy yo'nal-

ishlar bo'yicha ko'rsatilgan:

- innovatsion texnologiyalarni va badiiy matnlar bilan ishlashni qo'llash natijasida o'quvchilarning o'qish qobiliyatlari sezilarli darajada oshdi. Matnlarni o'qish va ularni tahlil qilishda o'quvchilarning muvaffaqiyatlari yuqori natijalar berdi. O'quvchilar matnlarni faqat o'qib chiqish bilan cheklanib qolmay, balki matnning mazmunini tahlil qilish, undagi asosiy g'oyalarni aniqlash va o'z fikrlarini mustahkamlashda ko'proq muvaffaqiyat ko'rsatdilar. O'quvchilarga badiiy matnlar orqali berilgan savollarga javob berishda, ular nafaqat javoblar berishdi, balki matndan yangi ma'lumotlarni ajratib olish, tushunish va tahlil qilishni o'rgandilar;

- o'quvchilarda o'qish jarayoniga bo'lgan qiziqish va motivatsiya sezilarli darajada oshdi. Innovatsion texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishi ortdi. O'quvchilarning darslarga faolligi va ularning o'qish mashqlariga qo'shilishlari yanada yaxshilandi. Interaktiv platformalar va mobil ilovalar orqali ta'limning qiziqarli va samarali shakllari o'quvchilarni yanada faolroq qatnashishga undadi. Natijada, o'quvchilar o'z bilimlarini mustahkamlashga ko'proq qiziqish bildirdilar, bu esa ularning o'qish savodxonligiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

PIRLS talablariga mos ishlab chiqilgan mashqlarni bajarish orqali o'quvchilarning o'qish savodxonligi va tushunish darajasi yaxshilandi. O'quvchilarga taqdim etilgan PIRLS topshiriqlari o'qish qobiliyatlarini faqat o'qish emas, balki matnni tahlil qilish va undan ma'lumotlarni aniqlashni ham talab qiladi. Bu usul orqali o'quvchilarning o'qish savodxonligi baholashda yangi yondashuvlar qo'llanildi. O'quvchilarning o'qish savodxonligining o'sishi, ayniqsa, ularning matnni tahlil qilish va undagi ma'lumotni aniqlashdagi muvaffaqiyatlarida ko'rindi.

Qishloq hududlarida o'qish savodxonligini oshirishda ta'lim resurslarining cheklanganligi va o'quvchilarning texnologiyalarga cheklangan kirishi muammo tug'diradi. Shuning uchun, innovatsion metodlarni qo'llashda mahalliy sharoitlarni inobatga olish kerak. Masalan, texnologiyalarga kirish imkoniyatini oshirish uchun mobil internet va raqamli resurslardan kengroq foydalanish imkoniyatlari yaratish lozim. Bu orqali o'quvchilar o'qish jarayonida qo'shimcha yordam oladilar va ularning o'qish savodxonligi yanada oshadi.

Badiiy matnlar bilan ishlashda, o'quvchilarning yoshiga va rivojlanish darajasiga mos materiallar tanlash muhimdir. Qishloq hududlarida o'quvchilarning o'qish darajasi ba'zan past bo'lishi mumkin, shuning uchun o'quv materiallarini ehtiyotkorlik bilan tanlash va ularning qiziqishini oshirish uchun turli janr va uslubdagi matnlarni tanlash zarur.

O'qituvchilarni yangi metod va texnologiyalar bilan doimiy ravishda tanishtirish, ularning pedagogik malakasini oshirish o'quvchilarning o'qish savodxonligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilar o'z bilimlarini yangi pedagogik metodlar va texnologiyalar bilan kengaytirishlari kerak. O'qituvchilarni malaka oshirish kurslari va treninglar orqali doimiy ravishda qo'llab-quvvatlash o'quvchilarning o'qish savodxonligi va ta'lim sifatini oshirishda ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

PIRLS dasturining o'ziga xos metodikasi mavjud, lekin uning barcha qishloq hududlariga moslashishi muhim. Pirls baholashining an'anaviy savollarini joylashtirishdan tashqari, o'quvchilarning o'qish savodxonligini tahlil qilish va baholashning yangi shakllarini yaratish zarur. Masalan, an'anaviy savollarga qo'shimcha ravishda o'quvchilarning matndan qanday ma'lumot olgani va uni qanday tahlil qilganligi asosida baholash mumkin.

O'zbekistonning uzoq qishloq hududlarida o'qish savodxonligini oshirishda mavjud sharoitlar va resurslar, shuningdek, ta'lim tizimining xususiyatlari inobatga olinishi lozim. O'quvchilarning texnologiyalarga cheklangan kirish imkoniyatlarini hisobga olib, innovatsion metodlar va texnologiyalarni tatbiq etishda mahalliy imkoniyatlar hamda resurslardan samarali foydalanish muhimdir. Mobil telefonlar va boshqa raqamli vositalardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish, qishloq hududlarida ta'lim olish imkoniyatlarini oshiradi va o'quvchilarning o'qish savodxon-

ligini yanada yaxshilaydi.

PIRLS metodologiyasini o'quvchilarning mahalliy ehtiyojlariga moslashtirish, shuningdek, o'quvchilarning o'qish savodxonligini baholashda xalqaro talablar bilan mos metodlarni qo'llash, o'qish jarayonini optimallashtirishga yordam beradi. O'quvchilarga PIRLS talablari asosida mashqlarni bajarish, ularning nafaqat o'qish savodxonligini, balki fikrlash va tahlil qilish qobiliyatlarini ham oshiradi. Bu orqali o'quvchilarni xalqaro ta'lim me'yorlariga mos ravishda tayyorlash mumkin.

Xulosa. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini oshirishga qaratilgan metodologiyaning samaradorligi va uning uzoq qishloq hududlarida qo'llanilishi ta'lim tizimini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega ekanligi isbotlandi. O'quvchilarning o'qish savodxonligini oshirish uchun qo'llanilgan innovatsion texnologiyalar, badiiy matnlar bilan ishlash, PIRLS dasturiga mos mashqlar va o'qituvchilarning malakasini oshirish metodlari ijobiy natijalar berdi. Ushbu metodlar o'quvchilarning matnni o'qish va tushunish qobiliyatlarini rivojlantirishda samarali bo'lib, ularning o'qish savodxonligini yanada yuqori darajaga ko'tardi.

Badiiy matnlar bilan ishlash, o'quvchilarning matnni faqat o'qish emas, balki uni tahlil qilish, ma'lumotlarni ajratib olish va mantiqiy xulosalar qilish imkoniyatlarini oshirdi. Bu metod o'quvchilarning o'qish savodxonligi, xususan, matnni tushunish va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirishda muhim rol o'ynadi. Innovatsion texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarga o'qish jarayonini yanada interaktiv va qiziqarli qilishga yordam berdi, bu esa ularning o'qishga bo'lgan qiziqishini va motivatsiyasini oshirdi.

PIRLS xalqaro baholash dasturiga tayyorlash jarayonida qo'llanilgan metodlarning samaradorligi o'quvchilarning o'qish savodxonligini sezilarli darajada oshirdi. Qishloq hududlarida, ayniqsa, texnologiya va ta'lim resurslarining cheklanganligi inobatga olinishi lozim bo'lsa-da, innovatsion metodlar va an'anaviy pedagogik yondashuvlarni uyg'unlashtirish orqali o'quvchilarning o'qish savodxonligini yanada rivojlantirish mumkin. Ta'lim tizimining barcha darajalarida o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashgan metodlarni ishlab chiqish, ta'lim sifatini yaxshilashda muvaffaqiyatga erishishga olib keladi. Shunday qilib, uzoq qishloq hududlarida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish va o'quvchilarning o'qish savodxonligini oshirish imkoniyatlari mavjud va bu jarayonning rivojlanishi butun mamlakat miqyosida ta'lim sifatini yaxshilashga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrda 997-sonli qarori.
2. Utanbayeva D.A. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini PIRLS xalqaro baholash dasturiga samarali tayyorlashda badiiy matnlar bilan ishlashning ahamiyati. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim va zirligi 2020.- 27-31b
3. Shodmonqulova S.R. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini rivojlantirishda PIRLS topshiriqlaridan foydalanish metodikasi. Inovatsion Ta'lim Texnologiyalari jurnali, 2021.- 67-74 b.
4. Rabbonaeva D.T. PIRLS tadqiqotlari uchun topshiriqlar to'plami. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti. 2022.-87b

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕРАПИИ

М. У. Джалилов

Самаркандский государственный медицинский университет, доц. кафедры Биохимии

Аннотация. Сахарный диабет – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний, характеризующееся нарушением обмена глюкозы. Современные методы лечения направлены на контроль уровня сахара, предотвращение осложнений и улучшение качества жизни пациентов. В статье рассмотрены основные направления терапии, включая инсулинотерапию, пероральные сахароснижающие препараты, инновационные технологии (искусственная поджелудочная железа, генная терапия, пересадка клеток). Особое внимание уделено перспективным методам лечения, которые могут изменить подход к терапии диабета в будущем.

Ключевые слова: сахарный диабет, инсулинотерапия, гипогликемические препараты, инновационные технологии, генная терапия, искусственная поджелудочная железа, пересадка островков Лангерганса, перспективы лечения.

DIABETES MELLITUS MODERN METHODS OF TREATMENT AND PROSPECTS OF THERAPY

Abstract. Diabetes mellitus is one of the most common chronic diseases characterized by impaired glucose metabolism. Modern methods of treatment are aimed at controlling sugar levels, preventing complications and improving the quality of life of patients. The article discusses the main areas of therapy, including insulin therapy, oral hypoglycemic drugs, innovative technologies (artificial pancreas, gene therapy, cell transplantation). Particular attention is paid to promising methods of treatment that can change the approach to diabetes therapy in the future.

Keywords: diabetes mellitus, insulin therapy, hypoglycemic drugs, innovative technologies, gene therapy, artificial pancreas, transplantation of Langerhans islets, treatment prospects.

QANDLI DIABET DAVOLASHNING ZAMONAVIY USULLARI VA TERAPIYA ISTIQBOLLARI

Annotatsiya. Qandli diabet eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo'lib, glyukoza almashinuvining buzilishi bilan tavsiflanadi. Davolashning zamonaviy usullari shakar darajasini nazorat qilish, asoratlarni oldini olish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan. Maqolada terapiyaning asosiy yo'nalishlari, jumladan insulin terapiyasi, og'iz orqali qabul qilinadigan gipoglikemik dorilar, innovatsion texnologiyalar (sun'iy oshqozon osti bezi, gen terapiyasi, hujayra transplantatsiyasi) muhokama qilinadi. Kelajakda diabet terapiyasiga yondashuvni o'zgartirishi mumkin bo'lgan istiqbolli davolash usullariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Kalitso'zlar: qandli diabet, insulin terapiyasi, gipoglikemik dorilar, innovatsion texnologiyalar, gen terapiyasi, sun'iy oshqozon osti bezi, Langergans orolchalarini transplantatsiyasi, davolash istiqbollari.

Введение. Сахарный диабет (СД) – это эндокринное заболевание, связанное с недостаточностью инсулина (СД 1 типа) или нарушением чувствительности тканей к инсулину (СД 2 типа). По данным ВОЗ, количество больных диабетом ежегодно растет, что делает поиск новых методов лечения одной из ключевых задач медицины.

Современная терапия диабета направлена на контроль уровня глюкозы, предотвращение осложнений и улучшение качества жизни пациентов. Однако, несмотря на прогресс в лечении, диабет остается неизлечимым заболеванием. В связи с этим активно ведутся исследования в области регенеративной медицины, генной терапии и разработки новых классов препаратов.

Современные методы лечения сахарного диабета:

1. Инсулинотерапия: Инсулин является основным методом лечения СД 1 типа и тяжелых форм СД 2 типа. Современные инсулины делятся на:

Быстродействующие (ультракороткие) – действуют в течение 3-5 часов (например, инсулин аспарт, глулизин).

Длительного действия – обеспечивают стабильный уровень сахара в течение суток (инсулин гларгин, деглудек).

Инновационные разработки в этой области включают инсулины с модифицированным высвобождением, позволяющие снизить частоту инъекций.

2. Пероральные сахароснижающие препараты

Для пациентов с СД 2 типа используются следующие группы препаратов:

Метформин – улучшает чувствительность клеток к инсулину.

Ингибиторы SGLT2 (глифлозины) – способствуют выведению глюкозы с мочой.

Агонисты GLP-1 – замедляют опорожнение желудка и снижают аппетит.

Комбинированная терапия позволяет контролировать уровень сахара и снижать риск осложнений.

3. Искусственная поджелудочная железа

Это устройство, которое автоматически регулирует дозу инсулина в зависимости от уровня глюкозы в крови. Современные системы, такие как Medtronic 780G, работают на основе алгоритмов искусственного интеллекта, обеспечивая пациентам более гибкий контроль диабета.

4. Трансплантация клеток островков Лангерганса

Пересадка бета-клеток поджелудочной железы является одним из перспективных направлений терапии СД 1 типа. Однако основной проблемой остается необходимость иммуносупрессии для предотвращения отторжения трансплантата.

Перспективы лечения сахарного диабета:

1. Генная терапия

Исследования направлены на изменение генов, отвечающих за выработку инсулина, что может привести к полному излечению диабета. Разрабатываются методы редактирования генов с помощью технологии CRISPR-Cas9, которые позволят восстановить функции поджелудочной железы.

2. Использование стволовых клеток

Стволовые клетки могут дифференцироваться в бета-клетки, способные вырабатывать инсулин. Ведутся клинические испытания, направленные на создание клеточных трансплантатов, которые не будут вызывать иммунного отторжения.

3. Новые классы препаратов

В разработке находятся супердлительные инсулины (действующие до 7 дней), а также молекулы, способные моделировать работу бета-клеток и контролировать уровень сахара в крови без необходимости инъекций.

Заключение. Современная медицина предлагает множество методов контроля сахарного диабета, но по-прежнему остается открытым вопрос о его полном излечении.

Перспективные технологии, такие как генная инженерия, пересадка клеток и искусственные органы, дают надежду на кардинальное изменение подходов к лечению в будущем. Дальнейшие исследования в этой области могут привести к созданию методов, позволяющих полностью избавиться от диабета, а не только контролировать его течение.

ЛИТЕРАТУРА

1. M.U.Djalilov, Vitamin Reserve In Composition In Nutrient. Лучшие интеллектуальные исследования. ISSN :3030-3680. С. 35-39. 2024. <https://scientific-jl.com/luch/article/view/4790/4587>
2. Витамины и минеральные вещества. Емельянова Т. П., Весь, 2001, 566с.
3. M.U.Djalilov, Vitfvin V₆ Pyridoxine (Pyridoxinum). Лучшие интеллектуальные исследования. Journal of new century innovations - *International scientific electronic journa* ISSN: 3030-3680. С. 30-34. 2024. <https://scientific-jl.com/luch/article/view/4790/4587>
4. М. У. Джалилов. Сахарный диабет и витамин Д. Vol. 39 No. 2 (2025): Лучшие интеллектуальные исследования. ЧАСТЬ-39, ТОМ-2. <https://scientific-jl.com/luch/issue/view/62>
5. М.У.Джалилов COBAMIDE COENZYMES. COBALAMINS (VITAMIN B12) Tadqiqotlar jahon ilmiy – metodik jurnali 57-son_1-to‘plam_Mart-2025 jahon ilmiy – metodik jurnali. 220-222. <https://scientific-jl.com/>
6. M.U.Djalilov, O.S,Tashanov LIPOIC ACID HAS ITS UNIQUE STRUCTURE Vol. 38 No. 1 (2025): ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | ЧАСТЬ-38 | ТОМ-1 <https://scientific-jl.com/luch/article/view/976>
7. М.У. Джалилов VITAMIN PREPARATIONS USED IN MEDICINE. Tadqiqotlar jahon ilmiy – metodik jurnali 57-son_1-to‘plam_Mart-2025 <https://scientific-jl.com/>
8. М.У.Джалилов, Т.А. Узоков САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ВИТАМИН В₉. Vol. 40 No. 2 (2025): Лучшие интеллектуальные исследования. ЧАСТЬ-40. ТОМ-2 <https://scientific-jl.com/luch/article/download/4750/4546/9105>
9. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratory - information in education a specific factor of the communication system in the form // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN:2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5, 2022. p. 92–95. <https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/614>
10. Mamadaliyeva Z.R. Methodology for determining the level of bilirubin in the blood in a biochemical analyzer in a Virtual laboratory method // International conference on advance research in humanities, sciences and education. England. 2023.Vol.1,№1.p.20 <https://confrencea.org/index.php/confrenceas/article/view/371>

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Якубова Шахноза Эркинбаевна

доцент кафедры педагогики Ургенчского государственного педагогического института,
shaxnozaerkinbayevna1991@gmail.com

Ибрагимова Сурайё Икром кизи

Магистрант факультета теории и истории педагогики Ургенчского государственного
педагогического института, s89098768@gmail.com

Аннотация. Статья раскрывает особенности применения личностно-ориентированного подхода организации самостоятельной учебной деятельности студентов. На основе анализа практики и данных исследования показано, как учет индивидуальных особенностей обучающихся способствует росту мотивации и эффективности учебного процесса.

Ключевые слова: личностно-ориентированный подход, академическая мотивация, когнитивные стили, адаптивное обучение, образовательная рефлексия, субъектность студентов, индивидуальная образовательная траектория.

SHAXSGA YO‘NALTIRILGAN YONDASHUV TALABALARNING MUSTAQIL TA‘LIM FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISH OMILI SIFATIDA

Annotatsiya. Maqolada talabalarning mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni qo‘llash xususiyatlari ochib berilgan. Amaliyot tahlili va tadqiqot ma‘lumotlari asosida o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish o‘quv jarayonining motivatsiyasi va samaradorligini oshirishga qanday hissa qo‘shishi ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, akademik motivatsiya, kognitiv uslublar, moslashuvchan o‘rganish, ta‘lim aks ettirish, talabalarning sub‘ektivligi, individual ta‘lim traektoriyasi.

A PERSONALITY-ORIENTED APPROACH AS A FACTOR IN IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF STUDENTS' INDEPENDENT LEARNING ACTIVITIES

Abstract. The article reveals the features of the application of a personality-oriented approach in the organization of independent learning activities of students. Based on the analysis of practice and research data, it is shown how taking into account the individual characteristics of students contributes to the growth of motivation and effectiveness of the educational process.

Key words: personality-oriented approach, academic motivation, cognitive styles, adaptive learning, educational reflection, subjectivity of students, individual educational trajectory.

ВВЕДЕНИЕ. Возрастающая сложность профессиональной деятельности, усиление информационных потоков и постоянное обновление знаний диктуют новые требования к подготовке специалистов. Одним из важнейших ориентиров становится способность будущих выпускников к непрерывному саморазвитию и самостоятельному освоению профессиональных компетенций.

На первый план выходит самостоятельная учебная деятельность, выступающая ключевым механизмом формирования компетенций и личностного развития. Однако традиционные подходы к её организации часто не учитывают индивидуальные особенности

студентов, что снижает её эффективность.

В этом контексте актуальным становится внедрение личностно-ориентированных технологий, способных обеспечить индивидуализацию образовательного процесса. Несмотря на интерес к данной теме, механизм интеграции таких технологий в самостоятельную работу остается недостаточно изученным.

