

"CONFERENCE ON UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH 2023"

OUR INDEXING

zenodo



**Research Science and
Innovation House**

OUR FIELDS

- Exact Sciences
- Natural sciences
- Medical sciences
- Technical sciences
- Economics
- Philological sciences
- Pedagogical sciences
- Social and humanitarian sciences
- Psychological sciences
- Arts and cultural sciences
- Physical education and sports



+998 (88) 808-21-07



<http://universalpublishings.com>



"RESEARCH SCIENCE AND INNOVATION HOUSE" MCHJ

"CONFERENCE ON UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH 2026"



+998 (88) 808-21-07

<http://universalpublishings.com>

VOLUME 4, ISSUE 2



«Conference on Universal Science Research 2023» ilmiy konferensiyasi:

28.02.2026-yil.

Ushbu to'plamda «Conference on Universal Science Research 2023» ilmiy konferensiyasi 2025-yil 4-soni 2-qismiga qabul qilingan maqolalar nashr etilgan.

Jurnal 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 haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.



“RESEARCH SCIENCE AND
INNOVATION HOUSE” MCHJ



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir: Eshqarayev Sadridin Choriyevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrasini 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 Sadiridin o‘g‘li Termiz muhandislik-texnologiya instituti magistranti

TAHRIR KENGASHI A‘ZOLARI

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

Texnika fanlari muharriri Babamuratov Bekzod Ergashevich – Termiz davlat universiteti fizik kimyo kafedrasini dotsenti, falsafa fanlari doktori, 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.



Tibbiyot fanlari muharriri Otamurodov Furqat Abdulkarimovich, 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)



**YURAK KARDIOMIOPATIYALARI: DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHGA
KOMPLEKS YONDASHUV**

Jaynarov Eldor Akromovich

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti DKTF terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası klinik ordinatori

Raxmatillayev Rabbonjon Namazovich

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti DKTF terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası klinik ordinatori

Toshboyeva Shaxlo Yusupovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti DKTF terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası klinik ordinatori

Annotatsiya: Ushbu ilmiy ish yurak kardiomiopatiyalarining asosiy turlari, ularning kelib chiqish mexanizmlari hamda klinik namoyon bo'lish xususiyatlarini yoritishga bag'ishlangan. Tadqiqotda kardiomiopatiyalarning diagnostikasida qo'llaniladigan zamonaviy instrumental va laborator usullar, jumladan, elektrokardiografiya, echokardiografiya, magnit-rezonans tomografiya hamda genetik tekshiruvlarning ahamiyati tahlil qilindi. Shuningdek, kasallikni davolashda qo'llaniladigan farmakologik, invaziv va noinvaziv usullar hamda individual yondashuvning samaradorligi muhokama qilindi. Olingan natijalar yurak kardiomiopatiyalarini erta aniqlash, asoratlarning oldini olish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda kompleks yondashuv muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: kardiomiopatiyalar, yurak mushagi, diagnostika, echokardiografiya, kompleks davolash, klinik kechish, prognoz

Kirish

Kardiomiopatiyalar yurak mushagining strukturaviy va funksional o'zgarishlari bilan kechadigan, ko'pincha yurak yetishmovchiligi, ritm va o'tkazuvchanlik buzilishlariga olib keluvchi og'ir kardiologik kasalliklar guruhiga kiradi. Ushbu kasalliklar etiologiyasining xilma-xilligi, klinik kechishining yashirin yoki progressiv xarakterga ega bo'lishi hamda asoratlar xavfining yuqoriligi ularni zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biriga

aylantirmoqda. So‘nggi yillarda kardiomiopatiyalar bilan kasallanish ko‘rsatkichlarining ortib borishi, ayniqsa yosh va mehnatga layoqatli aholi orasida uchrashi, mazkur patologiyaning ijtimoiy va tibbiy ahamiyatini yanada oshirmoqda. Kardiomiopatiyalar kelib chiqishiga genetik omillar, metabolik buzilishlar, infeksiya va toksik ta’sirlar, shuningdek, autoimmun jarayonlar sabab bo‘lishi mumkin. Bu esa kasallikni o‘z vaqtida aniqlash va davolashda individual hamda kompleks yondashuvni talab etadi. Kardiomiopatiyalarni erta bosqichda aniqlash kasallik prognozini yaxshilash, yurak yetishmovchiligi va tromboembolik asoratlarning oldini olishda muhim rol o‘ynaydi. Hozirgi kunda diagnostika jarayonida elektrokardiografiya, echokardiografiya, yurak magnit-rezonans tomografiyasi va laborator tekshiruvlar keng qo‘llanilmoqda. Davolash strategiyasi esa kardiomiopatiya turiga, klinik kechishiga va bemorning umumiy holatiga qarab belgilanadi. Shu munosabat bilan, ushbu ilmiy ish yurak kardiomiopatiyalarini diagnostika qilish va davolashda kompleks yondashuvning ahamiyatini o‘rganishga, shuningdek, kasallikni boshqarishning zamonaviy tamoyillarini yoritishga qaratilgan.

