

**FAN, TA'LIM,
TEXNOLOGIYA VA
ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA
RIVOJLANISH
ISTIQBOLLARI NOMLI IV ILMIY-
AMALIY ONLAYN
KONFERENSIYA**

KONFERENSIYA YO'NALISHLARI:

- **FAN VA TA'LIM
INTEGRATSIYASI**
- **TEXNOLOGIYALAR VA ISHLAB
CHIQRISH INTEGRATSIYASI**
- **IQTISODIY RIVOJLANISH VA
INNOVATSION EKOSISTEMALAR**
- **ISHLAB CHIQARISH VA
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA**
- **KADRLAR TAYYORLASH VA
INNOVATSIYALARNI
AMALIYOTGA JORIY ETISH**
- **BARQAROR RIVOJLANISH VA
EKOLOGIK INNOVATSIYALAR**

**ILMIY KONFERENSIYA
2025-YIL**



**Research Science and
Innovation House**



FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

« FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI » ilmiy
konferensiyasi:

30.09.2025-yil.

Ushbu to'plamda « FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB
CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH
ISTIQBOLLARI » ilmiy konferensiyasi 2025-yil 2-soni 7-qismiga qabul
qilingan maqolalar nashr etilgan.

Konferensiya tarkibidagi barcha maqolalarga DOI unikal raqami
biriktirilib, **Zenodo, Open Aire, Google Scholar** xalqaro ilmiy bazalarida
indekslandi.

OAK tomonidan dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga
tavsiya etilgan jurnallar ro'yxatidagi milliy jurnallarda chiqarilgan maqolalar
sifatida rasman tan olinadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasining
dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar
ro'yxati 3-sahifasi. – Toshkent: 2019. – 160 b.

Konferensiya materiallaridan professor-o'qituvchilar, mustaqil
izlanuvchilar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollejlar va maktab
o'qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar
foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Konferensiya materiallari to'plamiga kiritilgan ilmiy
maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma'lumotlar haqqoniylikiga va keltirilgan
iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.



Research Science and
Innovation House

“RESEARCH SCIENCE AND INNOVATION HOUSE”

MCHJ

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

TAHRIRIYAT

Bosh muharrir: Eshqarayev Sadridin Choriyevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrası mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Mas’ul kotib:

Boboyorov Sardor Uchqun o‘g‘li Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali magistranti

Nashrga tayyorlovchi:

Eshqarayev Samariddin Sadridin o‘g‘li Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti magistranti

TAHRIR KENGASHI A’ZOLARI

Texnika fanlari muharriri, Eshqarayev Ulug‘bek Choriyevich – Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi, Denov, O‘zbekiston.

Texnika fanlari muharriri Babamuratov Bekzod Ergashevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti dekani, texnika fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Kimyo fanlari muharriri Mirabbos Xojamberdiev Ikromovich- Berlin Technische Universität dotsenti, kimyo fanlari doktori, Berlin, Germaniya

Kimyo fanlari muharriri, Eshqurbonov Furqat Bozorovich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, kimyo fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Iqtisodiyot fanlari muharriri Otamurodov Shavkat Tillayevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti prorektori, iqtisod fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Ijtimoiy va gumanitar fanlar muharriri, Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, ijtimoiy-gumanitar fanlar doktori, Termiz, O‘zbekiston.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Tibbiyot fanlari muharriri Otamurodov Furqat Abdukarimovich, Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali direktori, Termiz, O'zbekiston tibbiyot fanlari falsafa doktori, Termiz, O'zbekiston.

Biologiya fanlari muharriri Nurova Zamira Annakulovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali. Termiz, O'zbekiston, biologiya fanlari doktori, dots., Termiz, O'zbekiston.

Tibbiyot fanlari muharriri Turabayeva Zarina Kenjabekovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali, tibbiyot falsafa fanlari doktori, Termiz, O'zbekiston.

Sotsiologiya fani muharriri Eryigitova Lobar Qodirovna Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa sotsiologiya fanlari doktori, Termiz, O'zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Jo'rayeva Ramziya Abdurahimovna Qo'qon davlat pedagogika instituti. Qo'qon, O'zbekiston filologiya fanlari fanlari doktori (PhD), katta o'qituvchi.

Fizika-matematika-fanlari muharriri Bobamuratov Ulug'bek Erkinovich Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa fanlari doktori, fizika-matematika-fanlari, Termiz, O'zbekiston.

Tibbiyot fanlari muharriri Axmedov Kamoliddin Xakimovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali 1-son davolash fakulteti dekani, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tibbiyot fanlari muharriri Vohidov Alisher Shavkatovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Umumiy xirurgiya, bolalar xirurgiyasi va bolalar urologiyasi kafedrasini mudiri Tibbiyot fanlari doktori, professor

Gumanitar fanlar muharriri Rahmonov Abduqahhor Abdusattorovich Ma'naviy-axloqiy tarbiya va yoshlar bilan ishlash bo'yicha direktor o'rinbosari, falsafa fanlari doktori (PhD)

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

**QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQRARISHINI TASHKIL ETISH VA
BOSHQRARISH**

Sh.Jo'rayev

Surxondaryo viloyati hokimining o'rinbosari – viloyat Investitsiyalar va tashqi savdo boshqarmasi boshlig'i

Kalit so'zlar: agromarketing, boshqarish, tizim, struktura, aktivlar, daromad, fryda, zarar, rentabellik darajasi, maqsad, vazifa, imtiyoz, subsidiya.

Kirish Qishloq xo'jaligi halq xo'jaligining eng hayotiy, zarur tarmoqlaridan biridir, chunki qishloq xo'jaligi oziq ovqat sanoati va 54 sanoatning boshqa ko'pgina tarmoqlari uchun xom ashyoning xilma-xil turlarini yetkazib beradi. Qishloq xo'jaligi sanoat bilan mahkam bog'langan holda rivojlanib boradi.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida yerning eng muhim xususiyati tuproq unumdorligidir. Tuproq unumdorligi tabiiy va sun'iy, absolyut va nisbiy, potensial va samarali yoki iqtisodiy unumdorlik tarzida tafovut qilinadi. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi o'simlik, hayvon organizmlarning biologik funksiyalaridan va tuproqdan foydalanishga asoslangan. Shuning uchun qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi tabiiy sharoitlarga juda bog'liqdir. Qishloq xo'jaligining dehqonchilik tarmog'ida ish yil bo'yi bir zaylda davom etmaydi, shu sababli ishlab chiqarish mavsumiy xarakterga egadir. Ishning mavsumiyliги esa ish kuchidan foydalanish, xo'jaliklarni ixtisoslashtirish, ishlab chiqarish vositalaridan foydalanish, mehnatni tashkil qilish va boshqalarga katta ta'sir etadi. Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligiga ma'lum darajada agrometeorologik sharoitlarga bog'liq.

Shu sababli ekinlarning hosildorligi, chorva mollarining mahsuldorligi va binobarin daromad ham o'zgarib turadi. Yer qishloq xo'jaligida asosiy ishlab chiqarish vositasi, shuning uchun ham qishloq xo'jalik ishlab chiqarishning asosiy ko'rsatkichlari foydalaniladigan yer maydoni, ekin maydoni, ekin maydonlarining strukturasi va qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligi, yem xashak ekinlarida esa gektaridan chiqadigan ozuqa birligi bilan o'lchanadi.

Chorvachilikning rivojlanishi va ishlab chiqarish hajmi ko'rsatkichi – chorva bosh soni, tarkibi, mahsuldorligi va yalpi mahsuloti bilan o'lchanadi. Iqtisodiy ko'rsatkichlarga:

- 1) yalpi va ttovar mahsulotining hajmi;
- 2) mehnat unumdorligi ko'rsatkichi;

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

- 3) mahsulot tannarxi;
- 4) yalpi va sof daromad;
- 5) rentabellik darajasi kabilar kiradi.

Yalpi mahsulot xo'jalikda yetishtiriladigan jami mahsulotni yoki uning ayrim ishlab chiqarish uchastkasida yetishtirilgan mahsulotning umumiy hajmini aks ettiradi. Tovar mahsuloti yalpi mahsulotning sotish uchun mo'ljallangan qismidan iborat. Ishlab chiqarish samaradorligining eng muhim ko'rsatkichlaridan biri mehnat unumdorligidir, u har bir xodim yoki sarflangan mehnat birligi hisobiga olinadigan mahsulotni aks ettiradi.

Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish samaradorligi ko'rsatkichlari ichida mahsulot tannarxi, foyda va rentabellik muhim o'rin egallaydi. Mahsulot yetishtirish va uni sotish uchun pul shaklida ifodalangan hamma xarajatlar mahsulot tannarxini tashkil qiladi.

Yalpi daromad – xo'jalikda yetishtirilgan barcha mahsulotining qiymati bilan uni yetishtirish uchun sarflangan moddiy xarajatlar o'rtasidagi tafovutdir.

Yalpi daromadning o'sishi – xo'jalik iqtisodini mustahkamlashning eng muhim omilidir, chunki shunga binoan sof daromad va foyda ham oshadi. Sof daromad – yalpi mahsulot qiymati bilan tannarx o'rtasidagi tafovutdir. Foyda deb mahsulotni sotishdan tushgan pul bilan – mahsulot yetishtirish xarajatlari o'rtasidagi ayirmaga aytiladi. Sof daromad, foyda qanchalik ko'p bo'lsa, rentabellik darajasi ham shuncha yuqori bo'ladi va aksincha. Rentabellik darajasi xo'jalikning mahsulot ishlab chiqarishga sarflangan hamma xarajatlarni qoplash darajasini ko'rsatadi.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi samaradorligining ko'rsatkichlari orasida asosiy va aylanma fondlarning samaradorlik darajasi ham muhim rol o'ynaydi. Asosiy ishlab chiqarish fondlarining bir so'mi hisobiga yetishtirilgan mahsulot hajmi – fond samaradorligi darajasini belgilaydi. Ixtisoslashtirish asosida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini samaradorligini oshiradi. Bu esa yangi texnika va texnologiyadan samarali foydalanish, ish kuchinitarmoqlarga yil bo'yi to'g'ri taqsimlash va tuproq iqlim sharoitlaridan unumliroq foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Qishloq xo'jaligini joylashtirish va ixtisoslashtirishda tabiiy va iqtisodiy omillar hisobga olinadi:

a) tabiiy faktorlarga tuproqning turi, unumdorligi, o'ratcha harorat, yog'ingarchilik miqdori, joyning relbefe, dalalarning hajmi, ekinzorlar, yaylovlar va pichanzorlarning mavjudligi kiradi;

b) iqtisodiy omillarga ishlab chiqarishning shahar va sanoat markazlariga yaqinligi, texnika taraqqiyoti, transport, yo'l, aloqa va mehnat resurslari bilan ta'minlanganligi, kapital mablag' sarflashni ko'paytirish imkoniyatlari va aholining

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

avloddan avlodga o'tib kelayotgan shakllangan mehnat malakasi kiradi, ya'ni har bir zonada o'zi uchun an'ana bo'lib qolgan tarmoqlar, ekinlar, chorva turlari ixtisoslashtirishni belgilashda hisobga olinadi.

Xozirigi vaqtda ixtisoslashtirish ikki yo'l bilan amalga oshiriladi: ba'zi xo'jaliklarida bir xil mahsulot ishlab chiqarilmoqda, bularga parandachilik va bo'rdoqichilik xo'jaliklari kiradi. Ikkinchi xil xo'jaliklarida dehqonchilik va chorvachilikning bir qancha tarmoqlari rivojlanmoqda. Tarmoqlar xo'jalikda tutgan iqtisodiy rolga qarab asosiy, qo'shimcha va yordamchi tarmoqlariga bo'linadi.

Dehqonchilik bilan chorvachilikning o'zaro mustahkam aloqada bo'lishi katta ahamiyatga ega, chunki biri birining qo'shimcha mahsuloti hisobiga ikkala tarmoq ham rivojlanadi. Bundan tashqari, ishda mavsumga bog'liqlik kamayib boradi, asosiy vositalardan unumli foydalaniladi, pul daromadi bir tekisda tushib turishi ta'minlanadi.

Xulosa Xo'jaliklarning katta kichikligini belgilashda bevosita ko'rsatkichlar: yalpi mahsulot va yalpi mahsulot qiymati, shuningdek bilvosita ko'rsatkichlar: ekin maydoning miqdori, strukturasi, chorvachilik xo'jaliklarida mollarning soni, bog'dorchilik xo'jaliklarida meva turi va mevali daraxtlar soni kabilar hisobga olinadi. Qishloq xo'jalik korxonalarining hajmiga: xo'jalikning texnika bilan qurollanish darajasi, ishlab chiqarishni uyushtirish va uning texnologiyasi darajasi, kadrlarning malakasi, aholining joylashuvi, tabiiy sharoiti va boshqarilish tartibi kabilar ta'sir qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Choriev Q.A. Qishloq xo'jaligida innovatsiyalar joriy qilish tizimini shakllantirish va rag'batlantirish istiqbollari (uslubiy tavsiyalar). - Toshkent, 2014. - 30 b.
2. Umarov S.R. Suv xo'jaligini innovatsion rivojlantirish yo'llari. - Monografiya. - T.: Fan va texnologiyalar, 2017. - 177 b.
3. Muxitdinova N.K. Metodologiya innovatsionnogo razvitiya natsionalnoy ekonomiki. - Monografiya. - T.: Fan va texnologiyalar, 2016. - 188 b.
4. Umurzoqov O'P., Abdurahimov I.L. Suv xo'jaligi menejmenti. - T.: IQTISOD-MOLIYA, 2008. - II-jild. - 469 b.
5. Abdug'aniev A., Abdug'aniev A. A. - Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. Darslik. - T.: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2011. -244 bet.
6. Umurzaqov O'., Toshboyev A., Toshboyev A. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti va menejmenti. - Toshkent, 2008.
7. Umurzoqov O'P. va boshqalar. Suv xo'jaligi iqtisodiyoti va menejmenti. O'quv qo'llanma. - T.: Iqtisod-moliya, 2008.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7

www.cummins.com

www.cumminsengines.com

www.perkins.com

www.cnh.com



KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING
MUSTAQIL IJODIY FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH MUAMMO
SIFATIDA O'RGANILISHI

assistenti S.S. Nabiyeva

Toshkent Davlat yengil sanoati va to'qimachilik instituti

Annotasiya: Ushbu maqolada talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini shakllantirish va rivojlantirish, ta'lim olishdagi muvaffaqiyatlarini ta'minlovchi, fizika ta'limi samaradorligini oshirish imkoniyatlari muammo sifatida o'rganildi. Mustaqil ijodiy faoliyati tushunchalarining didaktik va metodik jihatlari tahlil etildi. Uning ta'lim jarayonidagi o'rni sifatida o'rganildi va tahlil etildi. Talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini rivojlantirish muammosi, muammoli masalalar va topshiriqlar, mavzular berish orqali ularning faolligini oshirish, ta'lim samaradorligini yuqori bo'lishida muhim hisoblanishi yoritib berildi.

Kalit so'zlar. Kompetensiya, ijodiy faoliyat, muammo, ta'lim, jarayon, talaba, samaradorlik, psixolog, tadqiqot, masalalar, topshiriqlar.