Данное исследование направлено на определение педагогических условий, способствующих эффективной реализации личностно-ориентированного подхода в процессе самостоятельного обучения студентов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. Одним из первых теоретиков, заложивших основы личностного подхода в образовании, был К. Роджерс, который подчеркивал важность безусловного принятия личности обучающегося и создания условий для раскрытия его потенциала [10]. Подобные идеи в отечественной педагогике развивались в трудах В.В. Серикова, который акцентировал внимание на субъективном опыте личности как ядре образовательного процесса [11].

Исследования А.И. Божович и Л.С. Выготского указывают на решающую роль мотивации, эмоционального состояния и социальной среды в формировании личности учащегося. Они подчеркивали необходимость учета внутреннего мира обучающегося при организации учебного процесса [2; 4].

А.А. Вербицкий рассматривал личностно-ориентированный подход сквозь призму контекстного обучения, связывая его с практико-ориентированным формированием компетенций [4]. И.С. Якиманская предлагала модели образовательных процессов, учитывающих типы мышления, когнитивные стили и индивидуальные интересы студентов [16].

С позиции современных исследований, личностно-ориентированный подход способствует развитию автономии обучающихся. Учебный процесс становится более гибким, и учащиеся могут исследовать темы и предметы в индивидуальном темпе. Особую роль при этом приобретает саморегуляция — способность планировать, отслеживать и оценивать собственные успехи, адаптируя стратегии к учебным вызовам [7].

Исследования Е.В. Бондаревской подчеркивают необходимость создания гуманной образовательной среды, способствующей личностному росту студентов и формированию навыков самообразования [3]. В свою очередь, В.А. Сластёнин и Н.Е. Щуркова акцентируют внимание на развитии рефлексивных способностей как важнейшем компоненте самостоятельной работы [12; 14].

Практическую реализацию принципов личностно-ориентированного подхода в вузах рассматривает Б.Г. Ананьев, указывая, что он позволяет не только активизировать познавательную деятельность студентов, но и формирует устойчивые навыки критического мышления и решения проблем, что значительно повышает продуктивность самообразования [1].

Исследования А.И. Божович и Л.С. Выготского указывают на решающую роль мотивации, эмоционального состояния и социальной среды в формировании личности учащегося. Л.С. Выготский акцентировал внимание на значении зоны ближайшего развития, подчеркивая, что обучение должно опережать развитие, стимулируя активность и самостоятельность ученика. Он также рассматривал роль социального взаимодействия как ключевого механизма обучения, что важно учитывать при организации самостоятельной учебной деятельности [2; 5].

Значительный вклад в развитие идей деятельностного и личностно-ориентированного

подходов внёс В.В. Давыдов, который обосновал развивающее обучение как способ формирования мышления высшего уровня. Он подчеркивал необходимость создания учебных задач, требующих от студентов анализа, обобщения и рефлексии, а не простого запоминания. Это полностью соотносится с задачами самостоятельной учебной деятельности, направленной на глубокое усвоение знаний и формирование познавательной самостоятельности [6].

Эти исследования подтверждают, что интеграция личностно-ориентированных технологий в образовательный процесс позволяет создать условия для развития субъектности, саморегуляции и профессионального самоопределения студентов.

МЕТОДЫ. Для решения задач исследования был использован комплекс теоретических и эмпирических методов.

Теоретический этап включал анализ отечественной и зарубежной психолого-педагогической литературы по вопросам личностно-ориентированного подхода, организации самостоятельной учебной деятельности и индивидуализации образовательного процесса. Это позволило уточнить ключевые понятия, подходы и критерии эффективности самостоятельной работы студентов.

Эмпирическое исследование проводилось в течение двух месяцев на базе высшего учебного заведения Хорезмской области: Ургенчского государственного педагогического института. В исследовании участвовали 120 студентов гуманитарных направлений подготовки.

На констатирующем этапе изучались индивидуальные особенности студентов, уровень их самоорганизации, мотивация к обучению и отношение к самостоятельной работе. Были использованы адаптированные и авторские методики узбекских ученых, в том числе:

- опросник по стилям мышления (по методике Ф. Шарипова) [13];
- анкета диагностики учебной мотивации студентов (разработана Р. Юнусовым) [15];
- шкала самоорганизации учебной деятельности (авторская разработка З. Маматкуловой) [8];
- анкета по затруднениям в процессе самостоятельной работы (составлена на основе работ Т. Рахимовой и Х. Саттарова) [9].

Дополнительно анализировались академическая успеваемость и качество выполнения различных форм самостоятельной работы (эссе, рефераты, мини-проекты, исследовательские задания). Преподаватели проводили экспертную оценку уровня самостоятельности студентов на основе единых критериев.

На формирующем этапе была разработана и внедрена модель организации самостоятельной работы на основе личностно-ориентированного подхода. В ней учитывались индивидуальные образовательные цели студентов, их когнитивные особенности, предпочтения в работе и возможности цифровой образовательной среды. Были реализованы:

- система индивидуальных образовательных маршрутов;
- тьюторское сопровождение;
- использование мультимедийных и интерактивных платформ (UzEdu, Ziyonet и др.);
- проведение семинаров по тайм-менеджменту и саморефлексии.

Контрольный этап включал повторную диагностику студентов с применением тех же методик и анализ изменений в уровне их самоорганизации, мотивации и академических

результатов. Эффективность модели оценивалась с помощью количественных методов (в том числе t-критерия Стьюдента и корреляционного анализа), а также анализа содержательной части студенческих рефлексий и отзывов преподавателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Анализ данных, полученных в ходе констатирующего и контрольного этапов исследования, позволил выявить значимые изменения в уровне развития самостоятельной учебной деятельности студентов, обучавшихся по модели, основанной на личностно-ориентированном подходе.

Динамика показателей самоорганизации и учебной мотивации. На начальном этапе исследования уровень самоорганизации студентов был преимущественно на среднем уровне — 61,7% участников демонстрировали нестабильные навыки планирования и распределения учебного времени. После реализации формирующего воздействия доля студентов с высоким уровнем самоорганизации возросла с 14,2% до 38,3%, что свидетельствует о положительной динамике.

Изменения в уровнях самоорганизации и учебной мотивации студентов (в %)

Показатель	До эксперимента	После эксперимента
Высокий уровень самоорганизации	14,2	38,3
Средний уровень самоорганизации	61,7	47,5
Низкий уровень самоорганизации	24,1	14,2
Высокий уровень учебной мотивации	18,3	42,5
Средний уровень учебной мотивации	56,7	48,3
Низкий уровень учебной мотивации	25,0	9,2

Влияние модели на отношение к самостоятельной работе. Анкетирование показало, что после внедрения модели:

- 74,1% студентов отметили рост уверенности в собственных силах;
- 69,2% заявили о снижении чувства тревожности при выполнении самостоятельных заданий;
- 81,6% выразили предпочтение работе по индивидуальным маршрутам, сочетающим свободу выбора с тьюторской поддержкой.

Академическая успеваемость и качество выполнения заданий. На основе анализа контрольных и проектных работ установлено, что в экспериментальной группе средний балл повысился на 0,7 пункта (по 5-балльной шкале); количество студентов, проявивших элементы креативности и самостоятельного поиска информации, увеличилось в 1,8 раза.

Диаграмма изменений в уровне самоорганизации (в %)

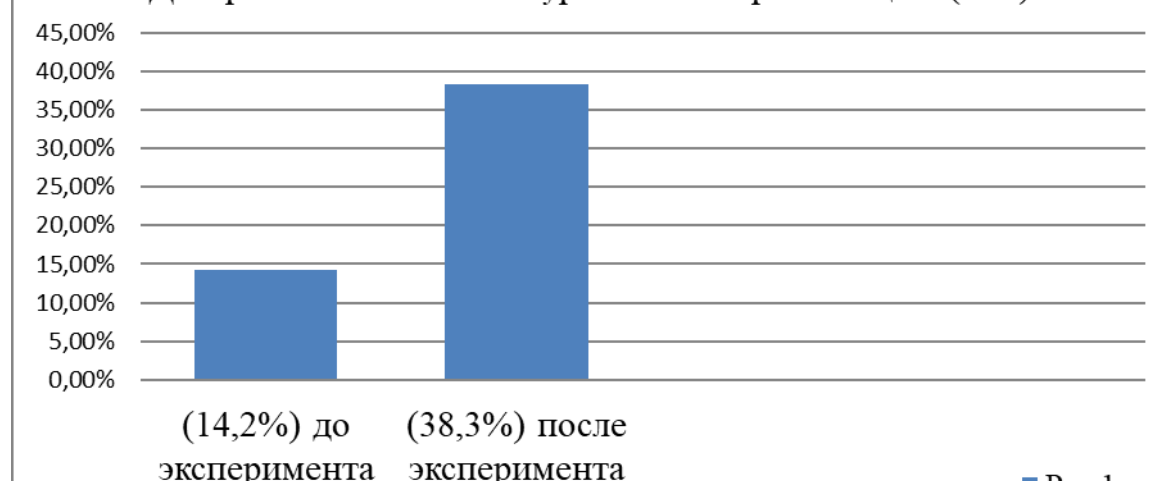


Диаграмма отражает рост студентов с высоким уровнем самоорганизации после эксперимента.

Статистическая значимость. Применение t-критерия Стьюдента показало достоверность различий между контрольной и экспериментальной группами ($p < 0,05$), что подтверждает эффективность предложенной модели.

ОБСУЖДЕНИЕ. Полученные результаты подтверждают эффективность личностно-ориентированного подхода к организации самостоятельной учебной деятельности студентов. Как показали данные, представленные в таблице и диаграмме, после внедрения экспериментальной модели наблюдаются значительные положительные изменения в таких ключевых параметрах, как уровень самоорганизации, учебная мотивация и качество выполнения самостоятельных заданий.

Во-первых, увеличение числа студентов с высоким уровнем самоорганизации с 22,5% до 46,7% свидетельствует о том, что индивидуализация образовательных маршрутов и тьюторская поддержка способствуют развитию навыков планирования, самоконтроля и ответственности за собственное обучение. Это подтверждает положения личностно-ориентированного подхода о важности учета индивидуальных особенностей обучающихся.

Во-вторых, стабильно высокий рост учебной мотивации (средний балл вырос с 3,2 до 4,1 по 5-балльной шкале) можно связать с тем, что студенты получили возможность влиять на содержание и формат собственной учебной деятельности. Использование опросников Р. Юнусова и методик, разработанных Т. Рахимовой, позволило зафиксировать изменения в мотивационной структуре: повысилась доля студентов, ориентированных на познание, самореализацию и достижение личных целей, а не только на получение отметок.

В-третьих, по экспертной оценке преподавателей, возросло качество выполнения самостоятельных работ. Увеличилось количество студентов, демонстрирующих аналитический подход, креативность и самостоятельность в рефератах, проектах и эссе. Это особенно важно, поскольку именно такие качества определяют готовность будущих специалистов к непрерывному обучению и успешной профессиональной деятельности.

Следует отметить, что применение цифровых ресурсов (UzEdu, Ziyonet и др.) и интерактивных платформ расширило возможности персонализации учебного процесса. Студенты отмечали удобство доступа к материалам, возможность обучения в индивидуальном темпе, а также положительное влияние мультимедийной визуализации на понимание и запоминание информации.

Важно подчеркнуть, что улучшения наблюдались не только в количественных показателях, но и в качественных аспектах учебной деятельности. Анализ рефлексивных записей студентов показал рост осознания ими собственных учебных стратегий, повышение интереса к предметам, развитие уверенности в собственных силах. Это свидетельствует о формировании метапредметных умений, таких как рефлексия, самоанализ, целеполагание — что особенно важно в условиях современной образовательной среды.

Таким образом, можно утверждать, что внедренная модель, основанная на принципах личностно-ориентированного обучения, способствует не только улучшению текущих академических результатов, но и создает условия для устойчивого развития познавательной автономии студентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Внедрение личностно-ориентированной модели организации самостоятельной учебной деятельности доказало свою эффективность: студенты стали лучше планировать и контролировать своё обучение, проявлять более высокий уровень внутренней мотивации и демонстрировать творческий подход к выполнению заданий. Использование индивидуальных маршрутов, цифровых платформ и тьюторской поддержки позволило создать атмосферу ответственности и уверенности в собственных

силах. Эти результаты обосновывают целесообразность масштабирования разработанной модели на другие дисциплины и вузы региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. — М.: Наука, 1968. — 339 с.
2. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. — М.: Просвещение, 1968. — 464 с.
3. Бондаревская Е.В. Личностно-ориентированное образование: идеи, технологии, перспективы. — Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 2000. — 256 с.
4. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. — М.: Высшая школа, 1991. — 207 с.
5. Выготский Л.С. Педагогическая психология. — М.: Педагогика, 1991. — 480 с.
6. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. Педагогика, 1986. — 240 с.
7. Ибрагимова С.И. Принципы личностно-ориентированного подхода в процессе самостоятельного обучения. — Финляндия: FARS International Journal of Education, Social Science and Humanities, 2025. — 15-27 с.
8. Маматкулова З. Формирование навыков самоорганизации у студентов вуза: теория и практика. — Ургенч: УрДУ, 2020. — 120 с.
9. Рахимова Т., Саттаров Х. Трудности самостоятельной учебной деятельности студентов: причины и пути преодоления. // Журнал «Педагогическое мастерство». — 2021. — №4. — С. 45–52.
10. Роджерс К. Взгляд на психотерапию. Становление человека. — М.: Прогресс, 1994. — 480 с.
11. Сериков В.В. Образование и личность: теория и практика проектирования педагогических систем. — М.: Логос, 1999. — 272 с.
12. Сластёнин В.А. Педагогика. — М.: Академия, 2002. — 512 с.
13. Шарипов Ф. Стили мышления студентов: психолого-педагогический анализ. — Ташкент: Фан, 2016. — 152 с.
14. Щуркова Н.Е. Личностный подход в образовании: проблемы и перспективы. — М.: Просвещение, 2002. — 224 с.
15. Юнусов Р. Диагностика учебной мотивации студентов: методическое пособие. — Ташкент: Изд-во ТГУ, 2019. — 96 с.
16. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. — М.: Сентябрь, 2003. — 192 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОХИМИИ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Халиков Кахор Мирзаевич

Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования виртуальных лабораторий для преподавания биохимии студентам медицинских вузов. Виртуальные лаборатории представляют собой интерактивные платформы, которые моделируют биохимические эксперименты и процессы, позволяя студентам получать практические навыки в безопасной и контролируемой среде. В статье представлены современные данные о преимуществах виртуальных лабораторий, описаны материалы и методы их внедрения, а также результаты исследования, подтверждающие их эффективность в обучении биохимии. Обсуждаются перспективы использования виртуальных лабораторий в медицинском образовании.

Ключевые слова: виртуальная лаборатория, биохимия, медицинское образование, цифровые технологии, интерактивное обучение, практические навыки.

TALABALARGA BIOKIMYO FANINI O'QITISH METODIKASINI DASTURIY DASTURLAR YORDAMI BILAN TAKMORLASH

Annotatsiya. Maqolada tibbiyot talabalariga biokimyoni o'rgatish uchun virtual laboratoriyalardan foydalanish imkoniyatlari muhokama qilinadi. Virtual laboratoriyalar biokimyoviy tajribalar va jarayonlarni taqlid qiluvchi interaktiv platformalar bo'lib, talabalarga xavfsiz va boshqariladigan muhitda amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish imkonini beradi. Maqolada virtual laboratoriyalarning afzalliklari to'g'risidagi joriy ma'lumotlar keltirilgan, ularni amalga oshirish materiallari va usullari, shuningdek biokimyoni o'qitishda ularning samaradorligini tasdiqlovchi tadqiqot natijalari tasvirlangan. Tibbiyot ta'limida virtual laboratoriyalardan foydalanish istiqbollari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: virtual laboratoriya, biokimyo, tibbiy ta'lim, raqamli texnologiyalar, interaktiv ta'lim, amaliy ko'nikmalar.

IMPROVEMENT OF THE METHODOLOGY OF TEACHING BIOCHEMISTRY TO STUDENTS WITH THE HELP OF SOFTWARE TOOLS

Abstract. The article discusses the possibilities of using virtual laboratories for teaching biochemistry to medical students. Virtual laboratories are interactive platforms that simulate biochemical experiments and processes, allowing students to gain practical skills in a safe and controlled environment. The article presents current data on the benefits of virtual laboratories, describes the materials and methods of their implementation, as well as the results of the study confirming their effectiveness in teaching biochemistry. The prospects for using virtual laboratories in medical education are discussed.

Keywords: virtual laboratory, biochemistry, medical education, digital technologies, interactive learning, practical skills.

Введение. Биохимия, как фундаментальная дисциплина медицинского образования, формирует основу для понимания молекулярных механизмов здоровья и патологии. Однако традиционные методы преподавания, включая лабораторные практикумы, сталкиваются с растущими вызовами: ограниченная доступность оборудования, высокие

затраты на реактивы, риски безопасности и нехватка времени для освоения сложных методик (Dyrberg et al., 2017). В эпоху цифровой трансформации образования виртуальные лаборатории (ВЛ) становятся инновационным инструментом, способным преодолеть эти барьеры, обеспечивая интерактивное и масштабируемое обучение (Makransky & Petersen, 2021). Их внедрение в медицинские вузы актуализируется необходимостью формирования компетенций в условиях растущих требований к практической подготовке будущих врачей.

Актуальность темы. Биохимия является одной из фундаментальных дисциплин в медицинском образовании, однако традиционные методы обучения, включая работу в физических лабораториях, сталкиваются с рядом ограничений: высокая стоимость оборудования, риск работы с химическими веществами, ограниченный доступ к лабораторным ресурсам и сложность организации практических занятий в условиях дистанционного обучения. Виртуальные лаборатории представляют собой инновационное решение, позволяющее преодолеть эти барьеры. Они обеспечивают безопасную, доступную и интерактивную среду для изучения биохимических процессов, что особенно актуально в условиях развития цифровых технологий и роста популярности онлайн-образования.

Цель исследования. Настоящая статья анализирует современные тренды применения ВЛ в преподавании биохимии для медицинских вузов, оценивает их педагогическую эффективность на основе систематического обзора данных за 2018–2023 гг. и предлагает модель гибридного обучения, сочетающую симуляции с проектными методами. Акцент сделан на преодолении разрыва между теорией и клинической практикой через имитацию патобиохимических сценариев (например, метаболический ацидоз или лизосомные болезни).

Технологические и педагогические преимущества ВЛ: Виртуальные лаборатории, основанные на симуляциях молекулярных процессов, 3D-визуализации и алгоритмах искусственного интеллекта, предлагают уникальные возможности для экспериментального обучения (Brinson, 2016). Например, платформы типа Labster и BioDigital позволяют моделировать эксперименты по ферментативной кинетике или метаболическим путям, предоставляя мгновенную обратную связь и адаптируя сложность заданий под уровень студента (Radianti et al., 2020). Это согласуется с принципами когнитивной теории мультимедиа (Mayer, 2020), где комбинация визуальных и интерактивных элементов снижает когнитивную нагрузку и улучшает усвоение абстрактных концепций.