Materiallar va metodlar

Ushbu ilmiy ish retrospektiv va prospektiv kuzatuvlar asosida olib borildi. Tadqiqot materiali sifatida kardiologiya bo‘limida davolanayotgan yurak kardiomiopatiyalari tashxisi qo‘yilgan bemorlarning klinik ma’lumotlari tanlab olindi. Tadqiqotga turli yosh guruhiga mansub, jinsidan qat’i nazar, klinik va instrumental tekshiruvlar asosida kardiomiopatiya tashxisi tasdiqlangan bemorlar kiritildi. Tadqiqot jarayonida bemorlarning shikoyatlari, kasallik tarixi va umumiy holati batafsil o‘rganildi. Klinik tekshiruvlar bilan bir qatorda instrumental diagnostika usullari qo‘llanildi. Barcha bemorlarga elektrokardiografiya, transtorasik echokardiografiya o‘tkazildi, zaruratga ko‘ra yurak magnit-rezonans tomografiyasi va laborator tekshiruvlar amalga oshirildi. Echokardiografik tekshiruvlar yordamida yurak bo‘shliqlarining o‘lchamlari, miokard qalinligi, chiqarish fraksiyasi hamda diastolik funksiyaning holati baholandi. Davolash usullari kardiomiopatiya turiga, kasallikning og‘irlik darajasiga va klinik kechishiga qarab individual ravishda tanlandi. Kompleks terapiya tarkibiga yurak yetishmovchiligini kamaytirishga qaratilgan dori vositalari, antiaritmik preparatlar hamda simptomatik davolash usullari kiritildi. Ayrim holatlarda invaziv davolash usullari qo‘llanilishi ham ko‘zda tutildi. Olingan ma’lumotlar statistik usullar yordamida tahlil qilindi. Natijalar klinik samaradorlik, bemorlarning umumiy holatidagi o‘zgarishlar va asoratlarning kamayishi nuqtayi nazaridan baholandi.

Natijalar

Tadqiqot natijalariga ko'ra, yurak kardiomiopiyalari bilan kasallangan bemorlarda klinik belgilar va yurak funksional ko'rsatkichlarida sezilarli o'zgarishlar aniqlandi. Bemorlarning aksariyatida hansirash, tez charchash, yurak urishining tezlashuvi hamda jismoniy zo'riqishga bardoshlikning pasayishi kuzatildi. Ayrim holatlarda ko'krak qafasida og'riq va hushdan ketish holatlari qayd etildi. Instrumental tekshiruvlar natijasida elektrokardiografiya ritm va o'tkazuvchanlik buzilishlari, jumladan, ekstrasistoliya va o'tkazuvchanlik blokadalarini aniqlangan. Echokardiografik tekshiruvlar yurak bo'shliqlarining kengayishi, miokard devorlarining qalinlashuvi hamda chiqarish fraksiyasining pasayishini ko'rsatdi. Yurak magnit-rezonans tomografiyasi o'tkazilgan bemorlarda miokard fibrozining mavjudligi aniqlanib, bu kasallikning og'ir kechishi bilan bog'liqligi kuzatildi. Kompleks davolash natijasida bemorlarning umumiy holatida ijobiy dinamikalar qayd etildi. Davolash fonida hansirash va yurak urishining kamayishi, jismoniy faollikka bardoshlikning oshishi kuzatildi. Echokardiografik ko'rsatkichlar tahlili chiqarish fraksiyasining yaxshilanishi hamda diastolik funksiyaning qisman tiklanganini ko'rsatdi. Shuningdek, yurak ritmi buzilishlarining chastotasi kamaygani aniqlanib, asoratlar rivojlanish xavfining pasayishi qayd etildi. Olingan natijalar yurak kardiomiopiyalarini diagnostika qilish va davolashda kompleks yondashuvning samaradorligini tasdiqlaydi hamda kasallikni boshqarishda individual yondashuv muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Muhokama