Kirish. Oliy ta'lim muassasalarida fizika o'qitishning asosiy vazifalaridan biri, talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini shakllantirish va rivojlantirishdan iboratdir. O'z vaqtida va to'g'ri shakllantirilgan faoliyat talabalarning ta'lim olishdagi muvaffaqiyatlarini ta'minlovchi shartlardan biridir. Shuning uchun ham fizika ta'lim jarayonida talabalarning faoliyatini shakllantirish va rivojlantirish metodikasini takomillashtirish fizika ta'limi samaradorligini oshirishning hozirgacha yetarlicha foydalanilmay kelayotgan imkoniyatlardan biridir.

Mavzu bayoni. Talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini shakllantirish va rivojlantirishning turlicha jihatlari taniqli pedagog va psixologlarning ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan. jumladan: Babanskiy Yu.K., Grudenov Ya.I., Kabanova-Meller Ye.N., Leont'ev A.N., Rubinshteyn S.L., Talizina N.F., Hukina G.I., Yakimanskaya I.S. kabi psixolog olimlar o'z ilmiy tadqiqotlarida inson faoliyatining turli jihatlari tatqiq qilishgan. Mehnat qilish, o'qish-o'rganish, o'yin inson faoliyatining asosiy turlari hisoblanadi va inson umrining muayyan davrlarida ulardan biri yuqori darajada bo'ladi. Har qanday faoliyat, uni tashkil etuvchi hatti harakatlar tizimi haqidagi umumlashgan mavhum tasavvurlardan iboratdir.

N.F.Talizina inson faoliyatini «Motiv vositasida o'zaro bog'langan hatti –

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

harakatlar tizimi va faoliyat usullari» shaklida o'rganangan. Talabalarni bilimga etiyojni asrab-avaylashi, rivojlantirishi va bilish vositalari bilan ta'minlashi lozim, deb o'z ilmiy ishida yoritib bergan. S.L.Rubinshteyn «motiv», «maqsad», «sharoit», «sub'ekt» (bajaruvchi shaxs) va «ob'ekt» (bajariladigan vazifa, yechiladigan topshiriq, hal qilinadigan muammo) xususiyatlarga asoslanib talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini tashkil etishda «topshiriq» katta ahamiyatga ega ekanligini, A.N.Leont'ev «ehtiyoj», «motiv», «faoliyat» kategoriyalariga rioya qilib, mustaqil ijodiy faoliyatda topshiriq muhim ahamiyatga ega ekanligi «maqsad» tushunchasi bilan yonma-yon holda tahlil qilib berganlar. Inson faoliyatining qaysi sohasi bo'lmasin, moddiy ishlab chiqarish, fan jumboqlar, ta'lim-tarbiyani hal qilish, ularning maqsadi, shu bilan birga harakatlantiruvchi kuchi topshiriqlar va vazifalarda aks etadi. Talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini didaktik va metodik jihatlari tahlil etildi. Uning ta'lim jarayonidagi o'rni muammo sifatida o'rganildi va tahlil etildi. Talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini rivojlantirishda muammoli masalalar va topshiriqlar, mavzular berish orqali ularning faolligini oshirish, ta'lim samaradorligini yuqori bo'lishida muhim hisoblanadi.

Talabalarning mustaqil ijodiy ilmiy izlanishlarini tashkil etishda ta'limni individuallashtirish muammosining pedagogik va metodik asoslari ilmiy izlanishlari talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini tashkil etish muammolariga qaratilgan. Talabalarning mustaqil ijodiy faoliyati ta'limning shunday vositasiki, uni o'quv jarayoniga tatbiq etish yo'li bilan: Bilim olishga, o'qish-o'rganishga ishtiyoq yanada orttiriladi, dars jarayonida hosil qilingan motivlarning davom etishi ta'minlanadi; talabalarning bilmaslikdan bilishga, malaka doirasining kengaytirishga olib keladi; o'rganilayotgan mustaqil topshiriqlar ustida talabalarning o'z faoliyatini mustaqil davom ettirishiga zamin tayyorlaydi; o'qituvchining talabalar faoliyatiga rahbarlik qilishi ma'lum darajada yengillashadi. Talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini oshirish texnologiyasini aniqlash maqsadida so'rovnomalar o'tkazish maqsadga muvofiqdir. O'tkazilgan so'rovnomada quyidagicha savollar berildi: 1) Siz bilim olishga, fizika fanining qaysi mavzulari sizni qiziqtiradi? 2) Siz ko'proq masalalar yechishga qiziqasizmi (nima uchun)? 3) Qanday tipdagi masalalar sizni qiziqtiradi? 4) Siz darslik va qo'shimcha adabiyotlardan foydalanishni xohlaysizmi, internet tarmoqlaridan-chi va qanday foydalanasiz? 5) Fizika qonunlarini amaliyotga qo'llagan holda, mustaqil innovasion ijodiy ish qila olasizmi? 6) Siz fizikadan to'garak mashg'ulotiga qatnashishni hohlaysizmi? 7) Mavzular o'rganishni va masalalar yechishni mustaqil davom ettira olishni istayabsizmi? 8) Fizikadan test so'vollarini tuza olasizmi? 9) Kelajakda ilmiy izlanishlar tadqiqotlar kashfiyotlar innovasiyalar qilishni hohlaysizmi? 10) Kelajakda o'z kasbingiz bo'yicha yangiliklar startab

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

loyihalar yaratish ga qiziqasizmi, savollar asosida talabalar tayyorgarligi boshlanadi. O'tkazilgan so'rovnomalar natijasida talabalarda mustaqil ravishda masalalar yechishni, mavzularni mustaqil o'rganish istagi borligi ma'lum bo'ldi. Ilmiy-metodik izlanishlar natijasida dars va to'garak mashg'ulotlarida, ta'lim jarayonining har bir yo'nalishida, har bir davrida talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini rivojlantirish dolzarb muammo ekanligiga ishonch hosil qildik va mavzuni ilmiy asosladik.

Mamlakatimizda fan-texnikaning jadal taraqqiy etishi natijasida axborot oqimining shiddat bilan kirib kelganligi sababli ta'lim oluvchilarga zarur bilimlarni etkazish, ta'lim jarayonida nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirishda kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini o'quv rejasidagi mavzularning turli ko'pinishlarda qabul qilinishi tahlil etilib o'rganilishi ta'lim samaradoplignini oshirishda muhim omil bo'la olishi tajribalar yordamida asoslandi.

Ta'lim olish muttasil tarzda zamon talablariga moslashib, fan-texnika yutuqlariga hamohang ravishda takomillashib boradigan jarayon hisoblanadi. XXI asrdagi ta'lim tizimining o'ziga xos jihatlaridan biri- talabalarning olgan bilimlarini hayotda qo'llay olishlariga bo'lgan talab, DTSlari va dasturlarining takomillashtirilishi, boshqacha qilib aytganda, ta'lim tizimi mazmuniga singdirilishi, uning ta'lim natijalariga erishish mustaqil ijodiy faoliyatni kompetensiyaviy yondashuv asosida shakllantirish va mustaqil o'rganish uchun soatlarni ajratishdan iborat.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida "Agar tarixga nazar tashlaydigan bo'lsak, dunyodagi deyarli barcha kashfiyot va texnologiyalarni yaratishda fizika fani fundamental asos bo'lganini ko'ramiz. Haqiqatan ham, fizika qonuniyatlarini chuqur egallasmasdan turib, mashinasozlik, elektrotexnika, radiotexnika, suv va energiyani tejaydigan texnologiyalar, muqobil energiya hosil qiladigan qurilmalar, quyosh panellari kabi bugun zamon talab qilayotgan sohalarda natijaga erishib bo'lmaydi" deb ta'kidlab o'tgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 martdagi "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5032-son bo'yicha ustuvor vazifalar belgilangan. Bu esa fizika fanini chuqur o'rganish uchun o'qitish metodikasida mustaqil ta'limni rivojlantirish va uning mazmunini ham takomillashtirishni talab etadi.

Auditoriyadan tashqarida mustaqil ijodiy faoliyatni oshirish uchun turlicha metodlar bilan uning salohiyatini oshirish imkoniyati paydo bo'ladi. Kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini rivojlantirish mazmuni, ijodiy faoliyat turlari, faoliyat tushunchasi, ijodiy faoliyatning kompetensiyaviy yondashuv asosidagi pedagogik mohiyati tahlili, mustaqil ijodiy faoliyatni

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

rivojlantirishning asoslari, talabalarning o'z ustida mustaqil ishlash samaradorligining garovi ekanligi asoslandi. Hozirgi kunda ilmiy texnik taraqqiyotning innovasion rivojlanishi, bilimlarning tezlik bilan yangilanishi bo'lajak muhandislarning zamonaviy sharoitlarga tez moslashishi hamda o'quv-bilish motivlarini egallashlariga intilishini talab etadi. Bu esa talabalarning mustaqil izlanishga, kasbiy muammolarni mustaqil yechish, unga ijodiy yondoshishga o'rgatish zaruriyatini tug'diradi. Shuning uchun ham, bugungi kunda ijodkor, izlanuvchan fikrlovchi kadrlarni tayyorlash jarayoni uzluksiz ta'lim tizimining eng asosiy muammo va vazifalaridan bo'lib, bunda kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Talabalarda tayanch, umumkasbiy va maxsus-kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda ta'lim mazmuni, o'quv reja, fan dasturlari, ta'lim shakli, metod, vositalari, elektron axborot ta'lim resurslari hamda boshqa didaktik materiallar, o'quv-metodik qo'llanmalar va darsliklar, laboratoriya jihozlari, ta'lim texnologiyalari va boshqalardan foydalanish asosida aniqlanishi asoslandi. Natijada yetuk, malakali kadrlarni mustaqil va reja asosida o'z ustida ishlashini, kasbiy va ijodiy faoliyat kompetensiyalarini izchil rivojlantirib borishi zarur ekanligini ko'rsatadi natijada kompetent kadr bo'lib yetishishni ta'minlashga erishiladi.

Talabalarning mustaqil ijodiy hamda ijodkorlik faoliyatlarini rivojlantirishda kompetensiyaviy yondashuvning o'ziga xos ijodiy kompetensiyalar va ularning mazmun mohiyati, yondashuvlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari alohida ta'rif berildi. Yuqorida bildirilgan fikrlar, bizgacha olib borilgan tadqiqotlar tahlili natijasida ijodkorlik faoliyati tushunchasiga quyidagicha mualliflik ta'rifi berildi. Ijodiy faoliyat - bu yangi g'oya va yechimlarni pedagogik hamkorlikda amalga oshirish va ommalashtirishga yo'naltirilgan tadqiqot faoliyati bo'lib, tanlab olingan g'oyalarni axborot-kommunikasion texnologiyalari asosida sifat jihatidan yangi elementlarga, tashkil etuvchi omillarga to'liq pedagogik tizim sifatida qabul qilish va amalda sinab ko'rish va natijalarni taqqoslash, yechimlardagi nomutanosiblik va ziddiyatlarni bartaraf etishga yo'naltirilgan faoliyatdir.

Bu berilgan ta'rif yuzasidan ijodiy faoliyat kompetensiyasi – talabalarda erkin ijodiy muhitning yaratilishi, o'qituvchi va talabalarning birgalikdagi munosabatlari va o'zaro hamkorlikdagi mustaqil harakatiga asoslanib integratsiyalashgan o'qitish jarayonini yo'lga qo'yishdan iborat bo'ladi. Bu tushunchaga alohida ta'rif quyidagicha talqin qilinadi mustaqil ish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarining o'zaro aloqasi axborot tarmoqlarining birlashuvi natijasida ijodkorlik rivojlanadi. Kutubxonalar va internet tarmoqlaridan ya'ni ma'lumotlar bazalaridan tegishli ma'lumotlarni izlash, keyin esa ularni qayta ishlash, mustaqil ishni muvofiq shaklga

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

keltirish, mavjud muammolarni kasbiy hamjamiyatlarda muhokama qilish va materiallar bilan almashish zarurligi bilan izohlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1.Бабанский Ю.К., Груденов Я.И. , Кабанова-Меллер Е.Н Буров В.А. Проблемы учебного физического эксперимента. Ж. Физика в школе. -№ 7. -2001. -С.3-7. Буров В.А.

2.Груденов Я.Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога/ В.Н. Введенский // Педагогика. - 2003. - №10. - С. 51-55.

3. Груденов Я.Ермакова О.Б. Вербицкий А.А. Школа контекстного обучения как модель реализации компетентностного подхода в общем образовании //Педагогика. – 2009. – № 2. – С. 12-18.

4. Sulstonova O'.N.“Fizikani o'qitish texnologiyalari va loyihalashtirish”. “Texnika va texnologik fanlar sohalarining innovation masalalari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjumani. -:2020 yil 22 sentyabr. - 410-412. B

5.To'raev B., Sulstonova O'.N. Savol va masalalar to'plami. Darslik.-t.:2021. - 365 bet.

8. Sulstonova O'.N., To'raev B. Sulstonov S.N. “Fizika fanidan muammoli masalalar yechishda kompetensiyaviy yondashuv” выпуск 6 (50) f.a mamadaliev, egyptian triangle (books 1, 2,3) t/ “renessans press”-.: 2018 y, 144-149.b

9. Payanova F.K. Kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llab rivojlantirish .O'zMUxabarlari7- son 143-146 .

**CLINIC AND COURSE OF ACUTE OTITIS MEDIA IN CHILDREN
AGAINST THE BACKGROUND OF TYPE- 1 DIABETES MELLITUS**

Kurbonov M.K.

Bukhara State Medical Institute

**ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН ЗАРАРЛАНГАН БОЛАЛАРДА ЎТКИР
ЎРТА ОТИТНИНГ КЛИНИКАСИ ВА КЕЧИШИ**

Қурбонов М.К.

Ушбу изланиш мақсади қандли диабет билан зарарланган болаларда ўткир ўрта отитнинг клиникаси ва кечишини ўрганишдан иборат. Кўриниб турибдики, қандли диабет 1-тип фонида ўткир ўрта отит 14 ёшгача булган 60 та болаларда кузатилаяпти. Шулардан 32 таси ўғил болаларни, 28 таси қиз болаларни ташкил этаяпти. Кузатувлар натижаси шуни кўрсатдики, қандли диабет 1-тип билан касалланган болаларда ўткир ўрта отитнинг қуйидаги клиник симптомлари юқори фоизларда кузатилди: кулоқда оғрик, кулоқдан йиринг оқиши, тана ҳароратининг кўтарилиши, токсикоз ва эксикоз ҳолатлари. Бизнинг назаримизда қандли диабет 1-тип фонида ривожланган ўткир ўрта отитнинг клиник кўриниши, биринчи навбатда иммун ҳужайраларининг зарарлаш биологик хусусияти, ҳамда бола организмнинг анатомио-физиологик хусусиятига боғлиқ. Хулоса қилиб шуни айтиш керакки, қандли диабет 1-тип фонида ривожланган ўткир ўрта отитнинг клиникаси ва кечиши, қандли диабет билан зарарланмаган болаларда бир хилда кечади. Шу сабабли, шифокорлар ўткир ўрта отитни антибактериал даволашда иммунокомпонентли болаларни даволашдагидек тавсия беришлари лозим.

Калит сўзлар: ўткир ўрта отит, қандли диабет, болалар, антибактериал терапия.