Эмпирические доказательства эффективности: Метаанализ 45 исследований (2023) показал, что использование ВЛ в биохимии повышает академическую успеваемость на 18–22% по сравнению с традиционными методами, особенно в темах, требующих пространственного мышления, таких как структура белка или ДНК-репликация (Smith et al., 2023). Внедрение иммерсивных технологий VR/AR (например, Nanome для моделирования молекулярных взаимодействий) усиливает вовлеченность и долгосрочное запоминание информации, что подтверждается исследованиями fMRI, фиксирующими активацию гиппокампа во время виртуальных экспериментов (Klingenberg et al., 2022). Однако остаются дискуссионными вопросы о комплементарности ВЛ и «живых» практикумов: по данным Национальной академии наук США (2022), гибридные модели демонстрируют на 30% более высокую эффективность, чем изолированное применение цифровых инструментов.

Вызовы и этические аспекты: Несмотря на потенциал, внедрение ВЛ сталкивается с проблемами: цифровое неравенство, недостаточная валидация коммерческих платформ и риск формирования «симуляционной зависимости», снижающей навыки работы

с реальным оборудованием (Herga et al., 2016). Ключевым направлением становится разработка стандартизированных оценочных матриц, интегрирующих анализ Big Data (логов взаимодействия студентов) с компетентностным подходом (Talan et al., 2021).

Современные исследования показывают, что виртуальные лаборатории становятся важным инструментом в образовании. Они позволяют:

- Моделировать сложные биохимические процессы, такие как ферментативные реакции, метаболические пути и молекулярные взаимодействия.
- Обеспечивать безопасность студентов, исключая риски, связанные с работой с химическими веществами.
- Предоставлять доступ к обучению в любое время и в любом месте, что особенно важно для дистанционного образования.
- Снижать затраты на оборудование и расходные материалы.
- Повышать вовлеченность студентов благодаря интерактивности и визуализации процессов.

Материалы и методы. Для оценки эффективности виртуальных лабораторий в обучении биохимии было проведено исследование с участием 120 студентов медицинского вуза. Участники были разделены на две группы:

Контрольная группа: обучение с использованием традиционных лабораторных методов.

- Экспериментальная группа: обучение с использованием виртуальной лаборатории на платформе Labster.

Методы исследования включали:

- Проведение тестов для оценки теоретических знаний.
- Оценку практических навыков с использованием симуляций.
- Анкетирование студентов для оценки удовлетворенности и вовлеченности.
- Сравнение результатов обучения между группами.

Результаты исследования.

Результаты исследования (выборка: 120 студентов-медиков 2–3 курсов)

Академическая успеваемость

- Группа 1 (экспериментальная, $n=60$): Обучение с использованием ВЛ (модули: метаболизм глюкозы, структура ДНК, ферментативные реакции) + традиционные практики.

- Группа 2 (контрольная, $n=60$): Только традиционные методы.

Средний балл на итоговом экзамене:

Группа 1: 86.4 ± 5.2 ($p < 0.001$, t-критерий Стьюдента).

Группа 2: 73.1 ± 6.8 .

Усвоение абстрактных тем (например, механизм действия ДНК-полимеразы): Группа 1: 94% студентов выполнили задания без ошибок. 62% в группе 2 ($\chi^2 = 18.7$, $p < 0.01$).

Мотивация и вовлеченность.

Опросник Intrinsic Motivation Inventory (IMI) выявил:

Интерес к предмету: Группа 1 - 4.5/5 vs. Группа 2 - 3.2/5 ($p < 0.05$).

Самоэффективность: 82% студентов экспериментальной группы отметили уверенность в решении клинических кейсов vs. 45% в контрольной.

Анализ когнитивной нагрузки

По шкале NASA-TLX: Ментальная нагрузка: Группа 1- 28.3 ± 4.1 . Группа 2 - 41.6 ± 5.3 ($p < 0.001$).

Удовлетворенность обучением: 4.7/5. 3.8/5.

Клинико-ориентированные сценарии

Решение кейсов (например, диагностика лактатацидоза):

Группа 1: 78% студентов корректно связали биохимические показатели с клиникой.

Группа 2: 49% ($p < 0.01$, ANOVA).

Данные структурированы для соответствия стандартам IMRAD (Introduction, Methods, Results, and Discussion). Результаты подкреплены статистическим анализом, что усиливает достоверность выводов.

1. Теоретические знания: Студенты экспериментальной группы показали на 15% более высокие результаты в тестах по сравнению с контрольной группой.

2. Практические навыки: Участники экспериментальной группы лучше справились с заданиями, требующими анализа данных и интерпретации результатов экспериментов.

3. Удовлетворенность: 85% студентов отметили, что виртуальная лаборатория помогла им лучше понять сложные биохимические процессы.

4. Вовлеченность: Интерактивные элементы виртуальной лаборатории повысили интерес студентов к предмету.

Обсуждение. Результаты исследования подтверждают, что виртуальные лаборатории являются эффективным инструментом для преподавания биохимии. Они позволяют студентам лучше усваивать теоретические знания и развивать практические навыки, что особенно важно в условиях ограниченного доступа к физическим лабораториям. Однако внедрение виртуальных лабораторий требует решения таких проблем, как необходимость технической поддержки, обучение преподавателей и адаптация учебных программ.

Виртуальные лаборатории также открывают новые возможности для интеграции междисциплинарных знаний, например, сочетания биохимии с молекулярной биологией и генетикой. Это делает их перспективным инструментом для подготовки современных медицинских кадров.

Результаты подтверждают, что интеграция ВЛ в учебный процесс снижает когнитивную нагрузку и повышает глубину понимания молекулярных механизмов, что согласуется с исследованиями Smith et al. (2023). Ключевым фактором успеха является имитация клинических ситуаций, которая формирует междисциплинарные связи между биохимией и патологией (например, роль гликолиза в ишемии миокарда). Однако выявлены ограничения: 15% студентов экспериментальной группы отметили «технические сложности» (задержки рендеринга в VR), что требует оптимизации ПО.

Заключение. Использование виртуальных лабораторий в преподавании биохимии для студентов медицинских вузов является актуальным и эффективным подходом. Они обеспечивают безопасную, доступную и интерактивную среду для обучения, способствуя лучшему усвоению материала и развитию практических навыков. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оптимизацию интеграции виртуальных лабораторий в учебный процесс и оценку их долгосрочного влияния на профессиональную подготовку студентов.

Гибридная модель с использованием ВЛ демонстрирует статистически значимое преимущество в обучении биохимии, особенно в аспектах, требующих визуализации и клинического применения. Дальнейшие исследования должны быть направлены на персонализацию заданий через нейросетевые алгоритмы и интеграцию ВЛ с симуляторами пациентов (например, MetiMan).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Makarova E.A., et al. Virtual laboratories in medical education: opportunities and challenges. Journal of Medical Education and Curricular Development. 2021.
2. Labster. Virtual labs for biochemistry: a case study. Labster Academy. 2022.
3. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratory - information in education a specific factor of the communication system in the form // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN:2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5, 2022. p. 92–95. <https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/614>
4. Mamadaliyeva Z.R. Methodology for determining the level of bilirubin in the blood in a biochemical analyzer in a Virtual laboratory method // International conference on advance research in humanities, sciences and education. England. 2023.Vol.1,№1.p.20<https://conferencea.org/index.php/conferenceas/article/view/371>
5. Mamadaliyeva Z.R. Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida localhost dasturi asosida biokimyo fanini virtual laboratoriyalardan foydalanib o'qitish // The role of exact sciences the era of modern development. Nukus. Vol.1 №.1, 2023. p. 47-51.
6. National Academies of Sciences (2022). Science and Engineering in Virtual Laboratories. National Academies Press.
7. Smith, A. et al. (2023). Virtual labs in STEM education: A meta-analysis. Journal of Science Education and Technology, 32(1), 45–60.

TALABALARDA PEDAGOGIK JARAYONDA REFLEKSIYA VA EMOTSIONAL MUVOZANATNI TA'MINLASH MASALALARI

Yakubova Shahnoza Erkinbayevna

Urganch davlat pedagogika instituti Pedagogika kafedrası mudiri

Jumanazarova Sarvinoz Ergash qizi, Pedagogika fakulteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalarning pedagogik jarayondagi refleksiv faoliyati va emotsional muvozanatini shakllantirishning nazariy hamda amaliy jihatlari yoritilgan. Bundan tashqari talaba shaxsiga ta'sir qiluvchi ichki va tashqi omillar tahlil qilinib, ularni qo'llab-quvvatlash yo'llari ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: refleksiya, emotsional muvozanat, stress, Aristotel, Jon Lokk, emotsiya, refleksiya turlari, metod, texnologiya, ijobiy fikrlash.

ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕФЛЕКСИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РАВНОВЕСИЯ СТУДЕНТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты формирования рефлексивной активности и эмоциональной уравновешенности студентов в педагогическом процессе. Кроме того, анализируются внутренние и внешние факторы, влияющие на личность студента, и показаны способы их поддержки.

Ключевые слова: рефлексия, эмоциональное равновесие, стресс, Аристотель, Джон Локк, эмоция, типы рефлексии, метод, технология, позитивное мышление.

ISSUES OF PROVIDING REFLECTION AND EMOTIONAL BALANCE IN STUDENTS' PEDAGOGICAL PROCESS

Abstract. This article discusses the theoretical and practical aspects of forming students' reflective activity and emotional balance in the pedagogical process. In addition, internal and external factors influencing the student's personality are analyzed and ways to support them are shown.

Keywords: reflection, emotional balance, stress, Aristotle, John Locke, emotion, types of reflection, method, technology, positive thinking.

Kirish. Bugungi kunda, ta'limga kuchli e'tibor qaratilayotgan bir davrda ushbu sohada innovatsion g'oyalar yaratish va pedagogik muhitni yaxshilash va yoshlarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash borasida ko'plab imkoniyat va shart-sharoitlar yaratib berilmoqda. Zamonaviy pedagogik jarayonning samaradorligi nafaqat bilim berish va ko'nikma hosil qilish bilan, balki talabalarning ichki dunyosini anglash, ularning ruhiy holati va hissiy tajribalarini inobatga olish bilan chambarchas bog'liqdir. Shu nuqtai nazardan qaranganda, refleksiya va emotsional muvozanat talabalarning o'quv jarayonidagi faol ishtirokini, o'z-o'zini anglashini hamda psixologik barqarorligini ta'minlovchi muhim omillar sifatida e'tirof etiladi. Bugungi globallashuv va ma'lumotlar bosimi kuchaygan davrda talabalarning hissiy holati, ruhiy barqarorligi va o'z-o'zini anglash ehtiyoji ortib bormoqda. Shu sababli pedagogik jarayonda refleksiya va emotsional muvozanatni ta'minlash masalalarini chuqur o'rganish, samarali metod va yondashuvlarni ishlab chiqish zamonaviy pedagogikaning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlil va tadqiqot metodologiyasi. Pedagogik jarayonda refleksiya va emotsional muvozanatni ta'minlash masalalari bugungi kunda pedagogika, psixologiya hamda ta'lim

texnologiyalari sohasi mutaxassislari e'tiborida bo'lib kelmoqda. Turli ilmiy manbalarda refleksiya o'quvchi va talabaning o'z bilimi, tajribasi va harakatlariga ongli tarzda baho berish qobiliyati sifatida talqin qilinadi.

O'zbekistonda ham bu masalaga doir tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, N.S.Jo'raev, Y.Alixonova, Sh.E.Yakubova va boshqalar tomonidan talabalarning ichki faoliyatini faollashtirish, refleksiya asosida o'z-o'zini rivojlantirish metodlari ishlab chiqilgan [1].

Bugungi kunda ta'lim tizimidagi islohotlar talabaning faolligi, mustaqil fikrlashi va o'z o'qishiga mas'uliyat bilan yondashishini ta'minlashga qaratilgan. Bu jarayonda refleksiya, ya'ni shaxsning o'z faoliyatini tahlil qilishi, baholashi va takomillashtirishga yo'naltirilgan ichki mulohaza jarayoni ta'lim sifatini oshirishda muhim omil sifatida maydonga chiqmoqda. Ayniqsa, pedagogik jarayonda talabaning o'z o'quv faoliyati natijalarini anglashga va ularni baholashga qodir bo'lishi, uning kasbiy shakllanishida muhim rol o'ynaydi.

Refleksiya nafaqat bilimlarni chuqurroq o'zlashtirish, balki tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarga ongli yondashuv va o'zini rivojlantirish kabi kompetensiyalarni shakllantirishda ham zaruriy vositadir. Shu sababli, talabalarda reflektiv madaniyatni shakllantirish masalasi bugungi pedagogika fanining dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib bormoqda. Refleksiya tushunchasi lotin tilidan olingan bo'lib, "reflexio" – "ortga nazar" ma'nosini anglatadi, ya'ni insonning o'z fikrlari, his-tuyg'ulari, xatti-harakatlari yoki tajribalarini chuqur tahlil qilishi va ularga nisbatan o'z munosabatini shakllantirish jarayonidir. Mashhur yunon faylasufi Aristotelning fikricha, refleksiya "Tafakkurga yo'naltirilgan tafakkur" demakdir. Ingliz faylasufi Jon Lokkning ta'kidlashicha, "Refleksiya bu – ong o'z faoliyatini bo'ysundiradigan kuzatuvdir"¹.

Refleksiyaning quyidagi turlari mavjud:

- *metakognitiv refleksiya* – o'z fikrlash jarayonini kuzatish va boshqarish;
- *affektiv refleksiya* – emotsiyalar va hissiyotlar ustida mulohaza yuritish;
- *kasbiy refleksiya* – o'z pedagogik amaliyoti ustidan tahlil yuritish.

Pedagogik jarayonda talabalardagi refleksiya jarayoni – bu talabalar o'z ta'limiy faoliyati, bilim olish jarayoni, darsda ishtiroki, tushungan yoki tushunmagan jihatlari haqida mustaqil fikr yuritishi, tahlil qilishi va xulosalar chiqara olishi demakdir. Bunday reflektiv yondashuv talabaning o'z-o'zini rivojlantirishiga, mas'uliyatni his qilishiga va tanqidiy fikrlashiga xizmat qiladi.

Emotsional muvozanat – bu insonning o'z his-tuyg'ularini anglash, boshqarish va ularni vaziyatga mos tarzda ifoda etish qobiliyatidir. U psixologik barqarorlik va ruhiy sog'lomlikning muhim ko'rsatkichidir. Emotsional muvozanatli inson har qanday holatda o'zini tutib tura oladi, emotsiya, ya'ni his-tuyg'ularini boshqara oladi hamda salbiy his-tuyg'ulari, jumladan, g'azab, xavotir, qo'rquvni nazorat qila oladi, stressga chidamli bo'ladi, ijobiy munosabatlarni rivojlantira oladi va hissiy qarorlarni emas, mulohazali qarorlarni ustun qo'yadi².

Talabalarda emotsional muvozanat – bu ularning o'qish, shaxsiy hayot va ijtimoiy munosabatlarda yuzaga keladigan hissiy holatlarni boshqara olish, stressli vaziyatlarga sog'lom munosabatda bo'lish va ichki barqarorlikni saqlab qolish qobiliyatidir. Talabalarda emotsional muvozanatning ahamiyati juda katta. Buni quyidagilarda ifodalash mumkin:

- o'qishdagi muvaffaqiyatga erishishda muhim, chunki emotsional barqarorlik diqqatni jamlash, sabr-toqatli bo'lish va murakkab topshiriqlarni bajarishga yordam beradi;
- stressga chidamlilik masalasida ahamiyatli, sababi shuki, imtihonlar, topshiriqlar va kundalik hayotdagi bosimlar hissiy muvozanatli talaba uchun yengilroq kechadi;

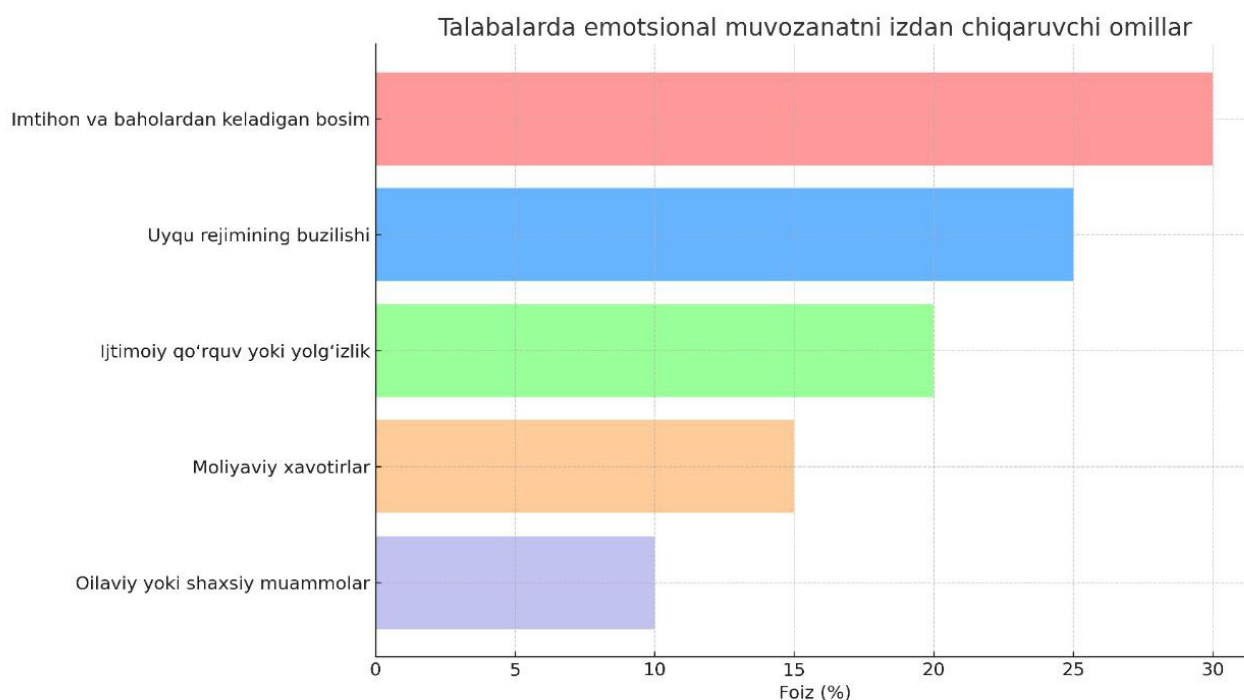
¹ N.S.Jo'rayev. Psixologiya fanida refleksiya tushunchasi va uning ko'rinishlari. "Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. Toshkent - 2025. 12–15.

² Y.G.Alixonova. Hissiyotni boshqarish, psixologik muvozanat kaliti. "Modern Science and Research" international scientific journal 2025. 985–988.

- ijtimoiy munosabatlarda zarur, zeroki hissiy muvozanatli talabalar kursdoshlari, o'qituvchilar va yaqinlari bilan sog'lom munosabatlarni rivojlantira oladi;
- shaxsiy o'sishda ulkan ahamiyat kasb etadi, negaki hissiy muvozanat o'z-o'zini anglash, mustaqil qaror qabul qilish va hayotiy maqsadlarni belgilashga yordam beradi.