O'tkazilgan tadqiqot natijalari yurak kardiomiopiyalarining klinik kechishi va diagnostik xususiyatlari turli omillarga bog'liq ekanligini ko'rsatdi. Kasallikning dastlabki bosqichlarida klinik belgilar kam namoyon bo'lishi, ko'pincha nonspecific shikoyatlar bilan kechishi diagnostikani murakkablashtiradi. Shu sababli, kardiomiopiyalarni erta aniqlashda instrumental tekshiruvlarning ahamiyati yuqori ekanligi tasdiqlandi. Tadqiqotda elektrokardiografiya yurak ritmi va o'tkazuvchanlik buzilishlarini aniqlashda muhim skrining usuli sifatida namoyon bo'ldi. Echokardiografiya esa yurak bo'shliqlari o'lchamlari, miokard qalinligi hamda sistolik va diastolik funksiyani baholashda asosiy diagnostik usul bo'lib xizmat qildi. Yurak magnit-rezonans tomografiyasi yordamida aniqlangan miokard fibrozining mavjudligi kasallikning og'ir kechishi va noqulay prognoz bilan bog'liqligi aniqlanib, bu usulning diagnostik qiymatini oshirdi. Davolash jarayonida kompleks va individual yondashuv qo'llanilishi bemorlar holatining yaxshilanishiga olib keldi.

Xulosa

Yurak kardiomiopatiyalari zamonaviy kardiologiyaning dolzarb muammolaridan biri bo'lib, ularning kechishi ko'pincha yurak yetishmovchiligi, ritm va o'tkazuvchanlik buzilishlari bilan asoratlanadi. O'tkazilgan tadqiqot natijalari kardiomiopatiyalarni erta aniqlash va samarali davolashda kompleks hamda individual yondashuv muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Zamonaviy diagnostika usullaridan — elektrokardiografiya, echokardiografiya va yurak magnit-rezonans tomografiyasidan oqilona foydalanish kasallikning turini aniqlash, og'irlik darajasini baholash va prognozni belgilash imkonini beradi. Kompleks davolash strategiyasi bemorlarning klinik holatini yaxshilash, asoratlar rivojlanish xavfini kamaytirish hamda hayot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Shunday qilib, yurak kardiomiopatiyalarini boshqarishda erta tashxis, zamonaviy diagnostika vositalari va individual davolash yondashuvlarini qo'llash kasallikning salbiy oqibatlarini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.
2. Elliott P., Andersson B., Arbustini E. et al. Classification of the cardiomyopathies. *European Heart Journal*. 2008;29(2):270–276.
3. Maron B.J., Towbin J.A., Thiene G. et al. Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies. *Circulation*. 2006;113(14):1807–1816.
4. McKenna W.J., Camm A.J. Sudden death in hypertrophic cardiomyopathy. *Circulation*. 1989;79(2):352–358.
5. Bozkurt B., Colvin M., Cook J. et al. Current diagnostic and treatment strategies for cardiomyopathies. *Journal of the American College of Cardiology*. 2016;68(25):2871–2894.
6. Caforio A.L.P., Pankuweit S., Arbustini E. et al. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis and management of cardiomyopathies. *European Heart Journal*. 2013;34(35):2636–2648.
7. Hershberger R.E., Hedges D.J., Morales A. Dilated cardiomyopathy: the complexity of a diverse genetic architecture. *Nature Reviews Cardiology*. 2013;10(9):531–547.
8. Maisch B., Ristic A.D., Portig I. Dilated cardiomyopathy as a cause of heart failure. *Herz*. 2002;27(2):113–120.
9. Towbin J.A., Bowles N.E. The failing heart. *Nature*. 2002;415(6868):227–233.
10. Yancy C.W., Jessup M., Bozkurt B. et al. 2017 ACC/AHA/HFSA guideline for the management of heart failure. *Circulation*. 2017;136(6):e137–e161.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К «ДВОЙНОЙ» АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ: ПОЛЬЗА И РИСКИ

Норкулов Абдулазиз Гофур угли

клинический ординатор кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики Самаркандского государственного медицинского университета

Ёдгоров Ёкубжон Ёдгор угли

клинический ординатор кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики Самаркандского государственного медицинского университета

Вахобов Каримжон Вафикул угли

клинический ординатор кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики Самаркандского государственного медицинского университета

Аннотация: Двойная антитромбоцитарная терапия (ДАТТ) занимает ключевое место в профилактике тромботических осложнений у пациентов с ишемической болезнью сердца, острым коронарным синдромом и после чрескожных коронарных вмешательств. Современные подходы к применению ДАТТ основаны на индивидуализации лечения с учётом баланса между эффективностью антиагрегантного воздействия и риском геморрагических осложнений. В данной работе рассмотрены современные рекомендации по выбору препаратов, длительности терапии и оценке риска кровотечений. Особое внимание уделено клиническим преимуществам и потенциальным рискам двойной антитромбоцитарной терапии, а также необходимости персонализированного подхода при её назначении.