Literature:

1. Azova E.A. Complications of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents: regional monitoring, optimization of medical care // International Journal of Endocrinology. 2019. - No. 4.-P. 24-28.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

2. Kosyakov S.Ya., Lopatin A.S. Modern principles of treatment of acute moderate, prolonged and recurrent acute otitis media. //RMZH.-2002.-No. 20.-pp.903–909.
3. Kryukov A. I., Turovsky A. B. Clinic, diagnosis and treatment of acute inflammation of the middle and outer ear //www.MedLinks.Ru.-2010.-C.43-45 .
4. Narzullaev N.U.Clinical and epidemiological characteristics of acute otitis media in HIV-infected children. Tibbietda yangi kun. No. 2 (26). Tashkent 2019.-pp.227-229.
5. Narzullaev N.U.Cytokine profile of children with acute inflammation of the middle ear in acute respiratory disease on the background of treatment. Dr. akhborotnomasi.№2. Samarkand. 2019.-p.80-83.
- 6.Daly KA, Brown JE, Lindgren BR et al. Epidemiology of otitis media onset by six months of age. Pediatrics 2019; 103: -P.1158–66.
- 7.Dowell, S. F., Butler, J. C., Giebink, G. S. et al. Acute otitis media: management and surveillance in an era of pneumococcal resistance – a report from the Drug-resistant Streptococcus pneumoniae Therapeutic Working Group. Pediatr. Infect.Dis. J. 18 (2009).-P.1–9.
- 8.Healy GB. Otitis media and middle ear effusions. In: Ballenger JJ, Snow JB, Ed. Otorhinolaryngology: Head and Neck Surgery. 15th edition. Baltimore: Williams & Wilkins, 2006: 1003–1009.
- 9.Marchisio, P., Principi, N., Sorella, S., Sala, E. & Tornaghi, R. Etiology of acute otitis media in human immunodeficiency virus-infected children. Pediatr. Infect. Dis. J. 15 (2016).-P.58–61.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA EKOLOGIK
MADANIYATNI TAKOMILLASHTIRISH IMKONIYATLARI

Shermatova Uljamol Shopulat qizi

uljamol2193@gmail.com

Tel +998996777690

Termiz davlat pedagogika instituti

“Boshlang'ich ta'lim ” kafedراسи o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik madaniyatni takomillashtirishning pedagogik va metodik imkoniyatlari yoritilgan. Hozirgi kunda ekologik muammolarning keskinlashuvi natijasida ta'lim tizimida ekologik tarbiya va ekologik ongni shakllantirish dolzarb masalaga aylangan. Muallif boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlari asosida ekologik tarbiyaning samaradorligini oshirish yo'llarini izlaydi. Maqolada o'yinli metodlar, amaliy mashg'ulotlar, darsdan tashqari faoliyat hamda innovatsion yondashuvlarning ekologik madaniyatni shakllantirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Shuningdek, o'qituvchilarning ushbu yo'nalishda foydalanishi mumkin bo'lgan amaliy tavsiyalar ham keltiriladi.

Kalit so'zlar: Boshlang'ich sinf o'quvchilari, ekologik madaniyat, ekologik tarbiya, ekologik ong, pedagogik imkoniyatlar, metodik yondashuvlar, o'yinli metodlar, amaliy mashg'ulotlar, darsdan tashqari faoliyat, innovatsion usullar, ta'lim jarayoni, o'quvchilarni tarbiyalash, ekologik faoliyat.

Аннотация: В данной статье освещаются педагогические и методические возможности совершенствования экологической культуры у учащихся начальных классов. В условиях обострения современных экологических проблем формирование экологического воспитания и экологического сознания в системе образования становится актуальной задачей. Автор рассматривает пути повышения эффективности экологического воспитания с учетом возрастных особенностей младших школьников. В статье анализируется роль игровых методов, практических занятий, внеурочной деятельности и инновационных подходов в формировании экологической культуры. Также приводятся практические рекомендации для учителей по использованию данных направлений в работе.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

Ключевые слова: В данной статье рассматриваются начальные классы, экологическая культура, экологическое воспитание и экологическое сознание как важные компоненты образовательного процесса. Особое внимание уделяется педагогическим возможностям и методическим подходам, включающим игровые методы и практические занятия. Анализируются внеурочная деятельность и инновационные методы, способствующие эффективному формированию экологической культуры. Процесс обучения и воспитания учащихся рассматривается в контексте экологической деятельности, направленной на развитие ответственности и бережного отношения к природе.

Abstract: This article discusses the pedagogical and methodological opportunities for improving ecological culture among primary school students. In today's context of escalating environmental problems, fostering ecological education and environmental awareness within the education system has become an urgent issue. The author explores ways to enhance the effectiveness of ecological education based on the age-specific characteristics of primary school students. The article analyzes the role of game-based methods, practical activities, extracurricular activities, and innovative approaches in shaping ecological culture. Additionally, practical recommendations for teachers on how to utilize these approaches are provided.

Key words: Primary school students, ecological culture, environmental education, environmental awareness, pedagogical opportunities, methodological approaches, game-based methods, practical activities, extracurricular activities, innovative methods, educational process, student upbringing, ecological activities.

Kirish: XXI asrda insoniyat oldida turgan eng dolzarb muammolardan biri — bu ekologik muammolar hisoblanadi. Atrof-muhitning ifloslanishi, tabiiy resurslarning kamayishi, global isish va boshqa ekologik tahdidlar jamiyatning har bir a'zodan ongli va mas'uliyatli munosabatni talab qilmoqda. Bunday muammolar yechimida esa, ayniqsa, yosh avlodga ekologik madaniyatni singdirish va ularni tabiatga nisbatan ongli munosabatda bo'lishga o'rgatish muhim ahamiyat kasb etadi. Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarda ekologik ong, madaniyat va mas'uliyatning shakllanishi uchun qulay poydevor bo'lib xizmat qiladi. Shu boisdan, aynan boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik tarbiyani yo'lga qo'yish va ularni ekologik faoliyatga jalb etish orqali barqaror rivojlanish g'oyalarini erta bosqichdanoq singdirish ta'lim tizimining ustuvor vazifasiga aylanmoqda. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik madaniyatni shakllantirish va takomillashtirishning pedagogik hamda metodik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, ekologik

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

tarbiyada qo'llanilishi mumkin bo'lgan o'yinli metodlar, amaliy mashg'ulotlar, innovatsion yondashuvlar va darsdan tashqari faoliyat turlari yoritilib, o'qituvchilar uchun amaliy tavsiyalar taqdim etiladi.

Bugungi kunda tabiatni muhofaza qilish, ekologik madaniyatga ega bo'lish masalalari jahon hamjamiyatining umumiy global muammosiga aylandi. Jumladan, mamlakatimizda o'tgan davr mobaynida jamiyat hayotining barcha sohalarini isloh qilish barobarida, fuqarolarga ekologik barqaror hayot sharoitini yaratish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylandi. Ko'zlangan maqsadga erishish yo'lida ekologik ta'lim-tarbiyaning jamiyatda ma'naviy hayoti bilan aloqadorligi masalalari, shuningdek, kichik yoshdagi maktab o'quvchilarida ekologik madaniyatni takomillashtirish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Xususan, ekologik ta'lim-tarbiya inson va tabiat munosabatlarini hayotiy timsollarda aks ettirish orqali o'quvchilarning ekoma'naviy - madaniy saviyasi darajasi hamda dunyoqarashini ifodalash bilan birga inson shaxsini tarbiyalash vazifasini ham bajaradi.

Tabiatni e'zozlash, atrof-muhitni musaffo va go'zal qilish singari ekologik ta'lim-tarbiya masalalari ajdodlardan - avlodlarga, asrlardan asrlarga o'tib, boyib, sayqal topib hozirgacha davom etib kelayotgan sharqona, o'zbekona hikmatlar, tuzuklar, ta'limotlar, falsafiy qarashlar, milliy qadriyatlar, milliy udum va an'analarda o'z aksini topgan.

Ekologik madaniyat ijtimoiy tarbiyaning muhim tarkibiy qismi bo'lib, uni tashkil etish jarayonida quyidagi vazifalar hal etilishi zarur:

o'quvchilarning ta'lim jarayonida o'zlashtirgan ekologik bilimlarini yanada takomillashtirish;

ularning tabiat va atrof-muhit ekologiyasi to'g'risidagi tasavvurini boyitish;

o'quvchilarda tabiat va atrof-muhit muhofazasini ta'minlash ijtimoiy zaruriyat ekanligi to'g'risidagi e'tiqodni shakllantirish;

o'quvchilarda ekologik faoliyat ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni tarbiyalash hamda ularning tabiat va atrof-muhit muhofazasini ta'minlash jarayonida faol ishtirok etishlariga erishish.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik madaniyatni takomillashtirish jarayonida ularga atrof-muhit bilan qanday munosabatda bo'lishni o'rgatish va tashkil etish ta'lim tizimining ustuvor masalasiga aylandi.

Yangi asrning barkamol o'quvchisi o'zida ekologik madaniyat unsurlarini namoyon eta olishi zamon talabidir. Jumladan, ekologik muvozanat - bu atrof - muhit

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

to'g'risida chuqur bilimga, tabiatni asrash tuyg'usiga ega bo'lish, o'simlik va hayvonlarga nisbatan g'amxo'rlik ko'rsatish, tabiat zaxiralaridan oqilona foydalanish, ularni ko'paytirish borasida qayg'urishga qaratilgan amaliy faoliyatning yuksak ko'rsatkichidir.

Ta'kidlash joizki, o'quvchilarning atrof-muhit va tabiat bilan o'zaro munosabatlarini, psixologik jihatlarini o'rganib, ekologik muammolarni hal qilish, yangi texnologiyalarni ishlab chiqish bilan bog'liq masalalarni emas, balki o'quvchilarning xulq-atvorini o'zgartirishga e'tibor qaratish lozim. Ta'bir joiz bo'lsa aytish mumkinki, ekologik inqiroz insonning yangi haqiqatga yomon moslashishi natijasidir.

Ammo o'quvchi yoshlarning bu masaladagi qarashlarini o'zgartirishdan oldin, uni ijtimoiy-psixologik faktorlarini ilmiy-amaliy jihatdan o'rganish zarur. Bu muammoni yechish ekopsixologiya va ekologik madaniyat masalasiga jiddiy e'tibor qaratishimizni taqozo etadi. Atrof-muhitda mas'uliyatli harakat qilish istagi va qobiliyati o'qituvchilardan o'quvchi shaxsini shakllanishiga, uning ehtiyojlari va motivlariga e'tibor berishni talab qiladi.

O'z navbatida o'quvchi shaxsini shakllantirish yangicha dunyoqarash, mustahkam e'tiqod, zamonaviy ideallar, qiziqishlar, moyillik hamda milliy qadriyatga vorislik hissini yuzaga keltirish va mustahkamlash asosida amalga oshadi. Bu jarayonlar har ikki tomondan ham barcha faoliyat turini ongga bo'ysundirilganligini taqozo etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Shermatova, U. (2024). Ecological Education In Primary Classes Formation Of Pedagogical Conditions Of Development. World Bulletin Of Social Sciences, 33, 49-53.
2. Shermatova, U. (2024). Ecological Education Teaching In Primary Class Methodology. Pedagogical Cluster-Journal Of Pedagogical Developments, 2(4), 97-105.
3. Uljamol Shermatova. (2023). Development Of Ecological Education In Primary Class. Open Access Repository, 9(10), 152–157.
4. Shermatova, U. (2020). The Light Of The Nights Without A Day. European Journal Of Research And Reflection In Educational Sciences Vol, 8(4).
5. Shermatova Uljamol. Improving Ecological Education Of Future Teachers On The Basis Of Conceptual Principles International Journal Of Trend In Scientific Research And Development (Ijtsrd) Volume 6 Issue 3, March-A

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

6. Norbo'tayev X.B. Boshlang'ich Ta'limda Ekologik Xafvsizlik Madaniyatini Takomillashtirish. //Муаллим Ҳем Узлуксиз Билимлендириў. Илмий-Методикалык Журнал №2 Issn 2181-7138 Некис-2022. -Б. 93-97.

7. Shermatova, U. S. (2024). Boshlang 'Ich Sinf O 'Quvchilarida Ekologik Madaniyatni Rivojlantirish Xususiyatlari. *Inter Education & Global Study*, (10), 373-379.

8. Shermatova, U. S. (2024). Boshlang'ich Sinflarda Ekologik Ta'limni Rivojlantirish Metodikasi. *Inter Education & Global Study*, (4 (1)), 50-56.

9. Norbo'tayev X.B. Boshlang'ich sinflarda fanlararo ekologik tarbiya. //Zamonaviy ta'lim. - 2018. -11-son. - B. 53-58.

10. Norbo'tayev X.B. Boshlang'ich ta'limda ekologik xafvsizlik madaniyatini takomillashtirish. //Муаллим хем узлуксиз билимлендириў. Илмий-методикалык журнал №2 ISSN 2181-7138 Некис-2022. -Б. 93-97.

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНТЕНСИВНОЙ
ТЕРАПИИ У ТЯЖЁЛЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

Абдуалимов Абдувахид Ньматуллаевич

Ташкентский государственный медицинский университет, Термезский филиал,
Кафедра травматологии, нейрохирургии, скорой медицинской помощи,
интенсивной терапии и анестезиологии, Ассистент

Мухаммадиев Комил Бегимкулович

Ташкентский государственный медицинский университет, Термезский филиал,
Кафедра травматологии, нейрохирургии, скорой медицинской помощи,
интенсивной терапии и анестезиологии, Ассистент

Исмоилов Баходир Юлдашевич

Ташкентский государственный медицинский университет, Термезский филиал,
Кафедра травматологии, нейрохирургии, скорой медицинской помощи,
интенсивной терапии и анестезиологии, Ассистент

Эштемиров Обиджон Пардабоевич

Ташкентский государственный медицинский университет, Термезский филиал,
Кафедра травматологии, нейрохирургии, скорой медицинской помощи,
интенсивной терапии и анестезиологии, Ассистент

Тяжёлые нейрохирургические больные занимают особое место в современной клинической практике, так как их лечение требует комплексного подхода, включающего интенсивную терапию, постоянный мониторинг жизненно важных функций и быстрое принятие решений. Высокая летальность и риск осложнений обуславливают необходимость внедрения инновационных технологий, способных повысить эффективность лечебных мероприятий. В последние годы значительное развитие получили цифровые технологии и системы искусственного интеллекта, которые открывают новые возможности в диагностике, прогнозировании и выборе оптимальной тактики лечения. Их применение в интенсивной терапии позволяет не только повысить точность оценки состояния пациента, но и своевременно предупреждать развитие критических ситуаций. Таким образом, интеграция искусственного интеллекта и

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

цифровых решений в практику нейрохирургической интенсивной терапии является актуальным направлением, требующим дальнейшего изучения и анализа. Цель исследования – всесторонне изучить и оценить возможности применения искусственного интеллекта и цифровых технологий в интенсивной терапии тяжёлых нейрохирургических больных, определить их влияние на качество диагностики, своевременность терапевтических мероприятий, прогнозирование исходов и снижение риска осложнений. Задачи исследования: Провести обзор современных тенденций развития искусственного интеллекта и цифровых технологий в медицине, с акцентом на нейрохирургию и интенсивную терапию. Охарактеризовать патофизиологические особенности тяжёлых нейрохирургических больных, требующих применения методов интенсивной терапии. Сравнить эффективность традиционных методов мониторинга и лечения с возможностями, которые предоставляют цифровые технологии (системы анализа больших данных, нейросети, предиктивные алгоритмы). Изучить опыт зарубежных и отечественных клиник по внедрению ИИ в практику интенсивной терапии. Выявить ключевые преимущества: повышение точности диагностики, снижение времени на принятие решений, улучшение прогноза исходов, возможность персонализированного подхода к каждому пациенту. Рассмотреть потенциальные ограничения и риски: технические сбои, недостаточная подготовка персонала, вопросы этики и юридической ответственности. Сформулировать практические рекомендации по интеграции цифровых технологий и ИИ в систему оказания помощи тяжёлым нейрохирургическим пациентам в условиях интенсивной терапии. Классические методы интенсивной терапии при тяжёлых нейрохирургических состояниях направлены на поддержание дыхания, гемодинамики и снижение внутричерепного давления. Однако они имеют ряд ограничений: ограниченная точность мониторинга при быстро меняющемся состоянии пациента, трудности раннего выявления скрытых осложнений, зависимость качества лечения от опыта медицинского персонала, высокая нагрузка на врача при необходимости обработки большого объёма данных. Эти факторы снижают эффективность терапии и подчёркивают необходимость внедрения цифровых технологий и систем искусственного интеллекта. Преимущества применения искусственного интеллекта и цифровых технологий. Использование ИИ и цифровых решений в интенсивной терапии тяжёлых нейрохирургических больных даёт ряд преимуществ:

1. Мониторинг и диагностика – круглосуточный анализ жизненно важных показателей с высокой точностью.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

2. Прогнозирование – выявление риска осложнений и исходов на основе больших данных.
3. Поддержка принятия решений – помощь врачу в выборе оптимальной тактики лечения.
4. Персонализация терапии – подбор индивидуальных схем интенсивного лечения.
5. Послеоперационный контроль – раннее обнаружение осложнений и улучшение исходов.