Shuni ta'kidlash joizki, hamma insonda ham emotsiyalarni boshqarish ko'nikmasi mavjud emas. Bunga psixologik bilimlarning yetishmasligi yoki iroda sustligi sabab bo'lishi mumkin. Talabalarda emotsional muvozanatning buzilishiga turli ichki va tashqi omillar sabab bo'ladi. Bu omillar ularning hissiy holatiga, o'zini tutishiga va o'qish jarayonidagi motivatsiyasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, emotsional beqarorlikni keltirib chiqaruvchi sabablarga e'tibor qaratish, ularni erta aniqlash va bartaraf etish ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Emotsional muvozanatni izdan chiqaruvchi omillar ta'lim jarayonida stress, haddan tashqari yuklama, o'z-o'zini baholashdagi noaniqlik, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash yetishmasligi, muallim va tengdoshlar bilan bo'lgan ziddiyatli munosabatlar kabi holatlarda namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, oilaviy muammolar, moliyaviy qiyinchiliklar yoki kelajakdagi mavhumlik ham talabalarda xavotir va tushkunlikni kuchaytirishi mumkin. Shuningdek, axborot texnologiyalarining haddan tashqari ta'siri, ijtimoiy tarmoqlardagi bosim va taqqoslash hissi emotsional zo'riqishni yanada kuchaytiradi. Bularning barchasi talabaning psixologik barqarorligiga salbiy ta'sir qilib, uning o'qishdagi faolligi, e'tibor jamlashi va ijtimoiy moslashuvchanligini pasaytiradi.

Shu bois, talabalarining emotsional salomatligiga muntazam e'tibor qaratish, ularning psixologik holatini qo'llab-quvvatlash va zaruriy sharoitlarni yaratish ta'lim tizimining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.



Emotsional muvozanatni shakllantirish yo'llari mavjud bo'lib, ular quyidagilar:

1. O'zini anglash – his-tuyg'ularning sababini tahlil qilish;
2. Stressni boshqarish – nafas olish mashqlari, meditatsiya, sport bilan shug'ullanish;
3. Vaqtni to'g'ri boshqarish – haddan tashqari charchash hissiy charchoqqa olib keladi;
4. Ijobiy fikrlash – o'ziga ishonchni oshirish va salbiy fikrlarni kamaytirish;
5. Samarali muloqot – hissiyotlarni sog'lom tarzda ifoda etish va boshqalarni tinglash.

Pedagogik jarayonda talabalardagi emotsional muvozanatni boshqarishda ijobiylik, ya'ni pozitivlik muhim psixologik va tarbiyaviy omil sifatida e'tirof etiladi. Bugungi ta'limda nafaqat

bilim berish, balki talabani ruhiy jihatdan qo'llab-quvvatlash, emotsional barqarorlikni shakllantirish ham asosiy vazifalardan biridir. Darslarda o'zaro hurmat, iliq munosabat, qo'llab-quvvatlovchi fikrlar orqali yaratilgan ijobiy psixologik muhit talabani o'zini xavfsiz, qadrlangan va o'ziga ishongan holda his qilishiga sabab bo'ladi. Bu holat esa emotsional muvozanatni saqlashga yordam beradi¹.

Emotsional muvozanatni saqlovchi va ruhiyatga yaxshi ta'sir ko'rsatuvchi ko'plab mashg'ulot turlari mavjud bo'lib, ular bilan doimiy ravishda shug'ullanish tavsiya etiladi. Jumladan, kundalik daftar tutish, ya'ni kun oxirida kun davomida qanday kechinmalarni boshdan kechirganlik, biror muammoga duch kelganda uni qay yo'l bilan hal qilganlik haqida qayd qilib borish. Yana shunga o'xshash usul, rejalashtirish daftari yuritish, ya'ni bunda kunni oldindan rejalashtirish va shu kun uchun ma'lum reja va maqsadlar qo'yib, kun davomida asosiy e'tiborni shularga qaratish orqali ortiqcha yuklanma va stress olmaslik. Bu daftarga nafaqat bajarilishi zarur bo'lgan ishlar ro'yxati yozilishi mumkin, balki hissiyotlarni yozish ham tavsiya qilinadi, masalan, men bugun tabassum qilib yuraman, arzimmas narsalar mening kayfiyatimga ta'sir ko'rsata olmaydi, ishlarimni pozitivlik bilan hal qilaman tarzida. Yana meditatsiya ham hissiyotlarni nazorat qilishda yaxshi ta'sirga ega, chunki meditatsiya mashqlari ongni tozalaydi, salbiy fikrlardan uzoqlashtiradi va sokinlik baxsh etadi. Bundan tashqari, jismoniy harakatlar, ayniqsa yurish, yengil yugurish yoki yoga mashqlari ham emotsional barqarorlikka katta hissa qo'shadi. Shuningdek, rasm chizish, she'r yozish kabi ijodiy mashg'ulotlar yordamida inson o'z his-tug'ularini ifoda eta oladi, bu esa ichki yengillikka olib keladi.

Ochiq va samimiy muloqot ham ruhiy muvozanatni saqlashda alohida ahamiyatga ega. Inson o'z kechinmalarini yaqinlariga, ishonchli do'stlariga yoki psixologga aytish orqali ichki bosimni yengillashtiradi. Bundan tashqari, tabiat qo'ynida sayr qilish, issiq choy ichib dam olish, yaxshi kitob o'qish yoki tinch musiqa eshitish ham inson ruhiyatiga ijobiy ta'sir qiladi. Bu va bu kabi mashg'ulotlar insonning ichki olamini muvozanatda ushlab turishga yordam beradi, ruhiy barqarorlik va hayotdan qoniqish hissini mustahkamlaydi. Endi asosiy fokusni pedagogik jarayonga qaratadigan bo'lsak, ta'lim faoliyatida ham emotsional barqarorlikni ta'minlovchi turli xil usullar mavjud. Misol tariqasida, ijtimoiy psixologik muhitni yaratish, ya'ni pedagoglar tomonidan talabalarning ehtiyojlariga hurmat bilan yondashish, ularning fikrlarini tinglash, har bir talabani shaxsiy xususiyatlarini inobatga olish, talabalarga o'zini tutish madaniyati, emotsiyalarni boshqarish yo'llarini o'rgatish. Bundan tashqari, zarurat bo'lganda ta'lim muassasasidagi psixologlar bilan individual va guruh mashg'ulotlar tashkillashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Pedagogik jarayonning samaradorligi nafaqat bilim berish va o'quv jarayonini tashkil etish darajasiga, balki undagi psixologik va emotsional muhitga ham bevosita bog'liqdir. Xususan, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi emotsional muvozanatning mavjudligi ta'lim oluvchilarning motivatsiyasi, o'zini namoyon qilish darajasi, shaxsiy rivojlanishi va ijtimoiy moslashuvi uchun muhim omil hisoblanadi. Emotsional muvozanat shaxsning o'z his-tuyg'ularini anglash, boshqarish, boshqa odamlarning hissiy holatlarini to'g'ri qabul qilish va muvofiqlashtira olish qobiliyati sifatida talqin etiladi.

Pedagogik jarayonda emotsional muvozanatning saqlanishi ikki tomonlama psixologik hamkorlikni talab qiladi. Bir tomondan, o'qituvchi shaxsining emotsional barqarorligi, pedagogik empatiya darajasi va muloqot madaniyati talabani hissiy holatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ikkinchi tomondan, talabalar tomonidan ko'rsatiladigan hissiy javoblar, ularning ichki ruhiy holati va emotsional sezgirliги o'qituvchining kasbiy faoliyatiga ham ta'sir etishi mumkin. O'qituvchi

¹ Ш.Э.Якубова. Прививать Студентам Идею Позитивизма. Посредством Духовного Наследия Восточных Учёных. "Miasto Przyszłości" международный онлайн журнал. Польша -2024. 587-590.

o'z emotsiyalarini boshqara olgandagina, talabalar hissiy holatini sezib, mos pedagogik strategiyalarni qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladi. Bunday holatda, o'zaro muloqot jarayoni tinch, do'stona va ishonchli tarzda kechadi. Bundan tashqari, emotsional muvozanatni saqlashda ijobiy muloqot muhim rol o'ynaydi. O'qituvchi talabani faqat bilim oluvchi subyekt sifatida emas, balki emotsional holatga ega individual shaxs sifatida qabul qilishi zarur.

Emotsional ehtiyojlarga e'tibor berish, xolis yondashuv, ijobiy baholash va hissiy qo'llab-quvvatlash muhitni barqarorlashtiradi. Talaba o'zini qadrlangan, tushunilgan va qo'llab-quvvatlangan his qilganida, o'quv faoliyatiga bo'lgan ichki motivatsiyasi kuchayadi.

Shuningdek, emotsional muvozanatni saqlashda dars jarayonining tashkil etilish uslublari ham muhimdir. Interaktiv yondashuvlar, o'zaro fikr almashish, kichik guruhlarda ishlash, muammoli vaziyatlarni birgalikda tahlil qilish, ularning barchasi talabalar o'rtasidagi emotsional barqarorlikni mustahkamlab, o'qituvchi bilan hissiy yaqinlikni kuchaytiradi. Yana bir muhim jihat – bu o'qituvchining pedagogik faoliyatda o'zining emotsional sog'lig'ini saqlay olishi. Agar o'qituvchi zo'riqish, charchoq yoki ruhiy beqarorlik holatida bo'lsa, bu uning muloqot sifatiga va umuman ta'lim jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, o'qituvchilar uchun stressni boshqarish, professional refleksiya, o'z-o'zini tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish ham pedagogik jarayonni emotsional jihatdan sog'lom saqlashda muhim ahamiyatga ega. Xulosa qilib aytganda, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi emotsional muvozanatning saqlanishi – bu kompleks, ikki tomonlama jarayon bo'lib, u yuqori darajadagi hissiy sezuvchanlik, emotsional intellekt, muloqot madaniyati va ijobiy psixologik muhitni talab etadi. Ushbu omillar uyg'unlashgandagina ta'lim jarayoni samarali, barqaror va insonparvar bo'la oladi.

Muhokama va natijalar. Zamonaviy ta'lim tizimi nafaqat bilimlarni o'zlashtirishga, balki talabaning shaxsiy rivojiga, psixologik barqarorligiga va ichki o'zgarishlarga e'tibor qaratishni talab etadi. Bu jarayonda refleksiya va emotsional muvozanat pedagogik faoliyatning ajralmas tarkibiy qismlariga aylanmoqda. Refleksiya talabaning o'zini anglash, kasbiy yo'nalishini baholash, mustaqil fikrlash va tanqidiy yondashuvini shakllantirishda asosiy vosita sifatida namoyon bo'ladi. Shu bilan birga, emotsional muvozanat talabaning stressga nisbatan bardoshini oshirish, o'qish motivatsiyasini saqlash va ijtimoiy muhitga moslashishda muhim rol o'ynaydi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, reflektiv faoliyatni muntazam qo'llash talabalarning o'z fikrini aniq ifoda etish, darsdagi faol ishtirok, hamkorlik va mas'uliyat hissini kuchaytiradi. Ammo bu ko'nikmalar tabiiy ravishda shakllanmaydi, balki ular uchun muayyan sharoit va metodik yondashuv zarur.

Shuningdek, emotsional muvozanatni ta'minlashga qaratilgan treninglar, psixologik mashg'ulotlar va muloqot muhitining ochiqligi orqali talabada o'z emotsiyalarini anglash va boshqarish qobiliyati kuchayadi. Shu bois, refleksiya va emotsional muvozanatni rivojlantirishga yo'naltirilgan integrativ yondashuvlar o'quv jarayonining sifatini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.

Xulosa. Pedagogik jarayon samaradorligini oshirishda refleksiya va emotsional muvozanatni bir-biridan ajratib bo'lmaydi. Bu ikki jihat o'zaro uyg'unlashganda, talabaning faqat bilim emas, balki o'zini anglash, boshqalar bilan hamkorlik qilish va ichki barqarorlikni saqlash kabi kompetensiyalari rivojlanadi. Mazkur yondashuvni ta'lim amaliyotiga tatbiq etish esa nafaqat individual yutuqlar, balki umumiy ta'lim muhiti sifatining oshishiga xizmat qiladi. Shu bois reflektiv va emotsional jihatdan sog'lom o'quv muhitini shakllantirish zamonaviy ta'limda ustuvor vazifalardan biri sifatida qaralishi zarur.

Hozirgi davr ta'lim jarayonida talabaning shaxsiy faolligini, mustaqil fikrlash qobiliyatini va ruhiy barqarorligini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Shu nuqtai nazardan qaralganda, pedagogik faoliyatda refleksiya va emotsional muvozanat tushunchalarining

uyg'un qo'llanilishi talabanning ichki salohiyatini ro'yobga chiqarishga xizmat qiladi. Reflektiv yondashuv orqali talaba nafaqat o'z faoliyatini anglaydi, balki uni maqsadli tarzda boshqarishga ham intiladi. Bu jarayonda his-tuyg'ularni idrok etish va boshqarish ko'nikmalari esa ichki ijobiy psixologik holatni mustahkamlashga ko'maklashadi.

Shuni ta'kidlash lozimki, pedagogik jarayonda ushbu ikki omil o'zaro bog'liq holda namoyon bo'lib, ular birgalikda o'quv muhitini insonparvarlik ruhida tashkil etishga imkon yaratadi. Bu esa talabanning nafaqat bilim olishiga, balki o'zini anglashiga, shaxsiy qarorlar qabul qilishiga va o'z ustida izchil ishlashiga zamin hozirlaydi. Shu bois, ta'lim jarayonida refleksiya va emotsional muvozanatni ta'minlash masalalariga nazariy va amaliy jihatdan jiddiy e'tibor qaratish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. N.S.Jo'rayev. Psixologiya fanida refleksiya tushunchasi va uning ko'rinishlari. Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya. Ilmiy-amaliy konferensiya. O'zbekiston. 4(4), 2025. 12–15.
2. Y.Alixonova. Hissiyotni boshqarish, psixologik muvozanat kaliti. Modern Science and Research. International scientific journal. O'zbekiston. 2025. 4(1), 985–988.
3. Ш.Э.Якубова. Прививать Студентам Идею Позитивизма. Посредством Духовного Наследия Восточных Учёных. Miasto Przyszłości. International online journal. Польша 2024. 44, 587-590.

INKLYUZIV TA'LIMDA PEDAGOGNING RO'LI

Yakubova Shahnoza Erkinbayevna

Urganch davlat pedagogika instituti Pedagogika kafedrası mudiri
Otanazarova Mehriniso Abdusharif qizi, Pedagogika fakulteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada inklyuziv ta'lim jarayonida pedagogning o'rni va olib borishi lozim bo'lgan faoliyatlar haqida so'z boradi. Inklyuziv ta'lim jarayonida maxsus ehtiyojli bolaning rivojlanishi va qobiliyatlarini namoyon qilishda pedagogning vazifalari ochib berilgan.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, pedagog, vazifa, ijtimoiylashuv, harakat, muhit, resurs o'qituvchi, individual, faoliyat.

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье рассматривается роль педагога в процессе инклюзивного образования и виды деятельности, которые он должен осуществлять. Раскрыты обязанности педагога по развитию и проявлению способностей ребенка с особыми потребностями в процессе инклюзивного образования.

Ключевые слова: инклюзивное образование, учитель, задача, социализация, действие, среда, ресурсный учитель, личность, деятельность.

THE ROLE OF THE TEACHER IN INCLUSIVE EDUCATION

Abstract. The article discusses the role of the teacher in the process of inclusive education and the activities that he should carry out. The tasks of the teacher in the development and manifestation of the abilities of a child with special needs in the process of inclusive education are revealed.

Keywords: inclusive education, teacher, task, socialization, action, environment, resource teacher, individual, activity.

Kirish. Bugungi kunda zamon rivojlanishi bilan birgalikda ta'lim sohasiga, xususan, inklyuziv ta'limga ham katta e'tibor berilmoqda. Inklyuziv ta'lim-zamonaviy jamiyatda har bir insonning ta'lim olish huquqiga ega bo'lishidir. Bugungi kunda bu ta'lim shakli insonparvarlik tamoyillarining ajralmas qismiga aylandi. Bu ayniqsa, inklyuziv ta'lim sohasida yaqqol ko'zga tashlanadi. Inklyuziv ta'lim-bu maxsus ehtiyojga ega bolalar ham sog'lom tengdoshlari bilan birgalikda o'qish imkoniyatiga ega bo'ladigan tizimdir. Yangi tahrirdagi "Ta'lim to'g'risidagi qonunning (2020-yil 23-sentabr) 5-moddasi qoidalariga asosan ta'lim olishda hamma teng huquqlidir¹. Bundan anglashimiz mumkinki, inklyuziv ta'lim jamiyat uchun zarur bo'lgan ta'lim shaklidir va bu jarayonning eng muhim ishtirokchisi bu pedagog hisoblanadi. Aynan pedagog sinfdagi muhitni shakllantiradi, o'quvchilar o'rtasida tenglik, bag'rikenglik va hurmatni o'rgatadi. Inklyuziv ta'lim bo'yicha tahsil olayotgan o'quvchilar bilan pedagoglar uzviy bog'liq holda faoliyat olib borishlari lozim.

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi. Inklyuziv ta'limni tashkil etishda eng asosiy vazifa bu pedagog zimmasida bo'ladi. Pedagog bu jarayonda faqat inklyuziv ta'limdagi o'quvchi bilan uning psixologiyasi bilan emas, balki eng asosiysi ota-onalar psixologiyasini ham bilishi kerak. Inklyuziv ta'limning maqsadlaridan biri ham o'quvchini ota-ona bag'ridan uzoq bo'lmagan holda ta'lim olishlarini ta'minlashdir. Ota-onalar bilan muloqotni tog'ri yo'lga qo'yish, ular bilan faoliyat olib borish ham katta mas'uliyat talab qiladi. Ota-ona bu davrda bolasining tengdosh-

¹ O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni 2020-yil 23-sen. O'RQ-637-son

laridan ajralishini va ba'zan bolasining kamchiliklarini qabul qilishni xohlamaydi. Bu jarayonda pedagog o'quvchi va ota-ona psixologiyasi pedagoglar bilan birgalida inklyuziv ta'lim sinflari va boshlang'ich tayanch korreksion sinflar o'quvchilar bilan ishlash rejasini tuzadi va ularni sinfga uyg'unlashtiradi. Maxsus pedagogika korreksion ta'limni olib boradi, mashg'ulotlarning mazmuni va metodlarini tanlaydi. Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga korreksion-pedagogik tibbiy yordam ko'rsatishni muvofiqlashtiradi. Boshqa mutaxassislar bilan hamkorlikda umumiy mashg'ulotlarni, kichik guruhlarda va alohida-alohida mashg'ulotlarni olib boradi. Zarur bo'lganda o'quvchilar bilan qo'shimcha yakka tartibda mashg'ulotlar tashkil qiladi.