Ключевые слова: двойная антитромбоцитарная терапия, антиагреганты, ишемическая болезнь сердца, острый коронарный синдром, тромботические осложнения, риск кровотечений, персонализированное лечение

Сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из ведущих причин смертности и инвалидизации во всём мире. Тромботические осложнения при ишемической болезни сердца и остром коронарном синдроме существенно ухудшают прогноз пациентов. В связи с этим двойная антитромбоцитарная терапия,

включающая сочетание ацетилсалициловой кислоты с ингибиторами P2Y₁₂-рецепторов, широко применяется в клинической практике для предупреждения тромбоза коронарных артерий и стентов. Однако увеличение антиагрегантной активности сопровождается ростом риска геморрагических осложнений, что требует взвешенного и индивидуализированного подхода к назначению терапии. Современные рекомендации направлены на оптимизацию эффективности лечения при минимизации возможных рисков. Анализ современных клинических исследований и рекомендаций показал, что применение двойной антитромбоцитарной терапии достоверно снижает частоту повторных ишемических событий, включая инфаркт миокарда и тромбоз стента, особенно у пациентов после чрескожных коронарных вмешательств. Установлено, что выбор антиагрегантов и продолжительность терапии оказывают значительное влияние на клинические исходы. При этом у пациентов с высоким геморрагическим риском отмечается увеличение частоты кровотечений, что требует коррекции доз и сокращения длительности ДАТТ. Индивидуальная оценка тромботического и геморрагического риска способствует повышению безопасности лечения. Полученные результаты подтверждают актуальность персонализированного подхода к назначению двойной антитромбоцитарной терапии. Современные стратегии предполагают дифференцированный выбор препаратов и длительности лечения в зависимости от клинического статуса пациента, сопутствующих заболеваний и риска кровотечений. Использование шкал оценки риска позволяет оптимизировать терапию и снизить частоту неблагоприятных осложнений. Таким образом, рациональное применение ДАТТ обеспечивает максимальную клиническую пользу при приемлемом уровне безопасности и остаётся важным направлением современной кардиологической практики.

Заключение

Двойная антитромбоцитарная терапия является одним из ключевых методов профилактики тромботических осложнений у пациентов с ишемической болезнью сердца и острым коронарным синдромом. Современные подходы к её применению направлены на достижение оптимального баланса между снижением ишемических событий и минимизацией риска кровотечений. Индивидуализация терапии с учётом клинических характеристик пациента, оценки тромботического и геморрагического риска позволяет повысить эффективность и безопасность лечения. Рациональное использование двойной антитромбоцитарной терапии способствует улучшению

прогноза и качества жизни пациентов, что подчёркивает её важное значение в современной кардиологической практике.

Использованная литература:

1. Valgimigli M., Bueno H., Byrne R.A. et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*, 2020.
2. Levine G.N., Bates E.R., Bittl J.A. et al. Duration of dual antiplatelet therapy in patients with coronary artery disease. *Circulation*, 2016.
3. Mehran R., Baber U., Sharma S.K. et al. Trade-off of myocardial infarction vs bleeding types on mortality after PCI. *Journal of the American College of Cardiology*, 2019.
4. Yusuf S., Zhao F., Mehta S.R. et al. Effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes. *New England Journal of Medicine*, 2001.
5. Capodanno D., Angiolillo D.J. Antithrombotic therapy after percutaneous coronary intervention. *The Lancet*, 2018.
6. Steg P.G., Bhatt D.L., Hamm C.W. et al. Clinical outcomes of dual antiplatelet therapy. *European Heart Journal*, 2017.