Таким образом, цифровые технологии позволяют повысить эффективность лечения и снизить вероятность летальных исходов. Несмотря на значительные преимущества, применение искусственного интеллекта в интенсивной терапии имеет и определённые ограничения. Во-первых, работа алгоритмов напрямую зависит от качества исходных данных: при недостаточной полноте или ошибках в медицинской информации возможно снижение точности прогноза. Во-вторых, использование ИИ требует наличия современной технической инфраструктуры и подготовленного медицинского персонала. Без этого эффективность цифровых решений ограничена. Кроме того, сохраняются вопросы этики и юридической ответственности при ошибочных рекомендациях системы. Врачу необходимо учитывать, что ИИ может служить только инструментом поддержки принятия решений, но не заменой клинического опыта. Таким образом, внедрение искусственного интеллекта должно сопровождаться строгим контролем качества, обучением специалистов и постепенной адаптацией технологий к условиям конкретной клиники. Анализ клинических наблюдений и литературных данных показывает, что внедрение искусственного интеллекта в интенсивную терапию тяжёлых нейрохирургических больных способствует повышению качества медицинской помощи. Алгоритмы ИИ позволяют проводить более точный мониторинг витальных функций, своевременно выявлять угрозу осложнений и предлагать оптимальные варианты лечебной тактики. Опыт зарубежных клиник свидетельствует о снижении летальности и улучшении исходов при использовании цифровых технологий в реаниматологии и нейрохирургии. Вместе с тем в отечественной практике внедрение идёт медленнее из-за технических и организационных трудностей. Таким образом, интеграция искусственного интеллекта требует не только технических решений, но и адаптации организационных процессов, подготовки медицинского персонала и разработки нормативной базы. Применение искусственного интеллекта и цифровых технологий в интенсивной терапии тяжёлых нейрохирургических больных открывает новые перспективы для повышения

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

качества лечения. Эти системы помогают врачам оперативно анализировать большие объёмы данных, прогнозировать осложнения и индивидуализировать лечебную тактику. Однако внедрение ИИ должно осуществляться постепенно, с учётом рисков и ограничений. Необходимы:

- обучение медицинского персонала работе с новыми технологиями;
- адаптация цифровых решений к условиям конкретных клиник;
- обеспечение надёжности и безопасности хранения медицинских данных;
- проведение клинической апробации и научной валидации алгоритмов.

Таким образом, искусственный интеллект следует рассматривать не как замену врача, а как эффективный инструмент поддержки клинических решений, способствующий улучшению исходов у тяжёлых нейрохирургических пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Goyal M., Menon B. K., van Zwam W. H. et al. Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials // *The Lancet*. – 2016. – Vol. 387, №10029. – P. 1723–1731.
2. Topol E. J. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence // *Nature Medicine*. – 2019. – Vol. 25. – P. 44–56.
3. Hashimoto D. A., Rosman G., Rus D., Meireles O. R. Artificial intelligence in surgery: promises and perils // *Annals of Surgery*. – 2018. – Vol. 268, №1. – P. 70–76.
4. Дубров С. А., Тимербаев В. К. Искусственный интеллект в медицине: перспективы использования в интенсивной терапии // *Вестник интенсивной терапии*. – 2021. – №3. – С. 12–18.
5. Крылов В. В., Горбунов А. И. Современные подходы к ведению тяжёлых нейрохирургических больных в условиях реанимации // *Нейрохирургия*. – 2020. – №4. – С. 15–22.
6. Rajpurkar P., Chen E., Banerjee O., Topol E. J. AI in health and medicine // *Nature Medicine*. – 2022. – Vol. 28. – P. 31–38.

**THE ROLE OF MODULAR TEACHING TECHNOLOGY IN SHAPING
MULTICULTURAL COMPETENCE OF FUTURE EDUCATORS**

Niyozmetova Roza Rejabboy qizi

Independent researcher

ruzaniyozmetova09@gmail.com

Annotation. This article examines the pedagogical potential of modular teaching technology in shaping the multicultural competence of future educators within higher education. Multicultural competence is understood as the ability of teachers to effectively engage with diverse cultural, linguistic, and social backgrounds, while promoting inclusivity and tolerance. Modular teaching, with its flexible structure, allows educators to integrate intercultural content, case studies, and problem-based modules tailored to specific cultural contexts. The study highlights how modular instruction fosters independent learning, reflection, and collaborative problem-solving, all of which are essential for preparing teachers to work in multicultural classrooms. Particular attention is given to methodological innovations, digital tools, and the integration of intercultural communication strategies. The findings suggest that modular teaching technology is a powerful framework for developing globally competent educators in modern teacher training programs.

Keywords: multicultural competence, modular teaching, teacher education, intercultural communication, inclusivity, higher education, pedagogy.

Introduction. In the era of globalization and rapid social transformation, the role of educators extends beyond transmitting knowledge to preparing students for life in a multicultural and interconnected world. Modern classrooms bring together learners from diverse cultural, linguistic, and social backgrounds, making it imperative for future teachers to acquire and demonstrate multicultural competence. This competence encompasses the ability to recognize, respect, and integrate cultural diversity into teaching practices while fostering inclusivity, tolerance, and mutual understanding. As a core professional quality, it ensures that teachers can effectively guide students in environments shaped by cultural pluralism. At the same time, higher education faces the challenge of designing effective pedagogical models that address these requirements¹. Among the innovative approaches gaining recognition is modular teaching technology. Modular learning is characterized by its flexibility, learner-

¹ Banks, J. A. (2019). *An Introduction to Multicultural Education* (6th ed.). Boston: Pearson. pp. 45–67.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

centered orientation, and adaptability, allowing instructors to develop targeted modules that integrate intercultural content and real-world case studies.

Unlike traditional linear teaching methods, modular approaches encourage autonomy, reflective practice, and collaborative problem-solving skills directly aligned with the demands of multicultural education. Furthermore, modular teaching technology provides opportunities to incorporate digital platforms and interactive tools, enriching the teaching learning process with resources that simulate intercultural situations and enhance students' communicative strategies. Through independent and group tasks, learners engage with authentic materials and contexts that cultivate cultural awareness. By embedding intercultural objectives into modular frameworks, teacher training programs can systematically develop the multicultural competence of future educators². Thus, this article focuses on examining the pedagogical role of modular teaching technology in shaping multicultural competence among pre-service teachers.

By analyzing theoretical foundations, practical applications, and innovative strategies, it aims to demonstrate how modular instruction can serve as a dynamic model for preparing globally oriented educators equipped to meet the challenges of diversity in XXI century classrooms. The development of multicultural competence in future teachers is increasingly recognized as a pedagogical priority in higher education, reflecting the growing need for educators who are able to respond effectively to cultural diversity. Multicultural competence is not merely a personal attribute but a professional quality that shapes the teacher's ability to integrate diverse cultural perspectives into curriculum design, instructional strategies, and classroom interaction³. To achieve this aim, contemporary teacher education must adopt technologies and approaches that transcend traditional models of instruction. Modular teaching technology, with its flexible and learner-centered structure, offers a promising pathway for addressing this task. At its core, modular teaching technology is based on the principle of dividing educational content into coherent, self-contained modules, each of which integrates theoretical knowledge, practical exercises, and evaluation components. Such modularization allows for the purposeful inclusion of intercultural and multicultural elements in teacher preparation programs. For instance, a module on "Classroom Communication" can incorporate tasks related to cross-cultural communication styles, case studies involving multicultural classrooms, and reflective activities on teachers' own cultural assumptions. By organizing content in this manner, educators ensure that

² Gay, G. (2018). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice* (3rd ed.). New York: Teachers College Press. pp. 89–110.

³ Bennett, M. J. (2013). *Basic Concepts of Intercultural Communication: Paradigms, Principles, and Practices*. Boston: Intercultural Press. pp. 122–140.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

multicultural themes are not treated as add-ons but embedded as integral components of professional training. Equally significant is the pedagogical flexibility that modular teaching offers. Unlike rigid curricula, modular structures allow instructors to adapt content to specific student needs, cultural contexts, and institutional goals. This flexibility enables the inclusion of diverse case studies, authentic materials, and digital resources that reflect the realities of global education⁴. Moreover, modular teaching promotes learner autonomy by assigning responsibility to students for mastering module content at their own pace. Autonomy, combined with collaborative learning tasks, helps pre-service teachers develop the intercultural sensitivity and empathy required in real teaching practice. From a methodological perspective, modular teaching aligns closely with competence-based education, where learning outcomes are clearly defined and linked to professional skills. Each module in a teacher education program can be designed around outcomes directly related to multicultural competence, such as the ability to adapt instruction for diverse learners, to apply culturally responsive teaching strategies, or to foster inclusive classroom climates. Evaluation within modules, whether through project work, peer assessment, or digital simulations, further reinforces the active application of multicultural knowledge rather than its passive reproduction. In addition, modular teaching technology integrates effectively with digital learning environments, which are increasingly central to higher education⁵. The use of online platforms allows educators to create multimedia modules enriched with intercultural scenarios, video-based case studies, and virtual exchanges with peers from other countries. This digital dimension not only enhances accessibility but also simulates real-life intercultural encounters, enabling students to apply theoretical insights in dynamic and authentic contexts. So that, the adoption of modular teaching technology carries broader implications for teacher identity and professional formation⁶. By engaging with multicultural themes in a structured yet flexible framework, future educators develop reflective habits and critical awareness of their role as mediators of culture. They begin to understand teaching as not simply the transfer of academic knowledge but as a process of building bridges between diverse cultural perspectives⁷. This transformation underscores the value of modular pedagogy as a holistic model for preparing teachers who are both competent professionals and responsible global citizens.

⁴ Guskey, T. R. (2005). "Formative classroom assessment and professional development." *Theory Into Practice*, 44(1), pp. 34–41.

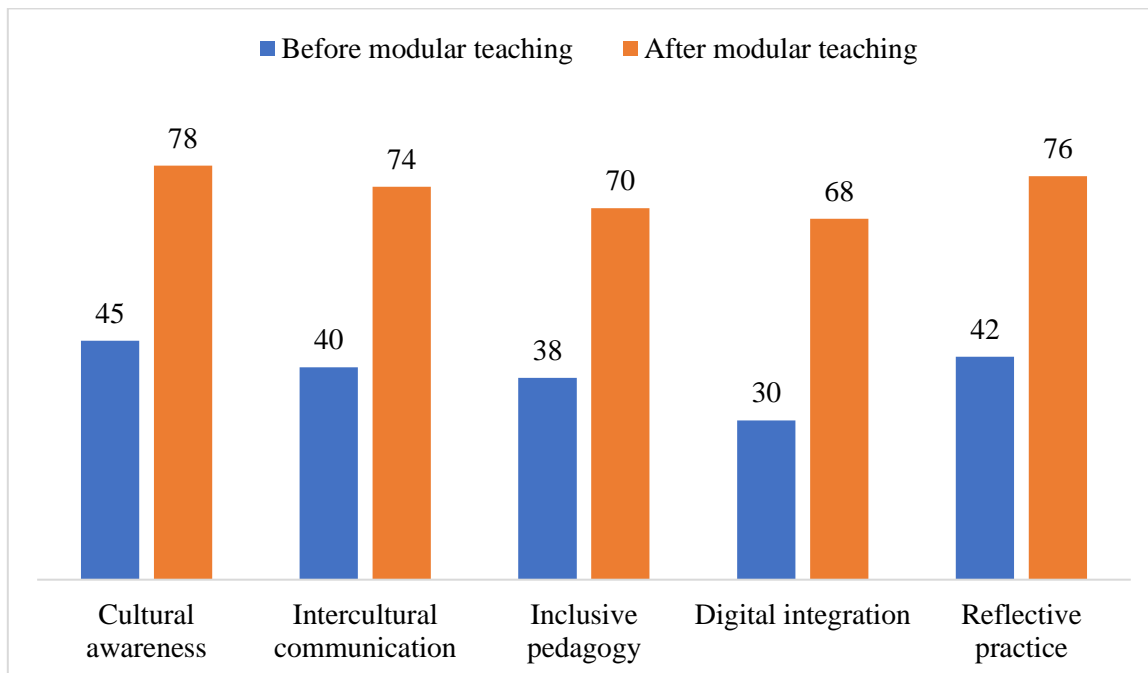
⁵ Knight, J. (2015). *Internationalization of Higher Education: New Directions*. Cambridge University Press. pp. 201–218.

⁶ Lantsov, P. S. (2020). *Методологические основы профессиональной педагогики*. Москва: Академия. pp. 144–160.

⁷ Tkachuk, T. V. (2016). *Методика формування мовленнєвої компетентності у слабозорих учнів основної школи*. Київ: Освіта. pp. 56–72.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

Figure. Impact of modular teaching technology on multicultural competence of future educators.



The bar graph illustrates the measurable impact of modular teaching technology on the development of multicultural competence among future educators. The comparative data show substantial growth across all five dimensions: cultural awareness increased from 45% to 78%, intercultural communication from 40% to 74%, inclusive pedagogy from 38% to 70%, digital integration from 30% to 68%, and reflective practice from 42% to 76%. These results confirm that modular instruction not only strengthens theoretical knowledge but also fosters practical intercultural skills, demonstrating its effectiveness as a pedagogical model for teacher training.