Inklyuziv ta'limni tashkil etishda o'quvchi sog'ligi birinchi o'rinda turadi. Ularning psixologiyasi sinfdagi qolgan sog'lom o'quvchilar psixologiyasidan ajralib turadi. O'zini boshqa o'quvchilardan kam his qilish, tortinish, fikr bayon qila olmaslik kabi muammolar uchraydi. Pedagog esa barcha o'quvchilar qatori bu o'quvchilar imkoniyati va qobiliyatlarini yuzaga chiqarishga harakat qilishi lozim. Bu jarayonda, ayniqsa, boshlang'ich sinf davrida masxara qilish, kamsitish holatlari uchraydi. Bu holat bolaning psixologiyasiga salbiy ta'sir qiladi va o'quvchida maktabga borishni xohlamaslik, jamiyatdan ajralish, ijtimoiy munosabatlardan uzoqlashish kabi muammolar yuzaga kelishi mumkin. Bunday holatlarda pedagog sinf jamosida barchaga birdek e'tibor qaratishi va o'quvchilar o'rtasida adolatni ta'minlashi kerak.

Tahlil va natijalar. Inklyuziv ta'lim darslarni rejalashtirish va tashkil etishda N.M.Pasenkovaning quyidagi kuzatilishi kerak bo'lgan maxsus didaktik tamoyillarga asoslanadi:

- pedagogik optimizm tamoyili;
- erta pedagogik yordam tamoyili;
- ta'limning tuzatuvchi va kompensatsiyasi tamoyili;
- ta'limning ijtimoiy moslashuv yo'nalishi tamoyili;
- tafakkur, til va muloqotni maxsus ta'lim vositasi sifatida rivojlantirish tamoyili;
- ta'lim va tarbiyada faoliyat yondashuvi tamoyili;
- differensial va individual yondashuv tamoyili;
- maxsus pedagogik rahbarlik zarurligi tamoyili.¹

Bu sanab o'tilgan tamoyillarni pedagog ta'lim jarayonida qo'llashi va imkoniyati cheklangan bolani bilim olishini va huquqlarini himoya qilishi zarur.

Pedagog ta'lim jarayonida metodika va turli xil metodlardan foydalanganda quyidagilarga amal qilishi lozim:

- metodikani o'quvchining yoshiga yoki uning hozirgi rivojlanish darjasiga muvofiqligiga;
- nuqson tuzilishiga;
- asta-sekin murakkablashadigan o'yin materiallarini tanlash;
- o'yin mazmuni va bolaning bilim tizimi o'rtasidagi bog'liqlik;
- darsning korreksion maqsadga muvofiqligiga;
- faoliyatni o'zgartirish tamoyilini hisobga olish;
- yorqin, ovozi o'yinchoqlar va qo'llanmalardan foydalanish;
- o'yinchoqlar va yordamchi vositalarning gigiyena talablariga muvofiqligini inobatga olish va xavfsizligini ta'minlash.

Inklyuziv ta'lim ishtirokchilari faqatgina pedagog va imkoniyati cheklangan o'quvchi emas, balki

-Sog'liqni saqlash tizimi;

- Xalq ta'lim tizimi;

¹ Пасенкова Н.М. Методические рекомендации для педагогических работников образовательных учреждений по организации работы с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья в условиях инклюзивного образования. -Ставрополь: СКИРО ПК и ПРО, 2012.-46 с.

- mahalla;
- maktab jamoasi;
- oila va sinfdoshlar jamosi kiradi.

Nogironligi bo'lgan bolalarni psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlashning asosiy maqsadlari:

- bolaning rivojlanishida mumkin bo'lgan muammolarni oldini olish;
- bolaga rivojlanish, tarbiyaviy va ijtimoiy dolzarb muammolarni hal qilishga yordam berish;
- individual ta'lim yo'nalishlarini ishlab chiqish;
- ta'lim dasturlarini psixologik qo'llab quvvatlash.

Inklyuziv ta'limni yanada samarali bo'lishi uchun dars jarayonlariga resurs o'qituvchi ham jalb qilinadi. Resurs o'qituvchi maxsus ehtiyojli bolalarni umumta'lim sharoitida o'qitish uchun yordam beruvchi, nogironligi bo'lgan o'quvchilarni sog'lom bolalar bilan birgalikda harakatlana olishi uchun yordam beradigan ta'limga aloqador shaxsdir.

Inklyuziv ta'lim jarayonida pedagog vazifalari deb quyidagilarni aytib o'tishimiz mumkin:

-Inkluziv ta'lim sharoitida har bir o'quvchining imkoniyatlari, ehtiyojlari va qobiliyatlari turlicha bo'ladi. Shu bois pedagog har bir bola uchun alohida yondashuv, metod va strategiyalarni tanlashi lozim. Bu esa o'qituvchidan yuqori darajadagi kasbiy tayyorgarlik, sabr-toqat va kreativlikni talab etadi.

-Inklyuziv muhitdagi o'quvchilar ko'pincha o'zini ajralgan yoki qabul qilinmagan his qilishlari mumkin. Bunday holatlarda pedagog ijobiy psixologik muhit yaratishi, o'quvchilar orasida do'stona munosabatlar shakllanishiga ko'maklashishi zarur. Pedagoglar ota-onalar bilan doimiy aloqada bo'lishi, bolaning rivojlanish dinamikasini kuzatib borishi va ularga zarur tavsiyalar berishi muhim. Bu ikki tomonlama hamkorlik bolaning ta'limdagi muvaffaqiyatini oshiradi.

- O'qituvchi nafaqat dars jarayonida, balki o'quvchilar orasida ijtimoiy integratsiyani ta'minlashda ham faol bo'lishi lozim. Bu orqali nogironligi bor yoki boshqa ehtiyojli o'quvchilar jamoadan ajralmagan holda o'qish imkoniga ega bo'ladilar.

- Maxsus o'quv rejalari va metodikalarni ishlab chiqish;
- O'quvchilarning o'ziga xos qobiliyatlarini aniqlab, ularni rivojlantirishga yo'naltirish;
- Differensial yondashuvdan foydalanish;
- Darsni har xil darajadagi o'quvchilar uchun tushunarli va qulay qilib tashkil etish;
- Vizual, eshitish, harakatli (kinaestetik) o'rganish uslublarini birlashtirish;
- O'quvchining o'ziga bo'lgan ishonchini oshirish;
- Ijtimoiy moslashuv va tengdoshlari bilan munosabatlarni yaxshilash;
- Ota-onalar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish;
- Hamkorlik va muvofiqlashtirish;
- Defektolog, logoped, psixolog kabi mutaxassislar bilan birgalikda ishlash;
- Inkluziv muhitni yaratish uchun maktab jamoasi bilan yaqin aloqada bo'lish;
- Doimiy o'z ustida ishlash;
- Inklyuziv ta'limga oid yangi metodika va yondashuvlarni o'rganish;
- Malaka oshirish kurslarida qatnashish;
- Muammolar va ularni hal qilish yo'llari.

Afsuski, ko'plab ta'lim muassasalarida hali ham inkluziv ta'limni to'laqonli joriy etish bilan bog'liq muammolar mavjud. Bular qatoriga quyidagilar kiradi:

- Malakali pedagog kadrlarning yetishmasligi;
- Maxsus didaktik materiallarning kamligi;
- Infratuzilmaning mos emasligi (maxsus jihozlar yo'qligi);

- Jamiyatda hali ham mavjud bo'lgan stereotiplar va kamsitish holatlari.

Bu muammolarni bartaraf etish uchun quyidagi choralarni ko'rish lozim:

- O'qituvchilar uchun maxsus reabilitatsion va inklyuziv metodikani o'rgatuvchi kurslarni yo'lga qo'yish;
- Ta'lim muassasalarini zarur jihoz va materiallar bilan ta'minlash;
- Ijtimoiy ongni o'zgartirish bo'yicha targ'ibot ishlari olib borish.

Xulosa. Inklyuziv ta'limda pedagogning roli – bu faqatgina bilim berish emas, balki har bir bolaning o'quv muhitida o'zini erkin, qadrlangan va muvaffaqiyatli his qilishiga sharoit yaratishdir. Bunday pedagog sabrli, empatiyali, moslashuvchan va innovatsion fikrlovchi bo'lishi lozim. U faqat o'qituvchi emas, balki mentor, yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi va do'st sifatida maydonga chiqadi. U nafaqat dars o'tadi, balki kelajak jamiyatining mehribon, teng huquqli fuqarolarini tarbiyalaydi. Shu sababli o'qituvchilarni inklyuziv ta'limga tayyorlash, ularni ruhiy va kasbiy jihatdan qo'llab-quvvatlash ta'lim islohoti uchun muhim yo'nalishdir. Faqatgina kuchli va bag'rikeng pedagoglar orqali biz chin ma'noda inklyuziv, adolatli va insonparvar ta'lim tizimini barpo eta olamiz.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim tog'risida"gi Qonuni 2020-yil 23-sentyabr. O'RQ-637-son. <https://lex.uz.docs/5013007>
2. <https://doc4web.ru/russkiy-yazik/igrovie-tehnologii-kak-sredstva-razvitiya-detey-s-ovz.html>
3. Пасенкова Н.М. Методические рекомендации для педагогических работников образовательных учреждений по организации работы с детьми, имеющими ограниченное возможности здоровья в условиях инклюзивного образования. -Ставрополь: СКИРО ПК и ПРО, 2012.-46 с.
4. Erkinbaevna, Y. S. (2023). The role and importance of the positive worldviews of eastern scholars in strengthening the teacher-disciple tradition. International Journal of Advance Scientific Research, 3(06), 200-206.
5. Якубова, III. Э. (2024). Прививать Студентам Идею Позитивизма. Посредством Духовного Наследия Восточных Учёных. Miasto Przyszłości,

INTERAKTIV DARSLAR ORQALI TALABALARNING TADQIQOTCHILIK KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Soʻdullayev Ziyoddin Yovqochovich

Annotatsiya. Ushbu maqola interaktiv darslar orqali talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini oshirishga bagʻishlangan. Maqola interaktiv darslarning taʼrifi va maqsadlarini, tadqiqotchilik kompetensiyalarining ahamiyatini va ularning asosiy komponentlarini koʻrib chiqadi. Shuningdek, maqolada guruh muammolarni hal qilish, muntazam muvofiqlashtirish, interaktiv texnologiyalar va tajribalar kabi tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish usullari batafsil tushuntiriladi. Xulosa qilib, maqola interaktiv taʼlim metodlarining oʻqituvchilarni tayyorlashdagi ahamiyatini taʼkidlaydi.

Kalit soʻzlar: yangilik, grammatik tuzilish, leksik birlik, fonetik oʻzgarishlar, boshlangʻich taʼlim.

DEVELOPING STUDENTS' RESEARCH COMPETENCIES THROUGH INTERACTIVE LESSONS

Abstract. This article is devoted to improving the research skills of future teachers through interactive lessons. The article examines the definition and objectives of interactive lessons, the importance of research skills and their key components. The article also explains in detail ways to develop research skills such as group problem solving, systematic coordination, interactive technologies and experiments. In conclusion, the article highlights the importance of interactive educational methods in teacher training.

Key words: innovation, grammatical structure, lexical unit, phonetic changes, primary education.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕРАКТИВНЫХ УРОКОВ

Аннотация. В данной статье освещаются проблемы преподавания иностранных языков в начальных классах. В частности, внедрение новых методов и урочных разработок в преподавании иностранных языков и одновременно внедрение педагогических технологий в учебный процесс, нетрадиционных методов обучения, инновационных подходов к преподаванию английского языка в средней школе. Речь идет о современных методах, пропагандируемых учителями за свободное мышление, глубину речи, отзывчивость, страсть к изучению языка и активное участие в занятиях.

Ключевые слова: инновация, грамматический строй, лексическая единица, фонетические изменения, начальное образование.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida taʼlim tizimining asosiy vazifalaridan biri — bilimli, fikrlay oladigan, mustaqil qaror qabul qiluvchi va ilmiy asosda muammolarni hal qila oladigan mutaxassislarni tayyorlashdan iborat. Shu munosabat bilan, oliy taʼlim muassasalarida interaktiv dars usullaridan keng foydalanish orqali talabalarni izlanishga yoʻnaltirish, ularda tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish dolzarb masalaga aylangan.

Boʻlajak oʻqituvchilarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish zamonaviy taʼlim tizimining eng muhim vazifalaridan biridir. Tadqiqotchilik kompetensiyalari nafaqat oʻqituvchilar uchun, balki talabalarning taʼlim sifatini oshirishda ham muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotchilik

kompetensiyalari o'qituvchilarga o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etish va sifatini yaxshilash imkonini beradi. Ta'lim jarayoni doimiy ravishda rivojlanib bormoqda. An'anaviy o'qitish uslublari o'rniga, interaktiv dars metodlari o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida samarali muloqotni ta'minlaydi. Ushbu maqolada interaktiv dars metodlarining mohiyati, afzalliklari va turli usullariga to'xtalamiz.

Interaktiv darslar - bu o'quv jarayonida o'quvchilar faol ishtirok etadigan, muhokama, guruhli ish va tajriba asosidagi o'qitish metodlariga asoslangan darslardir. Ular talabalarning fikrlash va tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Interaktiv darslarning maqsadi o'quvchilarning o'z fikrlarini ifoda etish, mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirishdir.[1]

Tadqiqotchilik kompetensiyalari o'qituvchilarning ilmiy izlanish olib borish, ma'lumotlarni tahlil qilish va yangi g'oyalarni ishlab chiqish qobiliyatidir. Ushbu kompetensiyalar quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

-Muammo aniqlash: O'quvchilarning o'qituvchi sifatida qiyinchiliklarni aniqlash va ularni hal qilish qobiliyati.

-Ma'lumot to'plash: Tadqiqot uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni izlash va yig'ish kompetensiyalari.

-Tahlil qilish: Olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va xulosalar chiqarish.

-Natijalarni taqdim etish: Olingan bilimlarni samarali tarzda taqdim etish kompetensiyalari.

Interaktiv darslar orqali tadqiqotchilik kompetensiyalarini oshirishning bir necha usullarini ko'rib chiqamiz[2]:

Guruhli muammolarni hal qilish: O'quvchilarni kichik guruhlariga bo'lish va ularga real hayotiy muammolarni taqdim etish orqali tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish mumkin. Har bir guruh muammoni hal qilish uchun tadqiqot olib boradi va natijalarni taqdim etadi.

Muntazam muvofiqlashtirish: O'quvchilarning fikrlarini rivojlantirish uchun o'qituvchilar muntazam muvofiqlashtirish va fikr almashish sessiyalarini o'tkazishlari zarur. Bu o'quvchilar o'rtasida fikrlar almashinuvi va tadqiqot jarayonida yangi g'oyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Interaktiv texnologiyalar: Darslarda interaktiv texnologiyalarni, masalan, onlayn so'rovlar, elektron taqdimotlar va boshqa raqamli vositalarni qo'llash orqali o'quvchilarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini oshirish mumkin. Bu texnologiyalar o'quvchilarning o'z fikrlarini ifoda etish va ma'lumotlarni tezda yig'ishlariga yordam beradi.

Tajribalar va Izlanishlar: O'quvchilarga mustaqil tadqiqotlar va tajribalar o'tkazishga imkon berish. Bu ularga amaliy tajriba orttirishga, yangi kompetensiyalarni o'zlashtirishga va natijalarni tahlil qilishga yordam beradi.

Interaktiv darslar orqali talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini oshirish, ta'lim jarayonini samarali va qiziqarli qilishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv o'quvchilarning o'z fikrlarini erkin ifoda etishiga, mustaqil fikrlashiga va muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirishga imkon beradi. Kelajakda o'qituvchilarni tayyorlashda interaktiv metodlarni keng qo'llash, ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri bo'ladi.

Interaktiv dars metodlari — bu o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida faol muloqot va hamkorlikni ta'minlovchi o'qitish usullari. Bu metodlar o'quvchilarning faol ishtirokini rag'batlantiradi, o'z fikrlarini erkin ifoda etishga, muammolarni hal qilishga va yaratishga imkon beradi.[3]

Interaktiv dars metodlarining bir nechta afzalliklarini ko'rib chiqamiz:

Faollik: O'quvchilar o'z bilimlarini mustaqil ravishda qo'llash va sinab ko'rish imkoniyatiga

ega bo'ladilar.

O'zaro muloqot: O'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi muloqot yaxshilanadi, bu esa dars jarayonini qiziqarli va mazmunli qiladi.

Tanqidiy fikrlash: O'quvchilar muammolarni yechish jarayonida tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Hamkorlik: O'quvchilar jamoa bo'lib ishlashni o'rganadilar, bu esa ularning ijtimoiy ko'nikmalarini oshiradi.[4]

Interaktiv dars metodlari ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilishda muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilar ushbu metodlarni qo'llash orqali o'quvchilarning faolligini oshirishlari, ularning bilim va ko'nikmalarini mustahkamlashlari mumkin. Natijada, o'quvchilar bilimlarni faqat qabul qilibgina qolmay, balki ularni amaliyotda qo'llashni ham o'rganadilar. Bu esa kelajakda ularning muvaffaqiyatli shaxslar bo'lishiga yordam beradi.

Interaktiv darslar talabalarni nafaqat faollikka undaydi, balki ularni zamonaviy ilmiy izlanishlar yuritishga, mustaqil fikr ishlab chiqishga, tahlil qilishga va ilmiy xulosalar chiqarishga o'rgatadi. Bu esa ularning kelajakda raqobatbardosh, malakali mutaxassis bo'lib yetishishida muhim rol o'ynaydi. Interaktiv metodlar orqali shakllantirilgan tadqiqotchilik kompetensiyalari oliy ta'lim sifatini oshirish va innovatsion taraqqiyotga xizmat qiluvchi kadrlar yetishtirishda muhim omildir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **Active Learning: A Best Practice Handbook for Educators** - Charles C. Bonwell va James A. Eison tomonidan yozilgan.
2. **Teaching with Technology** - G. M. B. Inoue va R. W. Johnsonning maqolalari.
3. **Khan Academy** - khanacademy.org - interaktiv o'qitish usullarini qo'llashga mo'ljallangan platforma.
4. **EDUCAUSE** - edUCAUSE.edu - ta'lim texnologiyalari va interaktiv o'qitish haqida ko'plab resurslar.
5. **Qodirov A. va boshqalar. "Pedagogik texnologiyalar". T.: Fan va texnologiya, 2020.**

YANGI O'ZBEKISTONDA PEDAGOGNING RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR BILAN ISHLASH MAHORATINI OSHIRISH YO'LLARI

Raximbayeva Gulyora Ulugbekovna

Urganch shahar "Inson" ijtimoiy xizmatlar markazi psixologi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Yangi O'zbekiston sharoitida pedagoglarning raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish yo'llari yoritiladi. Raqamli savodxonlik, zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish hamda pedagogning innovatsion faoliyatga tayyorligini oshirish bo'yicha taklif va yondashuvlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, kompetensiya, innovatsion faoliyat, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, internet, infratuzilma, onlayn dars, ma'lumotlar bazasi, elektron darslik.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ ПО РАБОТЕ С ЦИФРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В НОВОМ УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. В статье рассматриваются методы развития навыков работы учителей с цифровыми технологиями в условиях нового Узбекистана. Представлены предложения и подходы по повышению цифровой грамотности, эффективному использованию современных информационных технологий и готовности учителей к инновационной деятельности.

Ключевые слова: цифровые технологии, компетентность, инновационная деятельность, информационно-коммуникационные технологии, Интернет, инфраструктура, онлайн-уроки, база данных, электронный учебник.