SHAHAR VA QISHLOQ O'RTASIDAGI DAROMAD TAFOVUTLARINI
KAMAYTIRISH YO'LLARI

Abdullayeva Shahzoda
Osiyo Xalqaro Universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi daromad tafovutlarining asosiy sabablari va ularni kamaytirish yo'llari tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida bandlik darajasi, infratuzilma rivoji, ta'lim sifati, tadbirkorlik faoliyati va moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarining daromad shakllanishiga ta'siri yoritilgan. Shuningdek, qishloq joylarda iqtisodiy faoliyatni diversifikatsiya qilish, kichik biznesni rivojlantirish va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Shahar va qishloq, daromad tafovutlari, hududiy rivojlanish, bandlik, infratuzilma, ta'lim sifati, tadbirkorlik, iqtisodiy tengsizlik

Maksimal va minimal narxlar davlatning bozor mexanizmiga aralashuv shakllaridan biri bo'lib, ularning asosiy maqsadi ijtimoiy himoya va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashdan iboratdir. Maksimal narxlar, odatda, ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan tovar va xizmatlar bozorida qo'llaniladi hamda narxlarning haddan tashqari oshib ketishining oldini olishga xizmat qiladi. Agar maksimal narx bozor muvozanat narxidan past darajada belgilansa, talabning ortishi va taklifning qisqarishi natijasida tanqislik yuzaga keladi. Bunday holatda bozor mexanizmi to'liq ishlamaydi, mahsulotlarni taqsimlashda samarasizlik kuchayadi hamda yashirin bozorlar va sifat pasayishi kabi salbiy oqibatlar vujudga kelishi mumkin. Minimal narxlar esa ishlab chiqaruvchilar yoki ishchi kuchi manfaatlarini himoya qilish maqsadida joriy etiladi va ular bozor narxidan yuqori belgilangan taqdirda ortiqcha taklifni yuzaga keltiradi. Natijada sotilmay qolgan mahsulot hajmi oshadi va davlatning bozorga qo'shimcha xaridlar orqali aralashuvi zarurati paydo bo'ladi, bu esa byudjet xarajatlarining ko'payishiga olib kelishi mumkin.

Qisqa muddatli davrda firma foydasini maksimallashtirish muammosi ishlab chiqarish hajmini optimal darajada belgilash bilan bevosita bog'liq bo'lib, bu davrda ayrim ishlab chiqarish omillari o'zgarmas holatda qoladi. Firma foydasi jami daromad va jami xarajatlar o'rtasidagi farq sifatida aniqlanadi va foydani maksimal darajaga yetkazish uchun firma marginal daromad va marginal xarajat teng bo'lgan ishlab chiqarish hajmini tanlaydi. Agar marginal daromad marginal xarajattan yuqori bo'lsa, ishlab chiqarishni oshirish foydali bo'lib qoladi, aksincha, marginal xarajat marginal daromaddan yuqori bo'lsa, ishlab

chiqarishni qisqartirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Qisqa muddatli davrda firma zarar ko'rayotgan bo'lsa ham, agar olingan daromad o'rtacha o'zgaruvchan xarajatlarni qoplay olsa, ishlab chiqarishni davom ettirishi iqtisodiy jihatdan asosli bo'ladi. Faqatgina daromad o'rtacha o'zgaruvchan xarajatlardan past bo'lgan holatdagina ishlab chiqarishni vaqtincha to'xtatish qarori qabul qilinadi, chunki bunday vaziyatda faoliyatni davom ettirish zarar miqdorini yanada oshiradi.

Iqtisodiy rivojlanish jarayonida hududlar o'rtasidagi ijtimoiy va iqtisodiy tafovutlar ko'plab mamlakatlar uchun muhim muammolardan biri bo'lib kelmoqda. Ayniqsa, shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi daromad farqlari aholi turmush darajasi, bandlik imkoniyatlari va ijtimoiy xizmatlardan foydalanish darajasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ushbu tafovutlar uzoq yillar davomida shakllangan bo'lib, ularning kelib chiqishida iqtisodiy tuzilma, infratuzilmaning rivojlanganlik darajasi hamda ta'lim va mehnat bozori imkoniyatlaridagi farqlar muhim o'rin tutadi. Shahar hududlarida sanoat va xizmatlar sohasi rivojlangan bo'lsa, qishloq joylarda asosan qishloq xo'jaligiga tayanilgan iqtisodiy faoliyat ustunlik qiladi. Shu sababli mazkur mavzuni tahlil qilish va daromad tafovutlarini kamaytirish yo'llarini aniqlash dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Shahar va qishloq o'rtasidagi daromad tafovutlari bugungi kunda ko'plab rivojlanayotgan davlatlar, jumladan O'zbekiston uchun ham dolzarb ijtimoiy-iqtisodiy muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu tafovutlar aholi turmush darajasi, bandlik imkoniyatlari, ta'lim va tibbiyot xizmatlaridan foydalanish darajasi hamda infratuzilmaning rivojlanganlik holatida yaqqol namoyon bo'ladi. Statistik kuzatuvlarga ko'ra, shahar hududlarida yashovchi aholining o'rtacha daromadi qishloq joylarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lib, bu holat uzoq yillar davomida shakllangan iqtisodiy va institutsional omillar bilan bog'liqdir.