Overall, the analysis and graphical results clearly demonstrate that modular teaching technology plays a significant role in shaping the multicultural competence of future educators. By integrating intercultural content, flexible learning modules, and digital resources, this approach enables pre-service teachers to enhance cultural awareness, communication, inclusivity, and reflective practice. The observed improvements across all measured dimensions confirm that modular pedagogy is not only theoretically justified but also practically effective in preparing globally minded educators. Therefore, modular teaching should be considered a strategic component in modern teacher education, ensuring that future professionals are equipped to address the challenges of cultural diversity in XXI century classrooms.

Conclusion. The findings of this study emphasize the central role of modular teaching technology in fostering multicultural competence among future educators. In the context of higher education, where teacher preparation must align with the realities of increasingly diverse classrooms, modular pedagogy provides a flexible and

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

systematic framework for integrating intercultural content into the curriculum. Unlike traditional models, modular instruction encourages learner autonomy, reflective practice, and collaborative problem-solving, which are critical elements for developing cultural awareness and inclusivity.

The empirical results, as presented in the comparative analysis, confirm significant progress in cultural awareness, intercultural communication, inclusive pedagogy, digital integration, and reflective practice after the introduction of modular teaching. These outcomes highlight not only the effectiveness of modular structures but also their adaptability to diverse educational contexts. Furthermore, the integration of digital platforms within modular frameworks creates authentic intercultural learning environments that prepare future teachers for real-life classroom situations.

Thus, modular teaching technology should be viewed as a strategic innovation in teacher education programs. It equips pre-service teachers with the skills, attitudes, and reflective capacities necessary to become agents of cultural understanding and tolerance. Ultimately, the widespread application of modular teaching can contribute to building inclusive educational systems and nurturing globally competent educators.

REFERENCES:

1. Banks, J. A. (2019). *An Introduction to Multicultural Education* (6th ed.). Boston: Pearson. pp. 45–67.
2. Bennett, M. J. (2013). *Basic Concepts of Intercultural Communication: Paradigms, Principles, and Practices*. Boston: Intercultural Press. pp. 122–140.
3. Gay, G. (2018). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice* (3rd ed.). New York: Teachers College Press. pp. 89–110.
4. Guskey, T. R. (2005). "Formative classroom assessment and professional development." *Theory Into Practice*, 44(1), pp. 34–41.
5. Knight, J. (2015). *Internationalization of Higher Education: New Directions*. Cambridge University Press. pp. 201–218.
6. Lantsov, P. S. (2020). *Методологические основы профессиональной педагогики*. Москва: Академия. pp. 144–160.
7. Tkachuk, T. V. (2016). *Методика формування мовленнєвої компетентності у слабозорих учнів основної школи*. Київ: Освіта. pp. 56–72.

THE HISTORY OF STUDYING PHRASEOLOGISMS IN WORLD AND
UZBEK LINGUISTICS

Rakhmonberdiyeva Feruza Abduhoshim kizi

English teacher of Secondary School No. 2
Gazalkent city, Bostanlyk district, Tashkent region

Annotation. The study of phraseologisms occupies a central place in both world and Uzbek linguistics, as these stable word combinations reflect the cultural, historical, and cognitive heritage of nations. In world linguistics, the origins of phraseological research can be traced to European traditions, particularly the works of Charles Bally and Vinogradov, who established theoretical foundations for the classification and analysis of phraseologisms. Over time, international scholarship has developed diverse approaches, focusing on semantic, structural, and functional aspects. Uzbek linguistics, while influenced by these traditions, has contributed significantly by analyzing phraseologisms in the context of national folklore, proverbs, and oral literature. Scholars such as A. Madrahimov and Sh. Rahmatullayev emphasized cultural specificity and the role of phraseologisms in shaping Uzbek identity. This annotation highlights the comparative evolution of phraseological studies, underlining their importance in understanding linguistic worldview, intercultural communication, and the broader theory of lexical semantics.

Keywords: phraseologisms, linguistics, semantics, Uzbek, world linguistics, folklore, culture, classification.

Introduction. Phraseologisms, also known as fixed expressions or idiomatic units, constitute one of the most colorful and culturally rich layers of language. Their study has long attracted the attention of linguists across the world because phraseologisms reflect not only linguistic regularities but also the history, mentality, and worldview of a particular nation. The systematic investigation of phraseology in world linguistics began in the early twentieth century, when scholars such as Charles Bally laid the foundations for stylistics and drew attention to the significance of set expressions in communication. Later, Russian linguist V.V. Vinogradov introduced a classification system that remains influential, dividing phraseological units according to their semantic cohesion and structural characteristics¹. In English linguistics, researchers such as A.V. Kunin and N.N. Amosova emphasized the functional and

¹ Bally, C. (1951). *Traité de stylistique française*. Geneva: Librairie Georg. pp. 112–118.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

cultural dimensions of idioms, thereby broadening the field into interdisciplinary studies.

Uzbek linguistics has also made considerable contributions to phraseological research. Initially, the attention was focused on the collection and documentation of proverbs, sayings, and idiomatic expressions within oral folk literature. Over time, Uzbek scholars such as Sh. Rahmatullayev and A. Madrahimov analyzed phraseological units not only as stylistic devices but also as cultural markers reflecting the traditions, customs, and value systems of the Uzbek people². Their works emphasized the national specificity of phraseologisms and the necessity of examining them in relation to folklore and ethnolinguistic context. Today, the study of phraseologisms is seen as an important area that bridges linguistics, cultural studies, and cognitive science. A historical overview of phraseological research in both world and Uzbek linguistics provides a deeper understanding of how theoretical models emerged, evolved, and influenced one another. Moreover, such an analysis reveals the extent to which universal patterns and national characteristics intersect in shaping the linguistic worldview.

The development of phraseological studies in world linguistics has passed through several significant stages. In European linguistics, the early focus was placed on stylistics and the expressive potential of idiomatic expressions. Charles Bally, one of the pioneers of stylistics, emphasized that stable combinations of words play a crucial role in enriching language and expressing cultural identity³. Later, V.V. Vinogradov systematized phraseological units by introducing a tripartite classification: phraseological fusions, unities, and combinations. This approach provided a clear framework for distinguishing between different levels of semantic cohesion within fixed expressions and remains one of the most cited models in phraseological theory⁴. In English linguistics, the works of A.V. Kunin and N.N. Amosova extended the analysis of idioms to cross-cultural and pragmatic dimensions.

Kunin emphasized the communicative functions of phraseologisms and their role in intercultural discourse, while Amosova highlighted the contextual usage of idioms, underlining their dependence on situational factors. The late twentieth century witnessed further diversification of approaches: scholars such as A.P. Cowie and Rosamund Moon studied idioms from lexicographic and discourse perspectives, integrating phraseology into applied linguistics, language teaching, and cognitive frameworks⁵. In Uzbek linguistics, phraseological studies began with the

² Vinogradov, V.V. (1977). *Lexicology and Phraseology of the Russian Language*. Moscow: Nauka. pp. 45–67.

³ Kunin, A.V. (1986). *Course in English Phraseology*. Moscow: Vysshaya Shkola. pp. 21–43.

⁴ Amosova, N.N. (1963). *Essentials of English Phraseology*. Leningrad University Press. pp. 87–104.

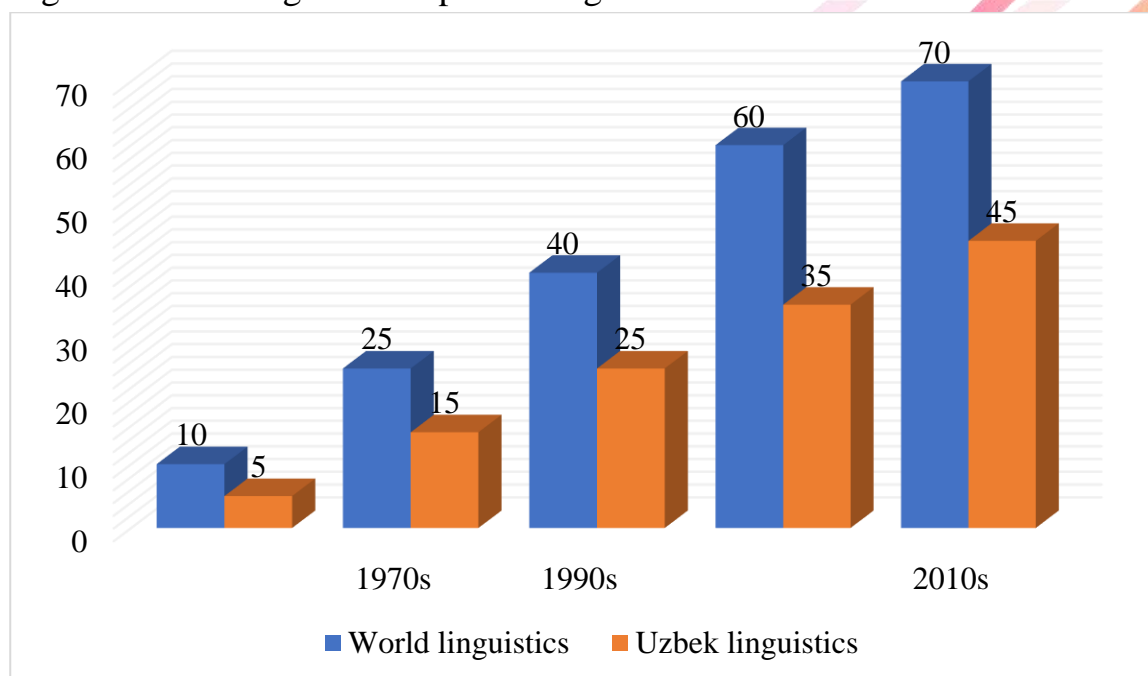
⁵ Cowie, A.P. (1998). *Phraseology: Theory, Analysis, and Applications*. Oxford University Press. pp. 55–79.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

documentation of proverbs, sayings, and folk expressions as part of the rich oral tradition. Sh. Rahmatullayev's works laid theoretical foundations for analyzing Uzbek phraseology, focusing on semantic and structural aspects. Later, A. Madrahimov deepened the research by examining cultural symbolism and ethnolinguistic features embedded in Uzbek phraseologisms.

Contemporary scholars have increasingly approached phraseology not only as a linguistic phenomenon but also as a marker of national identity, cultural worldview, and pragmatic competence⁶. Thus, the history of phraseological research reflects a dynamic interplay between universal theoretical models and national traditions, highlighting the importance of phraseologisms as both linguistic units and cultural symbols.

Figure. Historical growth of phraseological studies.



The histogram demonstrates the historical growth of phraseological research in both world and Uzbek linguistics. Starting from modest developments in the 1950s, world linguistics experienced steady expansion, with significant growth in the 1990s and a peak in the 2020s due to cross-disciplinary integration. Uzbek linguistics followed a parallel but slower trajectory, emphasizing folklore and national identity⁷. Although the global trend shows wider theoretical diversification, Uzbek studies highlight ethnolinguistic distinctiveness, indicating both convergence with international scholarship and the preservation of unique cultural perspectives in phraseological analysis.

⁶ Moon, R. (1998). *Fixed Expressions and Idioms in English*. Oxford: Clarendon Press. pp. 102–125.

⁷ Rahmatullayev, Sh. (1978). *O'zbek tili frazeologiyasi masalalari*. Tashkent: Fan. pp. 34–59.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

Conclusion. The history of studying phraseologisms demonstrates how linguistic inquiry evolves in parallel with cultural and intellectual needs. In world linguistics, early foundations were laid by European and Russian scholars such as Bally and Vinogradov, who established systematic classifications that shaped the theoretical framework of phraseology. Later, English and Western researchers extended the field into applied domains, lexicography, and discourse analysis, ensuring that phraseology became a multidisciplinary area intersecting with stylistics, pragmatics, and cognitive linguistics.

Uzbek linguistics, while influenced by these global traditions, developed its own trajectory. Rooted in the oral heritage of proverbs, sayings, and folklore, Uzbek scholars like Sh. Rahmatullayev and A. Madrahimov highlighted the cultural and ethnolinguistic distinctiveness of phraseologisms. Their work ensured that phraseological studies did not merely adopt international models but also reflected national identity and worldview.

Comparative analysis shows that while world linguistics has contributed theoretical universality, Uzbek linguistics has enriched the field with cultural specificity. Together, they illustrate how phraseologisms serve both as universal linguistic phenomena and as cultural markers unique to each language community. Consequently, the study of phraseologisms remains essential for understanding not only linguistic systems but also the ways in which languages embody collective memory, values, and traditions.

REFERENCES:

1. Amosova, N.N. (1963). *Essentials of English Phraseology*. Leningrad University Press. pp. 87–104.
2. Bally, C. (1951). *Traité de stylistique française*. Geneva: Librairie Georg. pp. 112–118.
3. Cowie, A.P. (1998). *Phraseology: Theory, Analysis, and Applications*. Oxford University Press. pp. 55–79.
4. Kunin, A.V. (1986). *Course in English Phraseology*. Moscow: Vysshaya Shkola. pp. 21–43.
5. Moon, R. (1998). *Fixed Expressions and Idioms in English*. Oxford: Clarendon Press. pp. 102–125.
6. Rahmatullayev, Sh. (1978). *O‘zbek tili frazeologiyasi masalalari*. Tashkent: Fan. pp. 34–59.
7. Vinogradov, V.V. (1977). *Lexicology and Phraseology of the Russian Language*. Moscow: Nauka. pp. 45–67.

**СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ВЗРОСЛЫХ
ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО
СУСТАВА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.**

Авторы :

Раимова М.М.¹, Хасанова М.Ф.²

¹Научный руководитель: д.м.н., профессор кафедры «Неврология и народная медицина» ТГМУ

² Клинический ординатор 2-го года обучения, кафедра нервных болезней, детской неврологии и медицинской генетики ТГМУ

Актуальность

Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) является одной из наиболее распространённых патологий челюстно-лицевой области у взрослых пациентов. По данным различных авторов, её распространённость варьирует от 20 до 50 % среди взрослого населения, а у лиц молодого возраста клинические признаки выявляются особенно часто. Патология существенно влияет на качество жизни, ограничивает жевательную функцию, затрудняет речь, сопровождается хроническим болевым синдромом, что нередко приводит к развитию тревожно-депрессивных состояний.

Клиническая симптоматика дисфункции ВНЧС отличается полиморфизмом. Пациенты жалуются на боли в области жевательных мышц и сустава, ограничение или асимметрию движений нижней челюсти, щелчки или хруст при открывании рта, головные боли, боли в шее и затылке. В последние годы особое внимание уделяется изучению роли вегетативной нервной системы (ВНС) в патогенезе и клинических проявлениях данной патологии, так как накопленные данные указывают на тесную взаимосвязь между вегетативной регуляцией, болевыми синдромами и психоэмоциональными нарушениями.

Ключевые слова

дисфункция ВНЧС, височно-нижнечелюстной сустав, вегетативная нервная система, симпатическая нервная система, парасимпатическая нервная система, вегетативная дисфункция, вариабельность сердечного ритма, болевой синдром, психоэмоциональные расстройства.

Теоретические основы

ВНС является важнейшим регулятором гомеостаза, обеспечивая контроль за деятельностью сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем и

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

адаптационными механизмами организма. Дисфункция ВНС проявляется нарушением баланса между симпатическим и парасимпатическим отделами, снижением вариабельности сердечного ритма, изменениями сосудистого тонуса и эмоциональной лабильностью. При хронических болевых синдромах, к которым относится и дисфункция ВНС, изменения вегетативной регуляции могут быть как вторичными (в ответ на боль и стресс), так и первичными, усугубляющими течение заболевания.