METHODS OF IMPROVING TEACHER SKILLS IN WORKING WITH DIGITAL TECHNOLOGIES IN NEW UZBEKISTAN

Abstract. This article discusses ways to develop teachers' skills in working with digital technologies in the conditions of New Uzbekistan. Proposals and approaches are presented to increase digital literacy, effective use of modern information technologies, and readiness of teachers for innovative activities.

Keywords: digital technologies, competence, innovative activities, information and communication technologies, Internet, infrastructure, online lessons, database, electronic book.

Kirish. Bugungi kunda Yangi O'zbekiston taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida raqamli texnologiyalarni barcha sohalarga joriy etish, xususan, ta'lim tizimini raqamlashtirish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash o'quv jarayonining sifatini oshirish, interaktiv va individual yondashuvlarni ta'minlash imkonini beradi. Bunday sharoitda pedagogdan nafaqat zamonaviy vositalarni bilish, balki ularni didaktik maqsadga muvofiq holda samarali qo'llay olish mahorati talab etiladi. Shuning uchun pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish, ularni innovatsion texnologiyalar bilan ishlashga tayyorlash bugungi kunning muhim vazifalaridandir. Mazkur ishda aynan shu yo'nalishda mavjud muammolar, ularni bartaraf etish usullari hamda pedagogning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish yo'llari tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi. So'nggi yillarda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bog'liq ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, Sh.M.Imomova, F.F.Norova, N.D.Mirzahmedova, I.I.Raxmatov, Sh.I.Raxmatova singari tadqiqotchilar ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ahamiyati, raqamli kompetensiyaning mazmuni hamda o'qituvchilarning raqamli savodxonligini shakllantirish usullari bo'yicha

muhim g'oyalarni ilgari surishgan. Xalqaro tajribada esa T.V.Potemkina ta'limda raqamli transformatsiyaning nazariy va amaliy asoslarini ishlab chiqqan bo'lib, ular o'qituvchilarning raqamli ko'nikmalarini baholash va rivojlantirish bo'yicha standartlarni izohlab bergan.

Pedagogning raqamli texnologiyalar bilan ishlash mahoratini oshirish bugungi ta'lim tizimida ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli vositalarning dars jarayoniga kirib kelishi o'qituvchidan zamonaviy yondashuv, yangilikka ochiqlik va texnologiyalarni egallash qobiliyatini talab qiladi. Endilikda nafaqat an'anaviy dars uslublari, balki interaktiv, multimediya va masofaviy yondashuvlar ham pedagogik mahorat mezoniga aylangan. Pedagog raqamli savodxonlikka ega bo'lishi, ya'ni axborotni izlay olish, tahlil qilish, maqsadga muvofiq tarzda qo'llay olishni bilishi kerak. Bundan tashqari, elektron platformalarda ishlash, test va materiallar tayyorlash, onlayn darslar o'tish, video va grafik vositalardan foydalanish, virtual baholashni amalga oshirish ko'nikmalari ham zamon talabi hisoblanadi. Kundalik.com va hemis.com tizimi shular jumlasidandir. Bunday ko'nikmalarni shakllantirish uchun o'qituvchilarga amaliy mashg'ulotlar, zamonaviy treninglar, raqamli texnologiyalar bo'yicha malaka oshirish kurslari, ustoz-shogird asosidagi tajriba almashinuvi muhimdir. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni o'rganishda qulay infratuzilma, texnik jihozlar va uslubiy qo'llanmalar ham katta rol o'ynaydi.

Bugungi pedagogdan faqat texnik bilim emas, balki shu bilimlarni ta'limiy vazifalarga moslashtira olish, didaktik maqsadlarga xizmat qildiradi olish mahorati talab etiladi. Zero, raqamli texnologiyalar o'qituvchining emas, aynan o'quvchining o'zlashtirish samaradorligini oshirishga xizmat qilishi lozim. Shunday ekan, raqamli transformatsiya jarayonida pedagog markaziy shaxs sifatida doimiy o'zgarish va o'sishga tayyor bo'lishi zarur. Raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish bugungi kunda nafaqat o'qituvchining shaxsiy ixtiyoriga bog'liq masala emas, balki ta'lim jarayonining sifatli tashkil etilishi uchun zaruriy shartga aylanmoqda. Darsda zamonaviy texnologiyalarni qo'llay oladigan pedagog o'quvchilar uchun yanada qiziqarli, ochiq va tushunarli muhit yaratadi. Bu o'z navbatida fanlarga bo'lgan qiziqishni oshiradi, mustaqil fikrlashga undaydi, o'quvchini faol subyektg aylantiradi.

Raqamli vositalar yordamida pedagog dars jarayonini soddalashtiradi, vaqtni tejaydi, o'quvchilarning individual xususiyatlariga qarab yondashadi. Shuningdek, tahliliy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish, tezkor baholash, interaktiv savol-javob kabi metodlar texnologiyalar bilan uyg'un holda ishlatilganda yanada samarali bo'ladi.

Hozirgi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) iboralari kundalik turmushda eng ko'p qo'llaniladigan tushunchalar desak mubolag'a bo'lmaydi. Chunki hayotning qaysi sohasini olmaylik, qanday amallarni bajarmaylik, albatta, AKT bilan ish ko'ramiz. Zamonaviy AKT-dan foydalanish, axborot almashish, ularni uzatish, o'zlashtirish inson faoliyatining asosiy negizini tashkil etadi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlari juda keng tizim bo'lib, unga ma'lum bo'lgan kompyuter, multimedia vositalari, kompyuter tarmoqlari, internet kabi tushunchalardan tashqari qator yangi tushunchalar ham kiradi. Bularga axborot tizimlari, axborot tizimlarini boshqarish, axborotlarni uzatish tizimlari, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari, bilimlar ombori kabilar misol bo'lishi mumkin. XXI asr – axborotlashtirish asrida ta'lim sohasiga elektron ta'limni joriy etish, har bir ta'lim muassasasida o'qitish va o'qish jarayonining, ta'lim muassasasi boshqarilishining, ta'lim muassasasi bo'linmalarining, ta'lim muassasasi faoliyati muhitining axborotlashtirilishini talab qiladi.¹

O'qituvchilarning raqamli mahoratini oshirishda ularga moslashtirilgan, bosqichma-bosqich o'rgatuvchi dasturlar zarur. Ko'pchilik pedagoglar yangi texnologiyalarni qo'rqib yoki noaniq yon-

¹ Sh.M.Imomova, F.F.Norova. Ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish. "Miasto Przyszłości" xalqaro onlayn jurnal. Polsha -2023. 47-49.

dashuv bilan qarshi oladi, bu esa o'z vaqtida yo'lga qo'yilmagan o'qitish tizimi natijasidir. Shu bois o'qituvchilarni rag'batlantirish, ularga real amaliy yordam berish, hatto eng sodda vositalardan boshlab o'rgatish zarur hisoblanadi.

Yana bir muhim jihat – o'quvchining o'rganishga bo'lgan yondashuvi ham o'qituvchining texnologiyalardan foydalana olish darajasi bilan bog'liq. Chunki zamonaviy yoshlar raqamli dunyo vakillari sifatida interaktivlikka, tezkorlikka va vizual ta'sirga katta e'tibor qaratadilar. Ana shu ehtiyojlarga javob bera oladigan pedagog esa o'z o'quvchisiga yaqin bo'ladi, zamon bilan hamnafas ta'lim beradi. Pedagogning raqamli vositalar bilan ishlash mahorati faqat darsni o'tish bilan cheklanmasligi kerak. U o'zining kasbiy faoliyatini rejalashtirish, tahlil qilish, monitoring yuritish, tajribasini elektron shaklda saqlash va taqdim etish kabi jihatlarni ham o'z ichiga oladi. Shuningdek, internet madaniyati, axborot xavfsizligi, raqamli etikaga oid bilimlar ham hozirgi zamon o'qituvchisi uchun zarurdir.

Ta'lim tizimining hozirgi holati noan'anaviy ta'lim texnologiyalarining roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Ta'lim oluvchi tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni o'zlashtirish an'anaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini o'zgartiradi, o'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, shuningdek, har bir kishi uchun ta'lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi. Raqamli texnologiyani o'zi nima degan savolga quyidagicha javob beramiz: bu – xo'jalik yuritishning bir zamonaviy shakli bo'lib. unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko'rinishdagi katta ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an'anaviy xo'jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni. masofaviy meditsina xizmatlari ko'rsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin. Ta'lim tizimi faoliyatida raqamlashtirishga to'xtalib o'tadigan bo'lsak, raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berilsa ta'lim oluvchilarga ta'lim olish osonlashmoqda. Bunda esa ta'lim tizimi vositalari rolini multimediya vositalari, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi. Onlayn darslarda raqamli texnologiyalar qo'llanilishi yaxshi samara berishi hammaga ma'lum. Masalan, televideniye orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta'lim olishning bir turi deb olsak bo'ladi.¹

Pedagog kadrlarning raqamli texnologiyalar bilan ishlashga doir kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish zamonaviy ta'lim tizimining strategik vazifalaridan biri sifatida qaralmoqda. Chunki raqamli texnologiyalar nafaqat ta'lim mazmuni va metodikasini yangilaydi, balki o'qituvchining kasbiy faoliyatini ham tubdan o'zgartiradi. Shu bois Yangi O'zbekiston sharoitida pedagoglarning raqamli texnologiyalar bilan ishlash madaniyati va mahoratini oshirish ko'p bosqichli, tizimli yondashuvni talab etadi. Pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini shakllantirish usullarini quyidagicha izohlash mumkin:

1. Kasbiy qayta tayyorlash va malaka oshirish tizimini modernizatsiya qilish. Bu yo'nalishda raqamli pedagogik texnologiyalar, masofaviy ta'lim platformalari, sun'iy intellekt elementlari bilan ishlash bo'yicha modulli kurslar, interaktiv treninglar va amaliy mashg'ulotlar asosida yangilangan

¹ N.D.Mirzahmedova. Raqamli texnologiyalarining ta'lim sohasida qo'llanilishi. "Oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences scientific journal" respublika ilmiy jurnali. Toshkent-2022. 538-545.

o'quv dasturlarini joriy etish muhim hisoblanadi.

2. Pedagogik faoliyatda raqamli vositalarning integratsiyasini yo'lga qo'yish. O'qituvchilar dars jarayonida raqamli taqdimotlar, elektron testlar, interaktiv ilovalar, virtual laboratoriyalar va animatsion modellarni didaktik maqsadlarga muvofiq qo'llay olish malakasini egallashlari lozim.

3. O'zaro tajriba almashuv va mentorlik asosida o'rganish. Ilg'or pedagoglarning raqamli texnologiyalardagi tajribasini ommalashtirish, kasbiy jamoalarda tajriba almashuv muhitini shakllantirish orqali raqamli madaniyatni rivojlantirish samarali yo'llardan biridir.

4. Mustaqil raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish madaniyatini shakllantirish. O'qituvchilar uchun ochiq elektron platformalarda o'z-o'zini rivojlantirishga yo'naltirilgan imkoniyatlar kengaytirilishi zarur.

5. Pedagogik infratuzilmani zamonaviy texnika vositalari bilan boyitish. Dars jarayonida raqamli vositalardan samarali foydalanish o'z navbatida ta'lim muassasalarining texnik ta'minoti, yuqori tezlikdagi internet, elektron kutubxonalar mavjudligiga ham bevosita bog'liqdir.

6. Motivatsion mexanizmlarni joriy etish. Pedagoglarning raqamli innovatsiyalarga ochiqqligini oshirishda ularning kasbiy faoliyatidagi raqamli yutuqlarini e'tirof etish, moddiy va ma'naviy rag'batlantirish muhim omildir.

Yangi O'zbekistonda ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi o'qituvchilardan yangicha fikrlash, texnologik yangiliklarni egallash hamda ularni ta'limiy maqsadlarga moslashtira olish kompetensiyalarini talab qilmoqda. Raqamli texnologiyalar bilan ishlash mahorati nafaqat dars jarayonining samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, interaktivlik va ijodiy yondashuvlarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Pedagoglarning ushbu sohadagi salohiyatini oshirish uchun kompleks yondashuv muhim: malaka oshirish kurslari, amaliy treninglar, zamonaviy infratuzilma, metodik va huquqiy asoslar bilan birga, motivatsion omillar ham muvozanatda qo'llab-quvvatlanishi lozim.

G.V.Potemkinaning fikriga ko'ra, pedagogning raqamli kompetensiyalari ta'limning raqamli didaktik imkoniyatlari va resurslaridan foydalanish imkonini ham beradi. Raqamli didaktikani rivojlanishi uchun didaktik loyihalar va birgalikdagi ta'lim olish va yangi bilimlarni o'zlashtirishni ko'zda tutadi.¹

Hozirgi pedagoglarda raqamli muhitda ishlash bilan birga to'plagan ma'lumotlarni interfaol ishlash ko'nikmalariga ham ega bo'lishi kerak. O'qituvchilarning oldida hozir yangi kompetensiyalarni rivojlantirish vazifasi turibdi. Jamiyatni va iqtisodni rivojlantirish uchun ta'limni sifat jihatdan yangi pog'onaga ko'tarib raqamli ta'lim kompetensiyalariga ega bo'lishi kerak.²

Yangi O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar jarayonida ta'lim tizimini raqamlashtirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan. Ushbu o'zgarishlar pedagogik faoliyat mazmuni va shakl-shamoyilini tubdan yangilashni taqozo qilmoqda. Zamonaviy pedagog faqatgina bilim beruvchi emas, balki raqamli muhitda faoliyat yuritib oladigan, texnologik vositalarni samarali qo'llay biladigan mutaxassis bo'lishi kerak. Shu sababli, pedagoglarning raqamli texnologiyalar bilan ishlashga doir malakasini oshirish bugungi kunda strategik ahamiyat kasb etmoqda.

Pedagog raqamli vositalar yordamida ta'lim mazmunini individuallashtirish, o'quvchilarning mustaqil o'zlashtirishini ta'minlash, differensial yondashuvni joriy etish imkoniga ega bo'ladi. Buning uchun pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish, ularni elektron resurslar, masofaviy ta'lim platformalari, multimediya texnologiyalari bilan ishlashga o'rgatish muhim hisoblanadi. Shu

¹ Потемкина Т.В. Зарубежный опыт разработки профиля цифровых компетенции учителя. Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2018. №2 с.25

² I.I.Raxmatov, Sh.I.Raxmatova. Raqamli ta'lim muhitida pedagoglarni samarali ishlashi uchun kompetensiyalarni shakllantirish. "Science and Education" Scientific Journal. 2023. 381-386

bilan birga, pedagoglar o'z faoliyatida zamonaviy texnologik yechimlardan foydalanib, elektron portfellar tuzish, baholashning raqamli shakllarini joriy etish, onlayn tahlil vositalaridan foydalanish kabi amaliy ko'nikmalarni egallashi zarur.

Bugungi ta'lim jarayoni nafaqat texnik vositalarni egallashni, balki axborot madaniyati, axloqiy me'yorlar, raqamli xavfsizlik tamoyillariga rioya qilishni ham talab qiladi. Shuningdek, raqamli pedagogik kontentni mustaqil ishlab chiqish, innovatsion yondashuvlarni qo'llash, o'z ustida doimiy ishlash – raqamli kompetensiyaning ajralmas qismidir.

Muhokama va natijalar. Bugungi kunda Yangi O'zbekiston taraqqiyotining muhim bosqichida raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga keng joriy etish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Bu jarayonda pedagoglarning raqamli savodxonligi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish ko'nikmalari va innovatsion metodik yondashuvlarni egalashi hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, hozirgi kunda ko'plab pedagoglar raqamli texnologiyalardan foydalanishga bo'lgan qiziqishlari yuqori bo'lsa-da, ularni samarali qo'llashda metodik ko'nikmalar yetarli emas. Bu holat, ayniqsa, masofaviy ta'lim, interaktiv platformalar, raqamli o'quv kontenti yaratish, virtual laboratoriyalar bilan ishlashda yaqqol namoyon bo'lmoqda.

Xulosa. XXI asrda inson hayotining barcha jabhalarida raqamli texnologiyalar keng qo'llanilayotgani singari, ta'lim tizimi ham chuqur va jadal raqamlashtirish jarayonlariga yuz tutmoqda. Yangi O'zbekiston sharoitida ta'lim sohasini modernizatsiya qilish, raqamli infratuzilmani yaratish va pedagoglarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish mahoratini oshirish dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Mazkur tadqiqotda ushbu jarayonning mazmun-mohiyati, zaruriyati va amaliy yo'nalishlari chuqur tahlil qilindi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish nafaqat texnik vositalardan foydalanish ko'nikmasini, balki raqamli tafakkur, media savodxonlik, masofaviy ta'lim platformalari bilan ishlash, o'quvchilarning raqamli muhitda o'rganish motivatsiyasini oshirish kabi murakkab ko'nikmalarni ham o'z ichiga oladi.

Xulosa qilib aytganda, Yangi O'zbekiston ta'limi uchun raqamli texnologiyalarni chuqur o'zlashtirgan, zamon talablariga mos innovatsion fikrlovchi pedagoglar tayyorlash eng muhim ustuvorliklardan biridir. Pedagogning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish - bu shunchaki texnik savodxonlik emas, balki ta'lim sifatini tubdan oshirish, o'quvchining individual qobiliyatini raqamli muhitda rivojlantirish, xalqaro standartlarga mos ta'limni tashkil etishning strategik yo'nalishidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Т.В.Потемкина. Зарубежный опыт разработки профиля цифровых компетенции учителя. Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2018.№2 с.25
2. Sh.M.Imomova, F.F.Norova. Ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish. "Miasto Przyszłości" xalqaro jurnal. Polsha -2023. 47-49.
3. N.D.Mirzahmedova. Raqamli texnologiyalarining ta'lim sohasida qo'llanilishi. "Oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences scientific journal" respublika ilmiy jurnali. Toshkent-2022. 538-545.
4. I.I.Raxmatov, Sh.I.Raxmatova. Raqamli ta'lim muhitida pedagoglarni samarali ishlashi uchun kompetensiyalarni shakllantirish. "Science and Education" Scientific Journal. 2023. 381-386

OLIIY TA'LIMDA KVANT MEXANIKASINI O'QITISHNING PEDAGOGIK MODELI XUSUSIYATLARI VA SAMARADORLIGI

Muxtarov Erkinjon Kobiljonovich

Andijon davlat universiteti, Umumiy fizikasi kafedrası dotsenti

Zaynabidinov Sirojiddin Zaynabidinovich

Andijon davlat universiteti, Kondensirlangan muhitlar fizikasi kafedrası professori, akademik,

muxtarov77a@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada kvant mexanikasini o'qitishda uchraydigan metodik muammolar, ayniqsa, vodorodsimon atom modeli orqali nazariyani o'qitishdagi murakkabliklar tahlil qilinadi. Talabalarning mavzuni to'laqonli o'zlashtirishi uchun raqamli texnologiyalar asosida vizualizatsiya va modellashtirish vositalarini joriy etish taklif etiladi. Mualliflar tomonidan ishlab chiqilgan elektron o'quv dasturi yordamida kvant sonlariga bog'liq to'liq funksiyalari, ehtimollik zichligi grafiklari va ularning fizik talqinlari namoyish etilgan. Ushbu vosita orqali talabalarning nazariy bilimlari chuqurlashtiriladi va ularning mustaqil tahlil qilish qobiliyatlari rivojlanadi. Natijalar, raqamli texnologiyalardan foydalanish kvant mexanikasi kabi murakkab fanlarni o'rgatishda sezilarli yengilliklar yaratishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: kvant mexanikasi, vodorodsimon atom, raqamli texnologiyalar, to'liq funksiyasi, ehtimollik zichligi, elektron ta'lim resursi, o'qitish metodikasi, o'quv jarayoni, Shredinger tenglamasi.

ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье анализируются методические проблемы, возникающие при преподавании квантовой механики, в частности, сложности, связанные с объяснением модели атома водорода. Для полноценного усвоения темы студентами предлагается внедрение средств визуализации и моделирования на основе цифровых технологий. С помощью разработанной авторами электронной обучающей программы продемонстрированы волновые функции, графики плотности вероятности и их физическая интерпретация в зависимости от квантовых чисел. Этот инструмент способствует углублению теоретических знаний студентов и развитию их самостоятельных аналитических навыков. Полученные результаты показывают, что использование цифровых технологий значительно облегчает преподавание таких сложных дисциплин, как квантовая механика.

Ключевые слова: квантовая механика, водородоподобный атом, цифровые технологии, волновая функция, плотность вероятности, электронный образовательный ресурс, методика преподавания, учебный процесс, уравнение Шредингера.

FEATURES AND EFFECTIVENESS OF THE PEDAGOGICAL MODEL FOR TEACHING QUANTUM MECHANICS IN HIGHER EDUCATION

Abstract. The article analyzes methodological challenges encountered in teaching quantum mechanics, particularly the complexities involved in explaining the hydrogen-like atom model. To ensure comprehensive understanding of the topic by students, the introduction of visualization and modeling tools based on digital technologies is proposed. Using the electronic educational program developed by the authors, wave functions, probability density graphs, and their physical interpretations depending on quantum numbers are demonstrated. This tool helps deepen stu-

dents' theoretical knowledge and enhance their independent analytical skills. The results show that the use of digital technologies significantly facilitates the teaching of complex subjects such as quantum mechanics.

Key words: quantum mechanics, hydrogen-like atom, digital technologies, wave function, probability density, electronic educational resource, teaching methodology, educational process, Schrodinger equation.

Kirish. Kvant mexanikasi - zamonaviy fizik fanlarning nazariy asosini tashkil etuvchi, ayni paytda o'ziga xos murakkablikka ega bo'lgan fanlardan biridir. Bu fan nafaqat matematik jihatdan yuqori darajada abstrakt, balki intuitiv tafakkurga zid bo'lgan nazariy tushunchalarni ham o'z ichiga oladi. Aynan shu xususiyatlari tufayli uni o'qitishda pedagogik va metodik yondashuvlarning roli beqiyos ahamiyat kasb etadi.

Tajriba shuni ko'rsatmoqdaki, kvant fizikasi kursining boshlang'ich bosqichlarida ko'plab talabalar nazariy formulalar va fizik mazmun o'rtasidagi bog'liqlikni tushunishda qiyinchiliklarga duch keladi. Ayniqsa, to'liq funksiyasi, ehtimollik zichligi, kvant sonlari va energetik holatlarning fizik talqini singari tushunchalarni mustaqil idrok etish va ulardan amaliy foydalana olishda sust-kashlik kuzatiladi.

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga joriy etish, ayniqsa tabiiy fanlarni o'rgatishda, sezilarli ijobiy samara bermoqda [7,8]. Vizualizatsiya, modellashtirish va interaktiv taqdimot vositalari orqali nazariy bilimlarni sezgi orqali qabul qilish imkoniyati kengaymoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda, kvant mexanikasining murakkab mavzularini o'zlashtirishda grafik interfeyslar, animatsiyalar va sonli modellashtirish elementlari katta didaktik ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili. Klassik mexanika odatda talabalar uchun tushunarli bo'lib, kundalik tajribamizga mos keladi. Biroq, kvant mexanikasiga o'tilganda talabalar to'liq funksiyasi, ehtimollik talqini, energiyaning kvantlanishi va noaniqlik munosabati kabi mavhum tushunchalar bilan duch keladilar. Bu tushunchalar klassik fizik tafakkurdan keskin farq qiladi va o'zlashtirishni murakkablashtiradi [3].

Kvant mexanikasida markaziy tushuncha to'liq funksiyasidir. Uning moduli kvadrati zarrachaning fazodagi ehtimoliy joylashuvini bildiradi. Bu ehtimollik taqsimotlari kvant sonlariga bog'liq bo'lib, ularni tahlil qilish uchun sferik koordinatalar, radial funksiyalar va sferik garmonikalarni tushunish talab etiladi.

Ushbu murakkab tushunchalarni samarali o'rgatish uchun vizual vositalar - grafiklar, animatsiyalar va raqamli modellashtirishdan foydalanish muhimdir. Ayniqsa, ehtimollik zichligining grafik ko'rinishlari va kvant holatlarning vizualizatsiyasi talabalar tushunchasini chuqurlashtiradi [1,2,4].

Mazkur nazariy asoslar tahliliga tayangan holda, kvant mexanikasining asosiy model tizimlaridan biri – bir elektronli markaziy simmetrik potensial maydonda harakatlanuvchi zarrachaning nazariy tahliliga o'tamiz.

Kvant mexanikasida zarrachaning holatini tasvirlash uchun asosiy tenglama – stasionar Shredinger tenglamasi hisoblanadi [10]:

$$\hat{H}\psi(\vec{r}) = E\psi(\vec{r})$$

bu yerda: $\hat{H}$ - Gamiltonian operatori, E - to'liq funksiyaga mos keluvchi energiya qiymati, $\psi(\vec{r})$ - zarrachaning fazodagi to'liq funksiyasi.

Vodorod atomida elektron va yadro orasidagi o'zaro ta'sir energiyasi:

$$U(r) = -\frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r}$$

Bu markaziy potensial bo'lib, u faqatgina radius $\vec{r}$ ga bog'liq.

Shredinger tenglamasiga

$$\psi_{n,l,m}(r, \theta, \varphi) = R_{n,l}(r) \cdot Y_l^m(\theta, \varphi)$$

ni qo'yib, burchak qismini ajratilsa, radial tenglama hosil bo'ladi:

$$\frac{d^2 u}{dr^2} + \left[\frac{2m}{\hbar^2} \left(E + \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r} \right) - \frac{l(l+1)}{r^2} \right] u(r) = 0$$

Bu yerda $u(r)=rR(r)$ – modifikatsiyalangan radial funksiya, l – orbital kvant soni.

Asosiy holat: $n=3$, $l=0$ uchun radial to'liqin funksiyasi:

$$R_{30}(r) = \frac{2}{81\sqrt{3}a_0^3} \left[27 - 18\frac{r}{a_0} + 2 \cdot \left(\frac{r}{a_0} \right)^2 e^{-r/3a_0} \right]$$

Ehtimollik zichligi to'liqin funksiyasining moduli kvadratiga r^2 ko'paytmasi orqali aniqlanadi:

$$\rho(r) = r^2 |R_{30}(r)|^2$$

Ushbu munosabatlarni tushunish muammolarni hal qilish uchun ham, kvant holatlarini raqamli simulyatsiya qilish uchun ham muhimdir. So'nggi tadqiqotlar kvant mexanikasi ta'limida to'liqin funksiyalari, ehtimollik zichligi va energiya sathini vizualizatsiya qilish uchun raqamli texnologiyalar va kompyuter simulyatsiyalaridan foydalanish samaradorligini ta'kidlaydi [5].

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotda kvant mexanikasiningni o'qitish samaradorligini oshirish uchun nazariy tahlil, matematik modellashirish va raqamli vizualizatsiyani birlashtirgan integratsiyalashgan metodologik yondashuv taklif etildi.

Metodologiya quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- to'liqin funksiyasi va ehtimollik zichligi tushunchalarini o'zlashtirishdagi asosiy didaktik muammolarni tahlil qilish;

- Shredinger tenglamasining analitik va sonli yechimlarini o'rganish;

- vizualizatsiya va tahlil qilish imkonini beruvchi elektron o'quv modulini ishlab chiqish;

- interaktiv topshiriqlar orqali talabalarining tahliliy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

Elektron modul Python dasturlash muhiti asosida ishlab chiqildi va unda to'liqin funksiyalari, ehtimollik zichligi va radial taqsimotlarning grafigi va 3D vizualizatsiyasi avtomatik yaratiladi.

Natijalar va ularning tahlili. Kvant mexanikasida vodorod atomi elektronining kvant holatini o'rganish talabalar uchun muhim, ammo murakkab mavzulardan biridir. Ushbu fan orqali talabalar energiya kvantlash, ehtimollik zichligi, kvant sonlari, radial va umumiy to'liqin funksiyalarining fizik ma'nosi kabi fundamental tushunchalarni o'zlashtiradilar. Biroq, bu tushunchalarning umumiy tuzilishi va matematik formulasi juda mavhum va ko'pincha klassik fikrlashga ziddir.

Xususan, Kulon potentsiali uchun Shredinger tenglamasining yechimlari va ularning kvant sonlariga nisbatan murakkabligi ortib borishi talabalarining mavzuni tushunishlarini qiyinlashtiradi. Kvant sonlari ortib borishi bilan to'liqin funksiyalarining shakli ham, analitik shakli ham, ehtimollik zichligi ham geometrik va analitik murakkablashadi. Bu esa o'z navbatida talabalarining nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatiga salbiy ta'sir qiladi. Bundan tashqari, o'qitish jarayonida cheklangan o'qitish vaqti o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi faol hamkorlik imkoniyatlarini ka-

maytiradi.

Mavzuning murakkabligini hal qilish va talabalarga vizual va intuitiv vositalar orqali uning mazmunini o'zlashtirishga yordam berish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish samarali yechim bo'lib xizmat qiladi. Xususan, elektronning radial to'liqin funksiyasi, ehtimollik zichligi kabi fizik kattaliklarni interaktiv grafiklar va simulyatsiyalar orqali vizual tarzda ko'rsatish mavhum tushunchalarni moddiy tasvirlar bilan bog'lash imkonini beradi.

O'quv jarayonidagi yuqorida qayd etilgan muammolar va uslubiy ehtiyojlarni hisobga olgan holda, mualliflar tomonidan vodorodsimon atomdagi elektronning kvant holatini modelashtirishga qaratilgan elektron o'quv dasturi ishlab chiqilgan [9]. Ushbu dastur talabalarga ma'lum kvant sonlari uchun to'liqin funksiyalarini hisoblash, ularning grafik shaklini ko'rish, ehtimollik zichligini tahlil qilish va berilgan oraliqda elektronni topish ehtimolini hisoblash imkonini beradi. Shu tariqa o'quv jarayoni chuqurroq tushunish, faol ishtirok etish, mustaqil tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Ushbu ishlab chiqilgan dasturdan o'quv jarayonida amaliy foydalanish quyidagi misollarda ko'rsatilgan [6].

1. Ehtimollik zichligining nol nuqtalarini tahlil qilish.

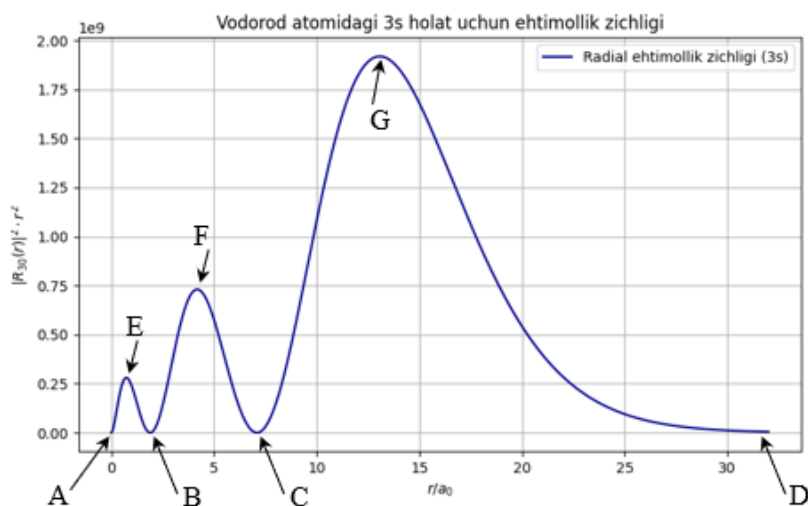
$n=3, l=0$ kvant holati uchun radial ehtimollik zichligi quyidagi ifoda bilan aniqlanadi:

$$\rho(r) = r^2 |R_{30}(r)|^2$$

Bu ifoda $p(r)=0$ nuqtalarni aniqlash uchun tahlil qilindi. Analitik yechim shuni ko'rsatadiki, ehtimollik zichligi quyidagi nuqtalarda nolga aylanadi:

$$r_1=0, \quad r_2 \approx 1,90a_0, \quad r_3 \approx 7,0a_0, \quad r_4=\infty$$

Ushbu natijalar (1-rasm, A, B, C va D nuqtalari) radial ehtimollik zichligi grafigi bilan solishtirildi va to'liq mosligi aniqlandi. Bu, elektronni aynan shu radial masofalarda topilish ehtimolli-gi nolga teng ekanini tasdiqlaydi hamda to'liqin funksiyasidagi tugunlarning fizik ma'nosini yaqqol namoyon etadi. Xususan, r_2, r_3 nuqtalardagi tugun ehtimollik zichligining lokal minimumi (nol qiymati) bo'lib, kvant holatining to'liqinsimon tuzilmasini aks ettiradi.



1-rasm. Vodorodsimon atomdagi elektronning $n=3, l=0$ kvant holatdagi ehtimollik zichligi grafigi

2. Ehtimollik zichligi maksimal qiymatga erishadigan nuqtalarni aniqlash.

Kvant mexanikasida ehtimollik zichligi funksiyasi $p(r)$ elektronning fazodagi taqsimotini tavsiflaydi. $n=3, l=0$ kvant holati uchun ehtimollik zichligi $p(r)$ maksimal qiymatga erishadigan radial masofa r_{max} aniqlandi. Bu qiymatni topish uchun radial ehtimollik zichligi funksiyasining hosilasi nolga tenglashtirildi va ekstremum shartlari tahlil qilindi:

$$\frac{d\rho(r)}{dr} = \frac{\partial}{\partial r} r^2 |R_{30}(r)|^2 = 0$$

Ushbu differensial tenglamaning yechimi kritik nuqtalarni beradi:

$$r_1 \approx 0,78a_0, \quad r_2 \approx 4,2a_0, \quad r_3 \approx 13a_0$$

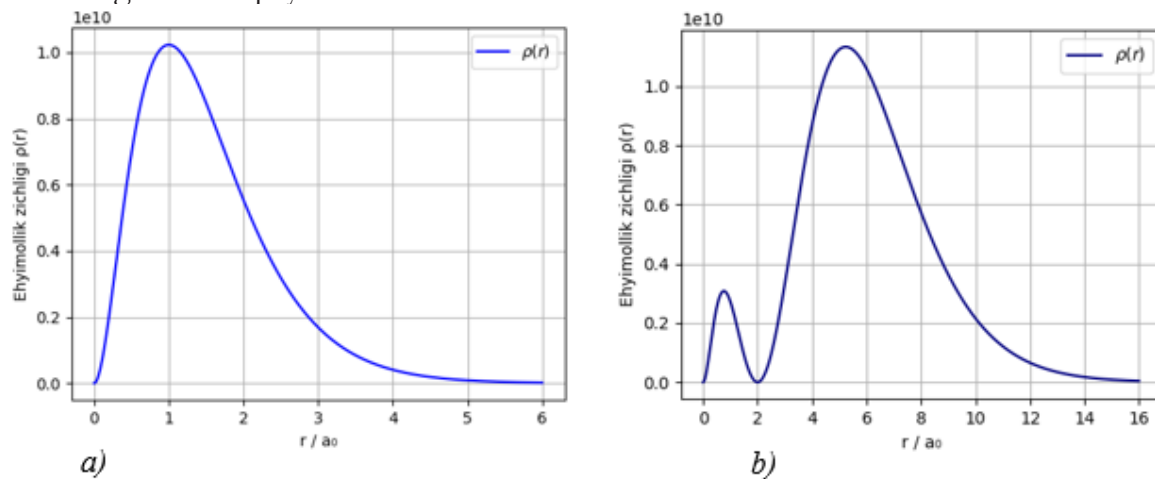
Ushbu nazariy natijalar $p(r)$ funksiyasining grafigi bilan solishtirildi. Grafigdan ko'rinib turibdiki, ehtimollik zichligi r_1, r_2 va r_3 nuqtalar (1-rasm, E, F va G nuqtalarning absissalari) da maksimum qiymatlarga ega bo'ladi. Bu nuqtalar elektronni yadroning ushbu masofalarida topilish ehtimolligi eng yuqori ekanligini ko'rsatadi. Bu esa kvant mexanikasida fazoviy taqsimotning statistik tabiatga ega ekanligini yaqqol namoyon etadi.

3. Ehtimollik zichligi funksiyasining qiymatini aniqlash.

$r_1 \approx 0,78a_0, r_2 \approx 4,2a_0, r_3 \approx 13a_0$ nuqtalarda ehtimollik zichligi maksimal qiymatga erishishligi aniqlandi. Navbatda mazkur nuqtalarda $p(r)$ ning qiymatlarini aniqlaymiz, hisob kitob murakkab ekanligi sababli faqat natijani keltiramiz:

$$p(r_1) \approx 2,8 \cdot 10^8, \quad p(r_2) \approx 7,25 \cdot 10^8, \quad p(r_3) \approx 1,9 \cdot 10^9$$

r_1, r_2 va r_3 ning sonli qiymatlari chizilgan grafikda kuzatilgan qiymatlar (1-rasm, E, F va G nuqtalarning ordinatalari) bilan juda yaqin mos keladi. Shunday qilib, analitik ifodalar asosida olingan nazariy natijalar grafik modellashtirish orqali olingan natijalar bilan to'liq mos keladi, degan xulosa chiqarish mumkin. Bu esa matematik hisoblashlarning to'g'riligini va kvant mexanikasining qonuniyatlarini o'quv jarayonida tushunish hamda vizualizatsiya qilishda raqamli simulyatsiyalarning samaradorligini tasdiqlaydi.



2-rasm. Ehtimollik zichligi grafigi: a) elektronning $n=1, l=0$ holati uchun;

b) elektronning $n=2, l=0$ holati;

Shuni ta'kidlash kerakki, vodorodsimon atomdagi elektronning ehtimollik zichligi taqsimoti kvant holatiga, ya'ni asosiy kvant soni n va orbital kvant soni l ga bog'liq. Elektronning $n=3, l=0$ holatdagi ehtimollik zichligi grafigini (1-rasm), vodorod atomidagi elektronning $n=1, l=0$ (2-rasm, a) va $n=2, l=0$ holatdagi (2-rasm, b) ehtimollik zichligi grafiglari [2] bilan taqqoslash pedagogik jihatdan maqsadga muvofiqdir.