Обзор данных литературы.

Современные исследования показывают, что у большинства пациентов с дисфункцией ВНС выявляются признаки вегетативного дисбаланса. Чаще всего регистрируется повышенная активность симпатического отдела ВНС, что проявляется тахикардией, склонностью к повышению артериального давления, чувством внутреннего напряжения, повышенной потливостью. У некоторых пациентов, напротив, наблюдается парасимпатическая доминанта, проявляющаяся гипотонией, слабостью, сонливостью, сниженной толерантностью к физической нагрузке.

Смешанный характер нарушений, описанный рядом авторов, указывает на нестабильность адаптационных механизмов и недостаточность центральной регуляции. Нередко вегетативные сдвиги сочетаются с тревожностью, нарушениями сна, эмоциональной лабильностью. Это подтверждает тесную взаимосвязь между состоянием ВНС и центральной нервной системой.

Исследования с использованием кардиоинтервалографии, анализа вариабельности сердечного ритма и ортостатической пробы демонстрируют статистически значимые различия между пациентами с дисфункцией ВНС и здоровыми лицами. У первых чаще отмечается снижение общей вариабельности сердечного ритма, дисбаланс симпато-парасимпатического взаимодействия и признаки функциональной вегетативной нестабильности.

Важным является и то, что выраженность вегетативных нарушений коррелирует с длительностью заболевания, интенсивностью болевого синдрома и степенью ограничения функции жевательного аппарата. Это позволяет рассматривать состояние ВНС как дополнительный критерий тяжести патологии и прогностический фактор. Некоторые авторы отмечают, что нормализация

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

вегетативного баланса при комплексном лечении сопровождается уменьшением болевого синдрома и улучшением функциональных показателей.

Заключение

Обзор литературы показывает, что дисфункция височно-нижнечелюстного сустава у взрослых пациентов сопровождается изменениями вегетативной регуляции, проявляющимися дисбалансом симпатического и парасимпатического влияния, снижением адаптационных возможностей организма и формированием функциональной нестабильности. Эти изменения тесно связаны с клиническими проявлениями патологии и могут использоваться как дополнительный диагностический и прогностический критерий.

Изучение состояния ВНС при дисфункции ВНЧС имеет высокую практическую значимость: оно способствует более полному пониманию патогенеза заболевания, позволяет уточнить тяжесть клинических проявлений и формирует основу для разработки индивидуализированных схем лечения, направленных не только на устранение локальной патологии сустава, но и на коррекцию нейровегетативных нарушений.

**“GOSPITAL PEDAGOGIKA” FANINI O’QITISHDA TALABALARNING
BILISH FAOLIYATINI DIDAKTIK VOSITALARNI QO’LLAB TASHKIL
QILISH.**

Inogamova D.R. Nizomiy nomidagi O’zbMPU.

“Surdopedagogika va maxsus pedagogikaning klinik asoslari” kafedrasida prof.
(Ph.D).

E-mail: inogamova.dilya@gmail.com

Rezume. Maqolada oliy ta’limda “Hospital pedagogika” o’quv fanining o’rni va uni o’qitishni didaktik vositalarbi qo’llab tashkil etishning metodik shart-sharoitlari yoritilgan.

Kalit so’zlar: o’qitish metodikasi, didaktikasi, didaktik tamoyillari, didaktik vosita, o’qitish shakllari, o’quvchilar faolligi, nazorati.

Резюме. В статье изложена важность и роль предмета «Госпитальная педагогика». Раскрывается авторский взгляд по классификации дидактических принципов и методов обучения.

Ключевые слова: методы обучения, дидактика, дидактические принципы, дидактический инструмент, формы обучения, активизация обучающихся, мониторинг.

Hozirgi vaqtda O’zbekistonda butun jahon ta’lim tizimiga integratsiyalanishga qaratilgan yangi ta’lim tizimi shakllantirilmoqda. Bozor iqtisodiyotiga moslashuvchan har tomonlama chuqur bilimga ega bo’lgan mutaxassislarni tayyorlash zamon talabidir, bu esa mutaxassislarning nafaqat kasbiy tayyorgarligiga balki ularning uzoq davolanishga majbur bo’lgan bolalarni o’qitishga mo’ljallangan hospital pedagogika o’quv fanidan habardor bo’lishlariga ham ahamiyat berilishini taqazo etmoqda.

So'nggi yillarda og'ir davolab bo'lmaydigan kasallik mavjudligi sababli erta bolalik davrida nogironlik tashxisi qo'yilgan bolalar soni ko'paymoqda. 2021 yilda ularning birlamchi nogironlikning yosh tarkibidagi ulushi deyarli 40% ni tashkil etdi. Bir necha yillar davomida yosh bolaning hayotiy faoliyatini cheklaydigan nogironlik kasalliklari orasida birinchi o'rinni tug'ma rivojlanish anomaliyalari egallaydi. Ular bolalarda nogironlikning barcha sabablarining deyarli to'rtidan bir qismini tashkil etadi,

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

ikkinchi o'rinda asab tizimi kasalliklari, uchinchi o'rinda yuqumli va somatik kasalliklar oqibatlarini, keyin esa ruhiy kasalliklar turadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, tug'ma rivojlanish anomaliyalari orasida yurak-qon tomir tizimi, markaziy asab tizimining anomaliyalari, xromosoma anomaliyalari va irsiy kasalliklar eng ko'p uchraydi. Lekin ohirgi o'n yil ichida o'quvchilarning umumiy patologik shikastlanish darajasini o'sishi ham kuzatilib bormoqda. 2008 yilda bu ko'rsatkich 35% foiz edi, jumladan, funktsional o'zgarishlar 25% foizni, surunkali kasalliklarning tarqalishi esa 10% foizni tashkil etardi. Faqat 1995 yildan 2008 yilgacha bo'lgan davrda umumiy patologik zarar ko'rsatkichining mutlaq o'sishi 67% ni tashkil etdi, bu + 23,5% o'sish sur'atiga to'g'ri keladi.

Har yili 250 mingga yaqin bola (tug'ilgandan 18 yoshgacha) bolalar shifoxonalarida (21 kundan ortiq) uzoq muddatli statsionar davolanishdan o'tadi.

Bolalar bilan ishlaydigan o'qituvchilar va shifokorlarning eng muhim vazifasi - bolalarning sifatli ta'lim olish, bolaning va uning ota-onasining to'liq huquqli ta'lim muhitiga to'g'ridan-to'g'ri kirishlari, ular uzoq vaqt qolishga majbur bo'lgan konstitutsiyaviy huquqini ta'minlashdir. Hozirgi hayot sharoitlari tufayli -tibbiy shifoxonada. Maktab tibbiyot tashkilotlari shifoxonalarida ta'lim muhitini shakllantirishda asosiy tushunchaga aylanmoqda (S.R.Varfolomeeva). Bu masalalarni amalga oshirishda "Gospital pedagogika" o'quv fanining o'rni juda muhimdir. Shu maqsadda hozirgi kunda pedagogika oliy o'quv yurtlarida "Maxsus pedagogikaning klinik asoslari" kafedralari tashkil qilindi va psixologiya, difektologiya hamda pedagogika yo'nalishlaridagi fakultetlarda "Gospital pedagogika" o'quv fanini o'qitilishi yo'lga qo'yilmoqda.

Pedagogika fani rivojining barcha bosqichlarida tadqiqotchilarning e'tibori o'qitishning maqsadi, didaktik tamoyillar tasnifi, o'qitish metodlari, ularning ta'lim shakllariga mos kelishi, ta'lim oluvchilarni faollashtirish, mustaqil ishlarni individuallashtirish, ta'lim oluvchilarning bilimlarini nazorat qilish va baholash borasidagi mavjud muammolarni hal qilishga qaratilgan. Biroq, ayni o'rinda shuni ham ta'kidlash kerakki, "Gospital pedagogika" o'quv fani bo'yicha tashkil etiluvchi ta'lim jarayonida, talabalarning bilish faoliyatini mustaqil boshqarish va o'z-o'zini nazorat qilish asosida faollashtirish, o'qitish samaradorligini oshiruvchi omil bo'lish bilan birga, uning sifatini yaxshilashga imkoniyat yaratadi. "Gospital pedagogika" fanidan tayyorgarlik jarayonida nazariy bilimlarning samarali o'zlashtirilishi, shaxsning aqliy imkoniyatlari, xohish-istagi, qiziqishi, intilishi hamda o'z kuchiga bo'lgan ishonchiga bevosita bog'liqdir. Ta'lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarning qo'llanilishi, ta'lim oluvchilarga bilimlarni mustaqil va faol o'zlashtirishga imkon

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

beradi. Zero, axborotlar oqimi kuchli bo'lgan mavjud sharoitda, "Gospital pedagogika" o'quv fanining puxta o'zlashtirilishida, shaxsning mustaqil va faol ta'lim olishi yetakchi o'rin tutadi.

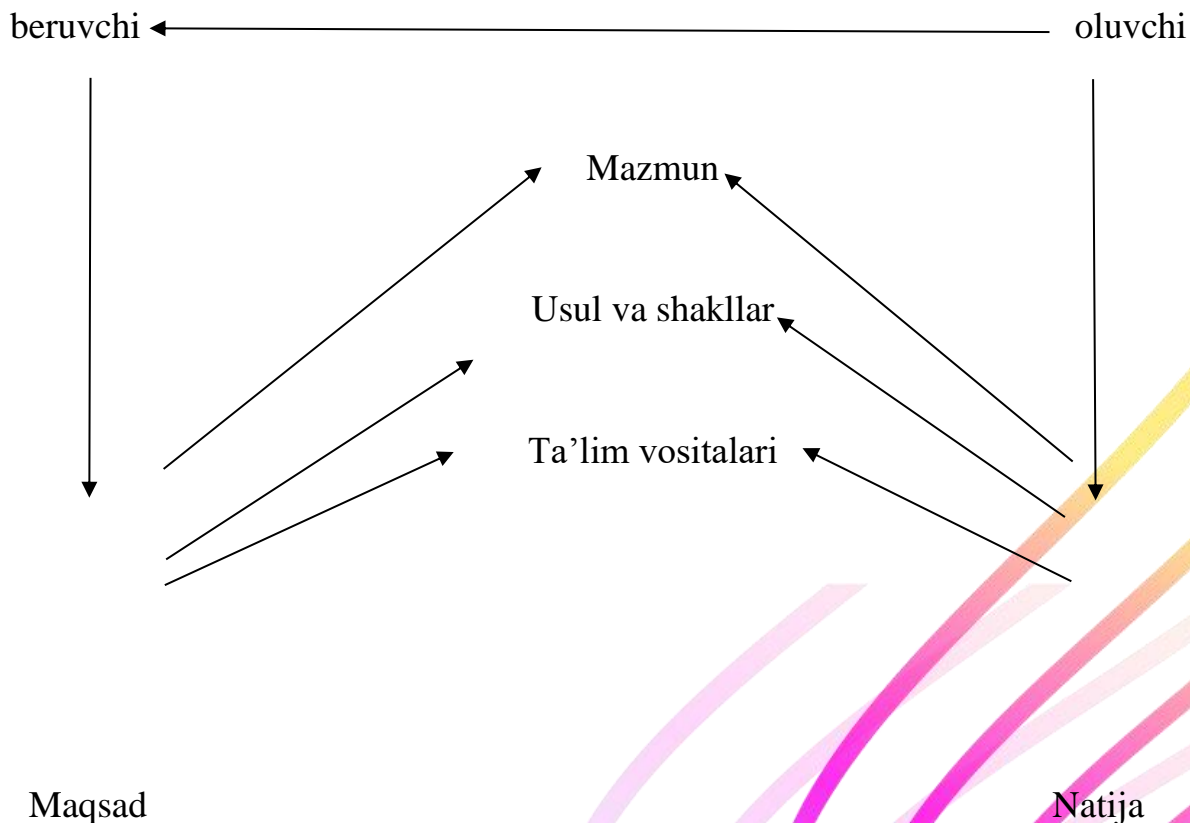
Ayni vaqtda davlat ta'lim standartlari talabiga ko'ra pedagogika oliy o'quv yurtlari oldiga ham takomillashtirilgan didaktik tizimga ega bo'lish, uzluksiz ravishda talabalarning bilish va ijodiy qobiliyatlarini tashxis qilish, ularning aqliy imkoniyatlarini rivojlantirish, ta'limiy faolliklarini oshirish, bilimlarni mustaqil o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishlarini ta'minlash, shuningdek, ta'lim jarayonida ularning ma'naviy-ahloqiy sifatleri hamda tibbiy bilim asoslaridan puhta bilimga ega bo'lishlariga bo'lgan ehtiyoj, aniq maqsadga yo'naltirilgan va kutilgan natijalarga erishishni kafolatlovchi tizimni shakllantirish vazifasini qo'yimoqda. Ma'lumki, talabalarning nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarni puxta egallashlarida ta'lim jarayonini sifatli tashkil etish muhim o'rin tutadi.

Pedagogik, psixologik va metodik yo'nalishlarda ko'plab tadqiqotlarning olib borilishi va ularning samarali natijalari, ta'lim jarayonini takomillashtirishga oid nazariy qarashlarning boyitilishi hamda pedagogik tushunchalar sonining kengayishiga imkon yaratdi.

O'qitish metodikasida "o'qitish" va "o'qitish jarayoni" yoki "pedagogik jarayon" tushunchalari asosiy tushunchalar hisoblanadi. B.M.Petrovning "Qisqacha psixologik lug'ati"da "o'qitish" tushunchasiga "talabalarning ichki va tashqi faolligini boshqarish hamda rag'batlantirish bo'lib, buning natijasida ularda ma'lum bilim, ko'nikma va malakalar shakllanadi", deya ta'rif berilgan². K.K.Platonov esa mazkur tushunchaga bilim, ko'nikma, malaka va odatlarni shakllantirish jarayoni sifatida yondashib, uning mohiyati o'zlashtirilgan material bilan o'zlashtirilmagan material o'rtasidagi bog'likliklarni yoritishdan iborat deb hisoblaydi³.

Jarayon (lotincha "*prozessys*" so'zidan olingan bo'lib) – oldinga harakat, o'zgarish degan ma'noni anglatadi, pedagogik jarayon mohiyatida esa ta'lim beruvchi bilan ta'lim oluvchi o'rtasidagi aniq maqsadga erishishga yo'naltirilgan va kutilgan natijaga olib keluvchi o'zaro ta'sir ekanligi ifodalanadi.

TASISning (Yevropa ittifoqining Sharqiy Yevropa, Kavkaz va Markaziy Osiyo davlatlarini rivojlantirish programmasi) "O'zbekistonda kasb-hunar ta'limi islohotlariga ko'mak" nomli loyihasida⁴, pedagogik jarayonning umumiy mohiyati quyidagi sxema asosida ochib beriladi (1– Rasm).



1– Rasm. Pedagogik jarayonning umumiy mohiyati

Rasmda keltirilgan sxemadan ko‘rinib turibdiki, ta’lim natijalari bevosita quyidagi omillarga bog‘liq, bular:

- 1) ta’lim beruvchi bilan ta’lim oluvchining o‘zaro munosabati;
- 2) ta’lim texnologiyalarining keng qo‘llanilishi;
- 3) ta’lim metodlarini to‘g‘ri tanlanganligi.