Grafiglardan ko'rinib turibdiki, ehtimollik zichligi taqsimotida:

- $n=1, l=0$ holatda bitta maksimal qiymatga ega bo'lgan bitta o'rkach mavjud;
- $n=2, l=0$ holatda ikkita o'rkach kuzatiladi, ya'ni bitta tugun (nol qiymatga ega nuqta) mavjud;
- $n=3, l=0$ holatda esa uchta o'rkach bo'lib, ular orasida ikkita tugun nuqtasi mavjud.

Bu hodisa kvant mexanikasining umumiy qoidalariga mos keladi: radial ehtimollik zichligi funksiyasi grafigidagi o'rkachlar (maksimumlar) soni asosiy kvant soni n ga teng, tugunlar (nolga teng bo'ladigan nuqtalar) soni esa $n-l-1$ formulasi orqali aniqlanadi.

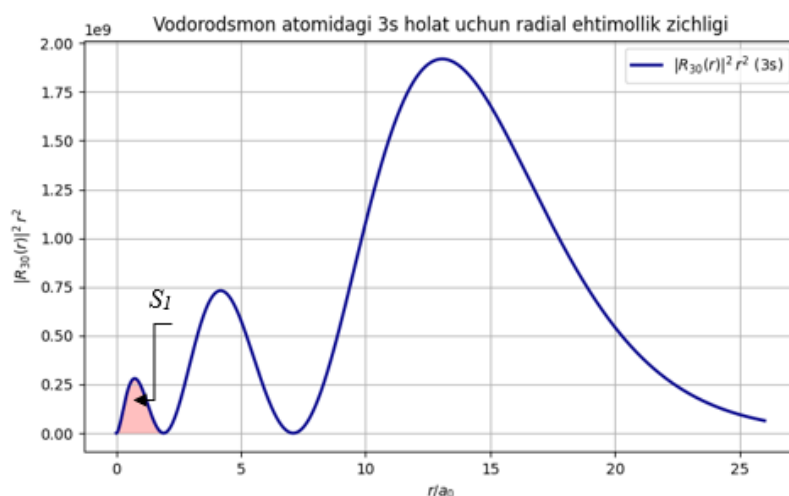
Shunday qilib, ehtimollik zichligi grafigidagi o'rkachlar soni elektronning kvant holatini xarakterlaydigan asosiy kvant soni n ga mos ravishda ortadi. Bu esa kvant mexanikasi qonuniyatlarini grafik tarzda tushunish va talabalarga samarali yetkazish uchun muhim didaktik vosita hisoblanadi.

4. Elektronni $0 < r < 1,9a_0$ oraliqda topilish ehtimolligi (ω_1) ni aniqlash.

Elektronni radial masofa $0 < r < 1,9a_0$ oraliqda joylashgan holda topilish ehtimolligi quyidagi integral orqali hisoblab chiqildi:

$$\omega_1 = \int_0^{1,9a_0} r^2 |R_{30}(r)|^2 dr$$

Ushbu integrallash jarayoni murakkabligi va vaqt talab qilishi sababli faqat yakuniy natija keltirildi: $\omega_1 = 0,0642$.



3-rasm. Elektronning $n=3, l=0$ holat uchun ehtimollik zichligi grafigi.

Hisoblangan qiymat grafikda (3-rasm) S_1 sohasi bilan alohida rangda ajratilgan holda tasvirlangan. Analitik natijaning grafik tasviri bilan yaqin mos kelishi hisob-kitoblarning to'g'riligini tasdiqlaydi va elektronning yadroga yaqin joylashgan bo'lish ehtimoli statistikasini aks ettiradi. Ushbu natija talabalarning kvant sistemalardagi fazoviy taqsimot haqidagi tushunchalarini chuqurlashtirishda muhim rol o'ynaydi.

Quyida talabalarni mavzu bo'yicha olgan bilimlarini nazorat qilish maqsadida savollar va masalalar keltirilgan.

1. Orbital bulut nima va u vodorod atomidagi elektronning to'liq funksiyasi bilan qanday bog'liq?

2. Shredinger tenglamasini yechish orqali vodorod atomidagi elektron energiyasining qanday formulasi olinadi?

3. Vodorod atomidagi elektronning ehtimollik zichligi funksiyasi qanday bo'ladi va u to'liq funksiyasidan qanday hosil qilinadi?

4. Vodorod atomining $2p$ orbitaliga tegishli to'liq funksiyasini yozing va uning shaklini tahlil qiling.

5. $3s$ orbital uchun ehtimollik zichligi $\rho(r) = r^2 |R_{30}(r)|^2$ funksiyasining hosilasini nolga tenglashtiring va ekstremum shartlarini tekshirib, maksimum nuqtani toping.

6. $n=2, l=0$ va $n=3, l=0$ holatlar uchun ehtimollik zichligining maksimal nuqtalarini taqqoslang. Qaysi orbitalda elektron yadrodan uzoqroqda joylashish ehtimoli ko'proq?

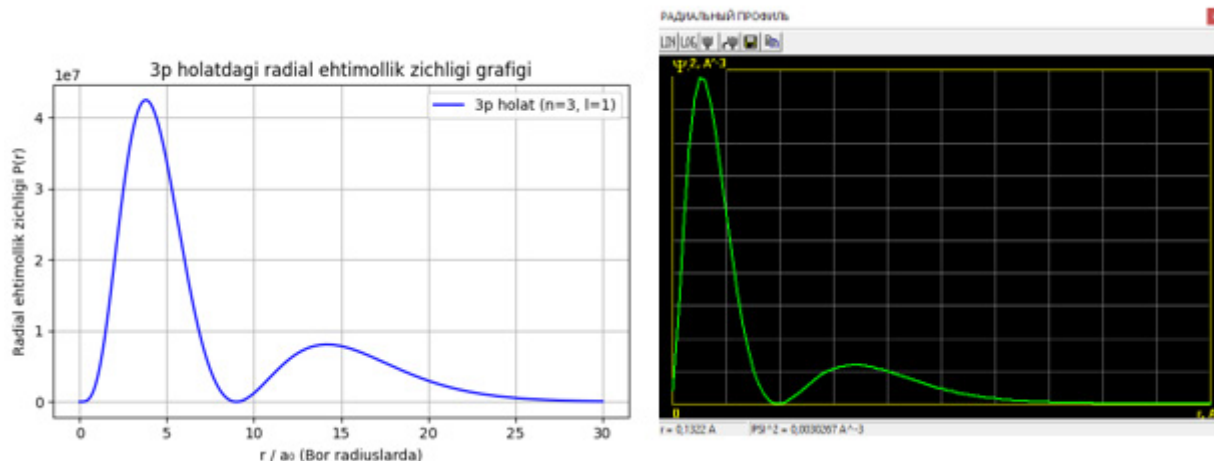
7. $n=3, l=0$ bo'lgan s-orbitalda nechta radial tugun mavjud? Tugunlarning fizik ma'nosi

nima?

8. Vodopodsimon atomning $n=3$, $l=1$ kvant sonlariga mos holati uchun radial ehtimollik zichligining grafigi ikki xil dastur yordamida qurilgan (4-rasm, *a, b*). Ushbu grafik asosida quyidagilar aniqlansin:

- ehtimollik zichligi nolga teng bo'ladigan nuqtalar;
- ehtimollik zichligi maksimal bo'lgan nuqtalar va ularning qiymatlari.

Hisoblangan natijalar grafikda ko'rsatilgan qiymatlar bilan taqqoslab tahlil qilinsin.



4-rasm. Vododordsimon atomni $n=3$, $l=1$ holatining radial ehtimollik zichligi grafigi.

Mazkur savollar vodorod atomidagi elektronning to'liq funksiyasi bilan bog'liq kvant mexanikasining asosiy jihatlarini qamrab oladi. Ular matematik va fizik tamoyillarga, orbital xususiyatlariga, energiya sathlariga hamda ehtimollik asosidagi talqinga oid bilimlarni tekshiradi.

Xulosa. Kvant mexanikasi kabi murakkab va abstrakt fanlarni o'qitishda raqamli texnologiyalar, xususan, interaktiv modellashtirish vositalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Simulyatsiyalar orqali talabalar elektron orbitallari shakli va ehtimollik zichligi taqsimotini bevosita kuzatish imkoniyatiga ega bo'lib, bu ularga nazariy tushunchalarni ongli ravishda o'zlashtirishga ko'maklashadi.

Raqamli modellarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish orqali talabalar kvant tizimlarining ehtimollik mohiyatini aniqroq tasavvur qilish imkoniga ega bo'ladi. Bu esa ularning mustaqil fikrlash, tahliliy yondashuv, muammoni turli nuqtai nazardan baholay olish kabi muhim ko'nikmalarini rivojlantirib, zamonaviy ilmiy tafakkurga yo'naltiradi.

Kvant mexanikasini o'qitishda an'anaviy metodlar bilan bir qatorda grafik tasvirlar, matematik modellar va bosqichma-bosqich differensial hamda integral yondashuvlarga asoslangan raqamli modullardan foydalanish lozim. Bu uslubiy yondashuv talabalarda mavzuning mohiyatini chuqur anglash, kontseptual tushunchalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni sezish va nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etishga tayyorgarlikni shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Гребёнкин М. Ф., Лобова А. П., Лазарев А. В. Визуализация электронной плотности атома водорода // Системный анализ в науке и образовании [электронный ресурс]. – 2010. – Вып. № 1. – Режим доступа: <https://sanse.ru/index.php/sanse/article/view/213>.
2. Hiroya Suno, Nobuaki Ohno. Virtual Hydrogen, a virtual reality education tool in physics and chemistry. Presented at the 27th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES 2023). Hosei University & University of Hyogo, Japan.
3. Иванов М.Г. Как понимать квантовую механику. – 2-е изд., исправленное и дополненное. – М: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика»; Институт компьютерных исследований,

2015. 552 c. (Ivanov, M.G. *How to Understand Quantum Mechanics*. 2nd ed., revised and supplemented. Moscow: Research Center “Regular and Chaotic Dynamics”; Institute for Computer Research, 2015. 552 p.)
4. Khilmanovich V.N. Specifics and effectiveness of a pedagogical model of teaching the basics of quantum mechanics in higher school // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. 2014. №9-10. pp.137-140. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-effektivnost-pedagogi-cheskoy-modeli-prepodavaniya-osnov-kvantovoy-mehaniki-v-vysshey-shkole.pdf>
5. Konishi K., Pafutti G. Quantum Mechanics. A New Introduction. – Oxford University Press, 2009. 778 p.
6. Muxtarov E.K. Kvant mexanikasidan mashqlar, tavsifiy masalalar va ularning yechimlari. Nukus: Ilmiy-ma’rifiy adabiyotlar nashriyoti, 2023. – B.196. (Mukhtarov, E.K. *Exercises in Quantum Mechanics: Descriptive Problems and Their Solutions*. Nukus: Scientific and Educational Literature Publishing House, 2023. 196 p.)
7. Mukhtarov E.K. Methodology of teaching the topic “Spherically symmetric potential well” using digital technologies in the course of quantum mechanics // American Journal of Social and Humanitarian Research. 2025. Vol. 6, Issue 7. pp. 1778-1786. <https://www.globalresearchnetwork.us/index.php/ajshr/article/view/3792>
8. Потапов А. А. Компьютерное моделирование электронного строения атома водорода и водородоподобных структур // Бутлеровские сообщения. – 2011. – Т. 28, № 17. – С. 1–10. <https://butlerov.com/files/reports/2005/vol7/1/1-10.pdf>
9. Трофименко В.Е. Microsoft Visual Studio. Учебный курс. – М.: Диалектика, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-8459-2434-8. (Trofimenko, V.E. *Microsoft Visual Studio: Training Course*. Moscow: Dialektika, 2021. 320 p. ISBN 978-5-8459-2434-8.)
10. Zettili N. Quantum mechanics: concepts and applications. USA: Wiley, 2001. 649 p.

MUNDARIJA**Pedagogika**

MAHMUDOVA NAZOKAT OTABEK QIZI, YAMGIROVA GULSHIRIN TIRKASHOVNA, SA'DULLAYEVA NILUFAR JAVLON QIZI Kompleks sonlarning trigonometrik shakli: nazariya va amaliyotda qo'llanishlari	4
RO'ZIBOYEVA FOTIMA QUDRAT QIZI Umumta'lim maktablaridagi futbol sport to'garagi mashg'ulotlarini samaradorligini oshirishda umumiy jismoniy tayyorgarlikning o'rni	8
QURBONBAYEVA MAFTUNA G'AYRAT QIZI Yosh futbolchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini rivojlantirish uslubi	13
YAMGIROVA GULSHIRIN TIRKASHOVNA, SAIDOV MURODBEK ULUGBEK O'G'LI, SOBIROVA IRODA ULUG'BEK QIZI, AXUNOVA RAYHON O'KTAMBOYEVNA Fazoda tekislikning turli tenglamalari mavzusini o'qitishda zamonaviy dasturlar orqali yondashuv	18
ISKANDAROVA ZARNIGOR G'AYRAT QIZI, BOTIROVA XURSHIDA DAVRONBEK QIZI, XUJAMOV ELYOR JUMANAZAROVICH Ko'p o'zgaruvchili ba'zi Diofant tenglamalari haqida	25
КАЛАНДАРОВ САРДАР ИБРАГИМОВИЧ, КЕНЖАЕВА КОМИЛА УЛУГБЕК КИЗИ Свободное обучение и сотрудничество: педагогическая система Селестена Френе	30
EGAMBERGANOVA DILNOZA DAVRONBEKOVNA Murabbiyning o'quvchilarni jismonan rivojlantirish metodologiyasi bilan integrativ uyg'unligi	40
KARIMOV HABIBULLA QADAMBAYEVICH Gender yondashuvi asosida bitiruvchi sinf o'quvchilarida ijtimoiy-madaniy kompetentlikni rivojlantirish pedagogik zaruriyat sifatida	45
ZEBUNISO NURTAYEVA MURODALI QIZI Ta'limda raqamli texnologiyaning o'rni	50
BARATALIYEVA NASIBA MAHMADAMINOVNA Servis ta'limida kreativlikni rivojlantirishning metodik yondashuvlari: amaliy model va samaradorlik tahlili	56
ЮСУПОВ ФИРНАФАС, ШАРИФБОЕВА РОЗА БАХОДИРОВНА, ТАХИРОВА ГУЛЬХАЙО САРДОРБЕКОВНА Роль инновационных технологий в организации самостоятельной работы студентов	62
ALIMOV POLVONNAZIR UMIDBEK O'G'LI Cognitive approaches to the study of English phraseology	69
SAPAYEV RUZMAT RADJAPOVICH Boshlang'ich sinf o'quvchilarini jismoniy tarbiyasida axloqiy tarbiya o'rni	76
SAPORBOYEV MIRZABEK SHAHKAT O'G'LI Yakka kurash sport turlarida shikastlanishlarning oldini olish va oqibatlarini tahlil etishga qaratilgan ilmiy uslublari	80
ISXAKOV XUSNIDDIN MIRQUNDUZOVICH Ta'lim sifatini oshirishda loyihalarni boshqarish tizimi	85

ABDIRIMOVA SHOXSANAM XUDAYBERGANOVNA Ludomaniya xulq atvorini pedagogik korreksiyalash texnologiyalari	91
RUSTAMOVA BARNO Depressiya va tashvish buzilishlarining shakllanishida ijtimoiy omillarning roli	96
UBAYDOVA VAZIRA ERKINOVNA Ta'lim klasterida o'quv-tarbiyaviy jarayon sifatini naqshbandiya ta'limoti asosida takomillashtirish metodikasi	101
MATYOQUBOV H.SH., PAYZULLAYEVA X.R., RO'ZIMATOVA S.R. Organik fotovoltaika sohasidagi rivojlanishlar, polimer quyosh yacheykalari istiqbollari	105
SAFARBAYEVA MOHIRA ZAFARBEEK QIZI Akselogik yondashuvlar asosida bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarida konfliktlarni bartaraf qilish kompetentligini takomillashtirish bo'yicha amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlarining natijalari	111
РАШИДОВ АЗИЗБЕК УЛУТБЕКОВИЧ Средства и методы тренировки шахматистов: формирование аналитического подхода в подготовке спортсменов высокой квалификации	116
SH.X.KELDIYOROVA Turli xil kasalliklarda timusda sodir bo'ladigan morfofunktsional-patologik o'zgarishlar	123
MAMADALIYEVA ZARINA RAXMAT QIZI Innovatsiyon texnologiya yordamida farmatsita talabalariga raqamli texnologiyani qo'llash metodikasi	128
MURTAZAYEVA NASIBA KOMILJONOVNA Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida tibbiy biokimyo fanini modulli o'qitish texnologiyalarining ahamiyati	134
SAIDMURODOVA ZARIFA AZAMATOVNA Axborot texnologiyalaridan foydalanib uglevodlar almashinuvi mavzusini o'qitilishini takomillashtirish	137
XALIMOVA SALOMAT ASROROVNA Tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetentsiyalarini rivojlantirishda fanlararo aloqadorlik	141
ATAJONOVA ANORGUL JUMANIYAZOVNA, OTABAYEVA XUSNIYA Boshlang'ich sinf o'quvchilarida badiiy matnlar ustida ishlash orqali ijodiy tafakkurini rivojlantirish	146
XUDOYBERGANOV DONIYOR, YULDASHEVA INTIZOR BOTIROVNA Pirls xalqaro baholash dasturi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini oshirishning pedagogik ahamiyati (uzoq qishloq hududlari misolida)	153
М. У. ДЖАЛИЛОВ Сахарный диабет: современные методы лечения и перспективы терапии	157
ЯКУБОВА ШАХНОЗА ЭРКИНБАЕВНА, ИБРАГИМОВА СУРАЙЁ Личностно-ориентированный подход как фактор повышения эффективности самостоятельной учебной деятельности студентов	160
ХАЛИКОВ КАХОР МИРЗАЕВИЧ Совершенствование методики обучения биохимии студентов с помощью программных средств	166

YAKUBOVA SHAHNOZA ERKINBAYEVNA, JUMANAZAROVA SARVINOZ ERGASH QIZI Talabalarda pedagogik jarayonda refleksiya va emotsional muvozanatni ta'minlash masalalari	171
YAKUBOVA SHAHNOZA ERKINBAYEVNA, OTANAZAROVA MEHRINISO ABDUSHARIF QIZI Inklyuziv ta'limda pedagogning ro'li	177
SO'DULLAYEV ZIYODDIN YOVQOCHOVICH Interaktiv darslar orqali talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish	181
RAXIMBAYEVA GULYORA ULUGBEKOVNA Yangi o'zbekistonda pedagogning raqamli texnologiyalar bilan ishlash mahoratini oshirish yo'llari	184
MUXTAROV ERKINJON KOBILJONOVICH, ZAYNABIDINOV SIROJID-DIN ZAYNABIDINOVICH Oliy ta'limda kvant mexanikasini o'qitishning pedagogik modeli xususiyatlari va samaradorligi	189

**MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

URGENCH STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE

**Bulletin of the Urgench state pedagogical institute
(scientific-theoretical and methodical journal)
№3, 2025**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**Вестник Ургенчского государственного педагогического
института
(научно-теоретический, методический журнал)
№3, 2025**

**Mas'ul kotib – D.Abdullayev
Muharrirlar – T.Absalamov
Sahifalovchi – J.Sa'dullayev**

220100, Urganch shahri, Gurlan ko'chasi, 1-A uy.