Ta’lim metodlari haqida fikr yuritar ekanmiz, uning asl mohiyatiga to‘xtalsak. Zero, usul – bu loyihalashtirilgan maqsad bilan yakuniy natija o‘rtasidagi va ularni bog‘lab turuvchi zveno sanaladi. Usullarsiz belgilangan maqsadga erishish, ta’lim mazmunini yetarlicha yoritish, talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish hamda kutilgan natijalarni qo‘lga kiritish mumkin emas.

¹ *Mamajonov Sh.A. Oliy o‘quv yurtlari “Kimyo o‘qitish metodikasi” kursining tuzilishi va mazmuni. – Farg‘ona.: 2004. (22b), -179 b.*

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

² **Petrov B.M.** *“Kratkiy psixologicheskiy slovar” – Xrestomatiya / Pod red. Platonova K.K. – M.: Prosveuyeniye, 1974. – 134 s.*

³ **Platonov K.K.** *“O sisteme psixologii”. – M.: Nauka, 2014. Izdaniye 2-ye, dopolnennoye. – 216 s.*

T.I.Shamova o'quv jarayoniga o'qituvchi bilan talabanning o'zaro faolligi (o'qitish va o'rganish)dan iborat, murakkab, dinamik tizim sifatida yondashadi⁵.

Muallifning fikricha, bu tizimda o'qituvchi rahbarligida talaba tomonidan fan asoslari hamda faoliyat usullarini o'zlashtirish va uning rivojlanishi sodir bo'ladi. O'zaro bog'liq mazkur jarayonda, har bir subyekt tomonidan amalga oshiriluvchi faoliyat, muayyan vazifalarni bajarishga xizmat qiladi. O'qituvchining vazifasi faqatgina bilimni uzatish emas, balki talabalar tomonidan bilimlar hamda faoliyat usullarini o'zlashtirish jarayonini ham boshqarishdan iborat.

Talabanning vazifasi bilimlar tizimini o'zlashtirish, ularni egallash, qayta ishlash, saqlash va qo'llash usullarini egallash asosida o'zida zaruriy shaxsiy fazilatlarni tarbiyalash sanaladi. O'qitish jarayoni, o'qituvchi tomonidan doimiy ravishda o'quv bilish maqsadini qo'yish va uni talaba tomonidan qabul qilinishini tashkil qilishdan boshlanadi. Talabalarning o'quv faoliyati keng ma'noda bilish turlaridan biri bo'lib, subyektning aks ettirish va qayta ishlash faoliyati negizida sodir bo'ladi. Faoliyat mohiyatiga ko'ra tarixiy, predmetli va subyektiv sanalib, insonning muhit bilan o'zaro aloqadorlik shakli sifatida ongli maqsadni amalga oshirishga yo'naltiriladi. O'quv faoliyati, shaxs faoliyatining muayyan turi sifatida bilim, ko'nikma va malakalarni egallashning muayyan faollik darajasi bilan tavsiflanadi, ya'ni ta'lim natijasi shaxsning ta'lim jarayonidagi faollik darajasiga bog'liq⁶.

Ikkinchi tomondan, har qanday faoliyat, jumladan, o'quv faolligi predmetli bo'lganligi sababli, uning mazmuni, ta'lim oluvchi uchun o'quv faoliyatini yo'naltirish va rag'batlantirish kabi vazifani bajarish mohiyatiga ega bo'lgandagina, o'rganish predmetiga aylanadi. Didaktikaning asosiy vazifasi, shaxsning bilish ehtiyojini shakllantirish va uni qo'llab-quvvatlovchi vositani aniqlashdan iboratdir. Shunga ahamiyat berish kerakki, ta'lim oluvchida bilishga bo'lgan ehtiyoj va qiziqishlarini shakllantirish hamda o'quv faoliyatini tashkil etish uchun, o'quv predmetlari mazmunida ma'lum muammoning ustuvor o'rin tutishini ta'minlash, uni muayyan tizimga solish o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Bunday faoliyatni amalga oshirish uchun o'qituvchi zarur bilim, ko'nikma va mahoratga ega bo'lishi lozim.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

Ta'lim samaradorligiga erishishning asosiy shartlaridan biri, talabalarda o'rganilayotgan masalalarga nisbatan qiziqish uyg'otish hamda ularni tushunib olishga bo'lgan intilishni hosil qilishdan iborat. Binobarin, "Shaxsda biror narsani tushunib olishga nisbatan ehtiyoj tug'ilganidagina, u fikr qila boshlaydi"⁷.

Fiziologlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar, bajarilayotgan ish natijalarining foydali ekanligini anglagan xodimlar bilan uni anglamagan xodimlar tomonidan bajarilgan faoliyatning unumdorligida, katta farq ko'zga tashlanishini tasdiqlaydi. O'qituvchi va ta'lim oluvchilarning ta'lim jarayonidagi faoliyatlarini o'ziga xosligini nazarda tutgan holda, pedagogning faolligi, bevosita yoki bilvosita ta'lim

⁴ *O'zbekistonda kasb-hunar ta'limi islohotiga ko'mak / TESIS loyihasi. Ekspres qo'll. – T.: O'rta maxsus kasb-hunar ta'limini rivojlantirish instituti, 2001. – 68 b.*

⁵ *Shamova T.I. "Aktivizatsiya ucheniya shkolnikov". – M.: Prosvecheniye, (1982) 2011g dopolnennoye. – 408s.*

⁶ *Pedagogika nazariyasi va tarixi. I – qism/Pedagogika nazariyasi. –T: Istiqlol-moliya, 2007. –380.*

oluvchilarning faolligini yuzaga keltirishga xizmat qiladi. Didaktik jihatdan, o'quv faoliyati, ta'lim oluvchilarning o'qituvchi tomonidan uyushtirilib, turli murakkablikdagi o'quv vazifalarini hal etishga qaratilgan faoliyat bo'lib, yakuniy natija sifatida bilim, ko'nikma va malakalar egallanadi hamda ma'lum ma'naviy-axloqiy sifatlar shakllanadi.

O'qish (o'qitish) jarayonining mohiyati T.I.Shamova tomonidan ochib berilgan: "Didaktik nuqtayi nazaridan o'qish (o'qitish) jarayoni o'qituvchi (yoki talabaning o'zi) tomonidan bilimlarni egallash, qayta ishlash va qo'llash usullarini o'zlashtirish maqsadida uyushtiriladigan, aks ettiruvchi va qayta ishlovchi faoliyatdir". O'quv jarayonini harakatga keltiruvchi kuch ehtiyoj va rag'bat (motivatsiya) hisoblanadi. Ular ta'lim oluvchilarning mavjud bilim, ko'nikma va aqliy rivojlanish darajasi, shuningdek, o'quv jarayonida oldinga qo'yilayotgan vazifalar asosida yuzaga keladi.

Gnoseologik jihatdan, o'quv faoliyati, bir qator dalillar, hodisalarni o'rganish, taxmin qilish va mavjud bilimlar bilan taqqoslashga asoslanadi. Bu o'rinda, o'zlashtirilmagan sohani aniqlash hamda o'zlashtirishga ehtiyoj mavjud bo'lgan muammoni belgilash sodir bo'ladi. O'quv materiallarini ongli va puxta egallash bilish vazifasini hal qilish, o'zlashtirilgan bilimlarni umumlashtirish, ya'ni ichki bog'likliklar va qonuniyatlarni yechish asosida amalga oshirish sanaladi.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

O'quv faoliyatining maqsadi talabalarda ta'lim mazmunini tashkil etuvchi, umumiy bilimlarni faoliyatda qo'llay olish darajasigacha o'zlashtirilishini ta'minlashdan iborat. Mavhum va aniq bilimlarni ongli ravishda taqqoslab borish, o'quv faoliyatining barcha bosqichlari uchun muhim ahamiyatga ega. Bunday yo'l tutmaslik, o'quv materialining amaliy qiymatini anglamasdan ma'lumotlarni shunchaki yodlanishiga sabab bo'ladi.

Zamonaviy fiziologik g'oyalar nuqtayi nazaridan bilish faoliyatida markaziy o'rinni, taqqoslash jarayoni egallaydi. Zero, taqqoslash asosida faoliyat boshqariladi, ya'ni o'zlashtirilayotgan axborot shaxsning mavjud tajriba (bilimlari) bilan yoki avval egallangan faoliyat ko'nikmalari bilan taqqoslanadi. Faol shaxsiy yondashuv to'g'risidagi psixologik g'oya, shuningdek, ta'lim oluvchining faoliyatini mustaqil va ongli tashkil etilishida yetakchi o'rin tutishini ifodalovchi didaktik tamoyillarni umumlashtirgan holda ta'kidlash mumkinki, pedagogika oliy o'quv yurtlarida ham o'quv jarayonining asosini, ta'lim oluvchining aniq maqsad (defektologiya va psixologiya asoslari bilan birga tibbiy bilim asoslarini puxta o'zlashtirish)ga yo'naltirilgan bilish faoliyati tashkil etadi.

Metodik tadqiqotlar natijalari va pedagogik amaliyotning ko'rsatishicha, ta'lim oluvchilarning o'quv faoliyati o'qituvchi tomonidan tashkil etilmasa, boshqarilmasa va yetarli darajada nazorat qilinmasa, samarasiz yakunlanadi.

Shunday qilib, pedagogika oliy o'quv yurtlarida "Gospital pedagogika" o'quv fanidan tashkil etiluvchi ta'lim jarayoni, talaba va o'qituvchilarning ko'p qirrali

⁷ *Rubinshteyn L.S. "Osnovy obshchey psixologii". – Izdatelstvo: AST, 2019. – 960 s.*

hamda o'zaro bog'liqlikka asoslanuvchi faoliyati bo'lib, bu jarayonda quyidagi vazifalar hal qilinadi:

- o'qituvchi tomonidan o'quv axborot mazmuni tanlanadi, tizimga solinadi va tavsiya etiladi;
- talaba tomonidan o'quv axborot mazmuni qabul qilinadi, anglab olinadi, qayta ishlanadi va puxta egallanadi;
- o'qituvchi tomonidan har bir talabaning o'quv axborotni o'zlashtirish va uni amalda qo'llash malakasini egallash bo'yicha mustaqil, ongli, oqilona, faol maqsadga yo'naltirilgan va natijali faoliyati tashkil qilinadi.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

Yuqorida bildirilgan fikrlar, ta'lim jarayonining barcha jihatlarini hisobga olinsagina, ta'lim samaradorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan asosiy vazifani belgilash hamda uni hal etish yo'llarini aniqlash zarur ekanligini tasdiqlaydi.

Pedagogik jarayonning natijasi, ta'lim oluvchida kasbiy faoliyati bilan birgalikda tibbiy bilim asoslaridan bilimlarni shakllanishi uchun zarur bo'lgan fazilatlarini o'zlashtirilishi hisoblanadi. Pedagogik jarayon va uning tarkibiy qismi bo'lgan ta'lim jarayoni, o'qituvchining didaktik-metodik faoliyat mahsuli bo'lgan didaktik tizim asosida tashkil etiladi. Mohiyatiga ko'ra, didaktik tizim, o'qituvchiga natijali o'quv jarayonini maqsadga muvofiq amalga oshirishga imkon beruvchi vosita va metodlarning yig'indisi hisoblanadi. Didaktik vositalar majmuidan foydalanish metodikasi esa, ta'lim jarayonini boshqarishning kichik tizimlaridan biri hisoblanadi.

O'zlashtirish lozim bo'lgan bilimlar qanchalik muayyan tizimga solinsa, ta'limning maqsadi, tizimda o'zlashtiriladigan bilim va ko'nikmalarning ahamiyati, talabalar uchun shunchalik tushunarli bo'ladi hamda bilim, ko'nikma va malakalarning mustahkam va oson o'zlashtirilishiga yordam beradi.

Didaktik vositalarni yaratishda, berilayotgan materialni talabalar tomonidan, kasbiy hamda "Gospital pedagogika" o'quv fanidan bilimlarning qanday maqsad asosida va qay darajada o'zlashtirilishi lozimligi inobatga olinishi kerak. O'quv mashg'ulotlari turlarining o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda, talabalar faoliyatining turli shakllari aniqlanadi. Bundan ko'zlangan maqsad qo'yilgan maqsadlarga erishish, shuningdek, ta'lim oluvchilarda aqliy va psixologik sifatlarni shakllantirishdir. Bu jarayonda, ta'lim oluvchilar faoliyatida muayyan izchillikni ta'minlash, harakatning muhim bosqichlari (bajarish, baholash va yo'naltirish) samaradorligini aniqlash hamda bilish motivatsiyasini oshirish chorasini belgilash muhimdir.

Ikkinchi muhim vazifa, ta'lim jarayonini boshqarishga ta'lluqli bo'lib, talabalarning bilish faoliyatida o'z-o'zini boshqarish tamoyillarining qo'llanilishi bilan tavsiflanadi. Unga ko'ra, o'qituvchi o'quv mashg'ulotlarini shunday tashkil qilishi kerakki, natijada har bir talaba berilgan o'quv materialni o'rganish chog'ida, maqsadga yo'naltirilgan, faol hamda mustaqil faoliyatni bajarishga, o'zida rag'bat his etsin. Agar ta'lim jarayoni qo'llanmalar (didaktik vositalar) yordamida to'g'ri tashkil etilsa va yo'naltirilsa, talabalarning maqsadga yo'naltirilgan harakatlari, ular rejalashtirgan va kutgan natijaga olib keladi, o'zlashtirilayotgan bilimlar talaba tomonidan qayta ishlanib, zarur tizimga aylantirilsa, unda qiziqish paydo bo'ladi va ta'lim jarayoni sifatining yanada yuqori ko'tarilishiga olib keladi.

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

Ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlash haqidagi zamonaviy pedagogik g'oyalarga ko'ra, o'quv materialining har bir talaba tomonidan faol va mustaqil o'rganilishini ta'minlay oluvchi jarayonni tashkil etish taqozo etiladi. Shu bois, pedagogika oliy o'quv yurtlarida ta'lim jarayonida tashkil etilgan o'qitishni har bir talaba faol, mustaqil, ongli, maqsadga yo'naltirilgan va natijali bilish faoliyati sifatida qabul qilishi hamda uni oqilona, samarali tashkil etishga intilishi zarur. Zero, bilish faoliyati talabalar yuqori sifatli o'quv axboroti bilan ta'minlanganda, o'qishning maqbul usullaridan to'g'ri foydalanish ko'nikma va malakalarini egallaganda, ushbu jarayonda o'zini o'zi nazorat qilib, boshqara olganda, shunigdek, ajratilgan vaqt va hajmda tegishli o'quv materialini egallashga nisbatan ehtiyoj va xohish-istakka ega bo'lgandagina samarali kechadi.

Shunday qilib, talabalarining o'quv materialini samarali va to'la egallashi uchun o'qituvchi quyidagi shartlarga rioya qilishi lozim:

- talabalarga o'rganilayotgan predmet (fan) o'quv materialining bo'lajak kasbiy faoliyatdagi roli va ahamiyatini tushuntirish orqali, ularda qiziqishni yuzaga keltirish lozim;
- o'quv materialini ko'rsatmali, ko'rgazmali va muammoli shaklda tashkil qilishi va tushuntirishi zarur;
- nazorat-tuzatish ishlarini tashkil etish uchun materiallarni tayyorlash va ularni o'tkazish lozim.

“Gospital pedagogika” o'quv fani talabalar tomonidan yetarli darajada o'zlashtirilishi uchun, o'qituvchilar ta'lim jarayonida muayyan metod va vositalarni qo'llay olishlari zarur. Quyida ana shu haqida batafsil to'xtalib o'tamiz.

Talabada ta'lim olishga bo'lgan rag'bat (motivi)ni hosil qilish uchun o'qituvchi, eng avvalo, fanni o'rganish maqsadi, berilgan maxsus bilim hamda egallangan ko'nikmalarning tanlagan kasb uchun ahamiyatini ochib berishi kerak. “Gospital pedagogika” o'quv fanining o'zlashtiriladigan bilim, ko'nikma va malakalarning ahamiyatini ko'rgazmali tarzda (slyaydlar, prezentitsiyalar) yordamida namoyish etish orqali, ularda yaxlit tasavvurlarni hosil qilish lozim. Ana shu maqsadga yo'naltirilgan majmuaviy yoki individual vositalar ta'limiy mashg'ulotlar (darslar)ning kirish, tanishtirish va boshlang'ich qabul qilish bosqichlarida qo'llaniladi.

Ta'lim jarayonining asosi bo'lib, talabalarining bilish faoliyati hisoblanadi. Bilish faoliyatining asosiy shakli bo'lgan auditoriya mashg'ulotlarida, talabalarining o'quv ishlariga rahbarlik qilish va boshqarish, o'qituvchi faoliyatining muhim jihatlaridan biridir. Talabalarining bilish faoliyatlarini bevosita boshqarish va unga rahbarlik qilish bo'yicha tashkil etilgan barcha tadbirlar, har bir talaba o'quv

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

materialini mustaqil va ongli ravishda qabul qilishi, anglab olishi va kelgusida qo'llay olishiga xizmat qiladi. Har bir talabaning o'quv materialini o'zlashtirishida, uning o'quv faoliyatini nazorat qilish hamda zarur o'rinlarda tuzatish kiritish yo'li bilan o'zlashtirilishiga erishish maqsadga muvofiqdir. Nazoratning mohiyati va ahamiyati shundan iboratki, u birinchidan, har bir talaba tomonidan o'quv materialini o'zlashtirish qanday kechayotganligini, egallagan bilimlar va ko'nikmalar qanchalik to'g'ri, mustahkamligini, o'quv ta'minotining qaysi elementlari va o'qituvchi hamda talabaning o'quv jarayonidagi o'zaro faoliyatining qaysi jihatlari samarali emasligini, bilish faoliyatining mazmuni va shakllariga qanday o'zgartirishlar kiritish zarurligini aniqlab beradi. Ikkinchidan, nazorat talabalarga berilgan materialni o'rganishdagi shaxsiy muvaffaqiyatlari va kamchiliklarini baholash, keyingi faoliyatni to'g'ri rejalashtirish imkonini yaratadi.

Nazoratni muvaffaqiyatli tashkil etish uchun quyidagi metodik ishlar amalga oshirilishi talab etiladi:

- barcha mavzular va mashg'ulot turlari bo'yicha nazorat testlarini tuzish lozim;
- ta'lim maqsadidan kelib chiqib, nazorat topshiriqlarini tuzish kerak;
- mavzularga tegishli didaktik materiallar ishlab chiqiladi.

O'qituvchining asosiy vazifasi, ta'lim jarayoni uchun yuqori sifatli o'quv-metodik ta'minotni yaratish hisoblanadi. Mazkur masalani hal qilish uchun o'qituvchidan puxta pedagogik bilim, amaliy ko'nikma va malakalarga ega bo'lish talab qilinadi. O'qituvchining ko'rgazmali –tushuntirish faoliyati, o'quv mashg'ulotini turli shakllarda tashkil etish hamda asosiy material (muayyan nazariya asoslari, ilmiy dalillar, hodisalar, jarayonlar, modellar, farazlar, fan mazmunini tashkil qiluvchi tipik, oqilona va natijali usullar, metodlar)ni aniqlashtirish vositasi hisoblanib, fan bo'limlari va o'quv faoliyat turlari bo'yicha maxsus o'quv qo'llanmasi ko'rinishida har bir talabaning o'quv faoliyatini tashkillashtirish maqsadida tayyorlanadi.

“Gospital pedagogika” o'quv fani bo'yicha o'quv dasturida berilgan va o'rganish maqsadga muvofiq etib belgilangan bilim asoslari haqidagi ma'lumotlarni berish, shuningdek, talabalarga o'z bilimlarini nazorat qilishlari uchun metodik ishlanmalarni tavsiya qilish kerak.

Hulosa qilib shuni ta'kidlash lozimki, zamonaviy o'qituvchi ta'lim jarayonini tashkil qilish metodlari hamda vositalaridan foydalanib, talabalarning psixologik, individual xususiyatlarini inobatga olgan holda, har bir o'quv mashg'ulotlarini hozirgi rivojlanayotgan jamiyat talablariga mos ravishda, didaktik vositalar asosida yuqori darajada tashkil qilish malakasiga ega bo'lishi lozim.

ЦИТОКИНОВАЯ ДИНАМИКА И ЕЁ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ БЛЕДНЫХ ФОРМ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

Саъдуллоева И.К.¹, Жалилов Х.А.², Очилова Т.И.³

Бухарский Государственный медицинский институт¹

Бухарское областное управление здравоохранения²

Бухарский областной детский многопрофильный
медицинский центр³

Врожденные пороки сердца (ВПС) без цианоза — это группа аномалий сердца, которые не приводят к смешению крови между системным и легочным кругами с такой степенью, чтобы вызвать синюшность или цианоз.

Изучение взаимодействия иммунной системы с патологическими процессами, имеет ограниченное применение в контексте врожденных пороков сердца, поскольку основные причины этих пороков связаны с развитием сердечно-сосудистой системы во время эмбрионального периода, а не с иммунными механизмами[2].

Однако иммунологические механизмы могут играть некоторую роль в формировании ВПС. Например, некоторые исследования указывают на возможную связь между ВПС и иммунными факторами, такими как иммунологические реакции матери на инфекции во время беременности или аутоиммунные процессы[1]. Однако эти связи до сих пор являются предметом активного исследования, и точный механизм, по которому иммунные факторы могут влиять на развитие ВПС без цианоза, не полностью понятен.

ЦЕЛЬ: изучение концентрации цитокинов у детей с врожденными пороками сердца бледного типа

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: включены 28 ребенка с установленным диагнозом ВПС белого типа. Группу контроля составили 28 практически здоровых детей, аналогичного возраста. Концентрацию интерлейкинов и фактора некроза опухолей альфа (IL-6, IL-8, TNF-α) в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест-систем АО «Вектор-Бест» (Новосибирск, Россия).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Провоспалительные механизмы СН опосредованы различными цитокинами, которые могут вызывать гипертрофию кардиомиоцитов и апоптоз, фиброз, и в конечном итоге привести к неблагоприятному ремоделированию

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
VOLUME-2, ISSUE-7**

сердца. В связи с чем, согласно поставленной задаче, первым этапом иммунологических исследований нами было определено сывороточное содержание спектра провоспалительных цитокинов в группе детей с ВПС белого типа. Полученные результаты приведены в таблице 1. ниже.

Таблица 1.

**Уровень сывороточных провоспалительных цитокинов у обследованных
больных детей с ВПС белого типа**

Показатель	M±m, пг/мл	Me [Q1; Q3]	Min, пг/мл	Max, пг/мл
Контрольная группа, n=28				
IL-6	6,25±0,43	5,90 [4,12; 8,82]	2,51	9,70
IL-8	12,66±0,60	12,45 [9,70; 15,67]	9,11	19,13
TNF-α	15,17±0,49	15,22 [13,3; 17,28]	10,63	19,74
ВПС белого типа (без цианоза), n=28				
IL-6	22,08±1,09***	21,90 [17,3; 25,2]	12,30	33,12
IL-8	46,82±1,86***	47,30 [37,47; 53,72]	29,71	63,52
TNF-α	56,53±2,82***	53,25 [45,87; 66,80]	32,93	86,52

Примечание: * - достоверно по сравнению с данными контрольной группы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001). Me – медиана, Q1(перцентиль) – 25%, Q3 (перцентиль) – 75%.

Члены семейства IL-6 модулируют иммунный ответ и воспалительную активность, а затем участвуют в развитии сердечно-сосудистых заболеваний [5,7,9].

Интерлейкин-6 (ИЛ-6/IL-6) представляет собой плеiotропный провоспалительный цитокин, который может продуцироваться оживленными Т-клетками, В-клетками, моноцитами и злокачественными клетками. Макрофаги, адипоциты, гемопоэтические и эндотелиальные клетки также являются клеточными источниками IL-6 [16].

Анализ полученных результатов IL-6 в сыворотке крови обследованных детей с ВПС белого типа установил статистически значимые показатели по сравнению с значениями здоровых малышей контрольной группы. Так

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

сывороточный уровень экспрессии IL-6 в группе детей с ВПС без цианоза был повышен в 3,5 раза, со средним показателем $22,1 \pm 1,09$ пг/мл, тогда как у детей группы контроля данное значение в среднем составило $6,2 \pm 0,44$ пг/мл ($P < 0,001$).

IL-8 представляет собой провоспалительный цитокин или хемокин (CXCL8), продуцируемый различными типами клеток, включая эндотелиальные клетки, моноциты периферической крови и гладкомышечные клетки сосудов. IL-8 кодируется *IL8* или *CXCL8* [15]. В исследованиях Kim D.-H. et al (2013) и Takami M. et al (2002), у пациентов и экспериментальных моделей клеточных культур [6,12] показали, что IL-8 участвует в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний, включая ИБС [12] инфаркт миокарда (ИМ) [13], инсульты [17] и другие заболевания.

Для определения роли и участия вышеуказанного хемокина в норме и при ВПС различного типа, в наших исследованиях мы изучили сывороточные уровни IL-8, как одного из важных медиаторов иммунной реакции, являющимся активатором ангиогенного ответа. Сравнительные результаты, полученные в ходе исследования приведены в табл.1

Анализ полученных результатов установил относительно высокое содержание IL-8 в группе детей с ВПС белого типа. Так сывороточная концентрация изученного хемокина в основной группе детей была повышена в 3,7 раза, со средним значением $46,82 \pm 1,86$ пг/мл, с индивидуальным размахом от 29,7 до 63,5 пг/мл, тогда как в группе практически здоровых детей данный показатель составил $12,66 \pm 0,60$ пг/мл ($P < 0,001$).

Фактор некроза опухоли α (ФНО α /TNF α) - в норме играет фундаментальную физиологическую роль в иммунорегуляции, но в некоторых случаях способен оказывать патологическое действие, принимая участие в развитии и прогрессировании воспаления, микрососудистой гиперкоагуляции, гемодинамических нарушений и метаболического истощения (кахексии) при различных заболеваниях человека как инфекционной, так и неинфекционной природы [18].

Сравнительная оценка сывороточного уровня TNF α выявила достоверно значимые результаты в группе детей с ВПС без цианоза. Так синтез кахексина в группе больных малышей с ВПС белого типа вырос в 3,7 раза, и в среднем составил $56,53 \pm 2,82$ пг/мл, был в диапазоне от 32,9 до 86,5 пг/мл, тогда как в группе здоровых малышей этот показатель составил $15,17 \pm 0,49$ пг/мл ($P < 0,001$) табл.1.

Повышенное сывороточное содержание TNF α в группе обследованных детей с ВПС без цианоза указывает на вероятно развившийся синдром сердечной

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VOLUME-2, ISSUE-7

кахекии у детей с хронической застойной сердечной недостаточностью или хронической гипоксемией, и может свидетельствовать о нескольких фактах: 1) TNF- α является важным медиатором воспаления и может быть производим иммунными клетками в ответ на повреждение тканей; 2) TNF- α может быть вовлечен в эти процессы ремоделирования и способствовать развитию фиброза и гипертрофии. Повышенное содержание TNF- α может отражать его участие в патологических изменениях сердечной ткани при врожденных пороках сердца; 3) TNF- α является одним из ключевых цитокинов, регулирующих иммунный ответ, и его повышенное содержание может быть связано с этим дисбалансом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Таким образом, повышение уровней изученных провоспалительных цитокинов при ВПС белого типа, является результатом сложной взаимосвязи между патологическими изменениями в сердце, стрессовыми условиями, активацией иммунной системы и компенсаторными механизмами организма. Поэтому, требуются дополнительные исследования для полного понимания механизмов этого процесса и возможности использования провоспалительных цитокинов в диагностике и лечении ВПС.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Boekholdt S. M., Peters R. J. G., Hack C. E., et al. IL-8 plasma concentrations and the risk of future coronary artery disease in apparently healthy men and women. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 2004;24(8):1503–1508. doi: 10.1161/01.atv.0000134294.54422.2e. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Brinkmann, V.; Reichard, U.; Goosmann, C.; Fauler, B.; Uhlemann, Y.; Weiss, D.S.; Weinrauch, Y.; Zychlinsky, A. Neutrophil extracellular traps kill bacteria. *Science* **2004**, 303, 1532–1535. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

«FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI» NOMLI KONFERENSIYANING 2-TOM, 7-SON (Sentyabr) MUNDARIJA

1	QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQRARISHINI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISH Sh.Jo'rayev	5-8
2	KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL IJODIY FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH MUAMMO SIFATIDA O'RGANILISHI S.S. Nabiyeva	9-13
3	CLINIC AND COURSE OF ACUTE OTITIS MEDIA IN CHILDREN AGAINST THE BACKGROUND OF TYPE- 1 DIABETES MELLITUS Kurbonov M.K	14-15
4	BOSHLANG'ICH SINFLAR O'QUVCHILARIDA EKOLOGIK MADANIYATNI TAKOMILLASHTIRISH IMKONIYATLARI Shermatova Uljamol Shopulat qizi	16-20
5	ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ТЯЖЁЛЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ Абдуалимов Абдувахид Нейматуллаевич, Мухаммадиев Комил Бегимкулович, Исмоилов Баходир Юлдашевич, Эштемиров Обиджон Пардабоевич	21-24
6	THE ROLE OF MODULAR TEACHING TECHNOLOGY IN SHAPING MULTICULTURAL COMPETENCE OF FUTURE EDUCATORS Niyozmetova Roza Rejabboy qizi	25-29
7	THE HISTORY OF STUDYING PHRASEOLOGISMS IN WORLD AND UZBEK LINGUISTICS Rakhmonberdiyeva Feruza Abduhoshim kizi	30-33
8	СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. Раимова М.М, Хасанова М.Ф	34-36
9	“GOSPITAL PEDAGOGIKA” FANINI O'QITISHDA TALABALARNING BILISH FAOLIYATINI DIDAKTIK VOSITALARNI QO'LLAB TASHKIL QILISH. Inogamova D.R	37-46

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI**

10	ЦИТОКИНОВАЯ ДИНАМИКА И ЕЁ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ БЛЕДНЫХ ФОРМ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ Саъдуллоева И.К, Жалилов Х.А, Очилова Т.И	47-50
	ТО`PLAM	51-52