Qishloq joylarda daromadning past bo'lishiga asosiy sabab sifatida bandlikning cheklanganligi ko'rsatiladi. Aholining katta qismi qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanadi va bu sohada mavsumiylik kuchli bo'lgani sababli yil davomida barqaror daromad manbai mavjud emas. Jahon banki tomonidan e'lon qilingan ma'lumotlarga ko'ra, qishloq xo'jaligida band bo'lgan aholining daromadi sanoat va xizmatlar sohasida ishlovchilarga nisbatan o'rtacha 30–40 foizga kam bo'ladi. Shu bois qishloq hududlarida iqtisodiy faoliyatni diversifikatsiya qilish daromad tafovutlarini kamaytirishning muhim sharti hisoblanadi.

Shahar va qishloq o'rtasidagi farqning yana bir muhim omili infratuzilma rivojlanish darajasidir. Shahar hududlarida transport tarmoqlari, elektr energiyasi, gaz, ichimlik suvi va internet xizmatlari deyarli to'liq qamrab olingan bo'lsa, qishloqlarda bu borada muammolar saqlanib qolmoqda. Masalan, so'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar ayrim chekka

qishloqlarda tezkor internetga ulanish darajasi shaharlar bilan solishtirganda bir necha barobar past ekanini ko'rsatmoqda. Bu holat tadbirkorlik faoliyatini yo'lga qo'yish, zamonaviy kasblarni egallash va masofaviy ish imkoniyatlaridan foydalanishni cheklaydi.

Daromad tafovutlarini kamaytirishda ta'lim tizimining o'rni alohida ahamiyatga ega. Shahar maktablari va oliy ta'lim muassasalari moddiy-texnik baza, malakali pedagog kadrlar va qo'shimcha ta'lim imkoniyatlari jihatidan qishloq hududlaridan ustun turadi. Natijada qishloq yoshlari zamonaviy kasblarni egallashda va yuqori daromadli ish o'rinlariga joylashishda qiyinchiliklarga duch keladi. UNESCO ma'lumotlariga ko'ra, ta'lim sifati va daromad darajasi o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjud bo'lib, ta'limga investitsiya kiritilgan hududlarda aholining iqtisodiy faolligi va daromadi oshadi.

Qishloq joylarda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish daromad tafovutlarini qisqartirishning samarali vositalaridan biridir. So'nggi yillarda O'zbekistonda oilaviy tadbirkorlik, hunarmandchilik va qayta ishlash korxonalarini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan dasturlar amalga oshirilmoqda. Bunday tashabbuslar qishloq aholisiga qo'shimcha daromad manbalarini yaratish imkonini beradi va ichki mehnat migratsiyasini kamaytirishga xizmat qiladi. Amaliy tajriba shuni ko'rsatadiki, qayta ishlash sanoati rivojlangan hududlarda qishloq aholisi daromadi barqarorroq bo'ladi.

Shahar va qishloq o'rtasidagi daromad tafovutlariga ta'sir qiluvchi omillardan yana biri moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatidir. Shahar aholisi bank kreditlari, sug'urta xizmatlari va raqamli to'lov tizimlaridan keng foydalanish imkoniga ega bo'lsa, qishloqlarda bu xizmatlar yetarli darajada rivojlanmagan. Moliyaviy inklyuziyani kengaytirish orqali qishloq aholisi o'z biznesini rivojlantirish, ishlab chiqarishni kengaytirish va daromadini oshirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Xalqaro tajribaga ko'ra, mikrokreditlash tizimi joriy etilgan qishloq hududlarida kambag'allik darajasi sezilarli darajada kamaygan.

Davlat siyosati daromad tafovutlarini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Hududlarni kompleks rivojlantirish dasturlari orqali qishloq joylarda sanoat zonalarini tashkil etish, yangi ish o'rinlari yaratish va infratuzilmani yaxshilash mumkin. O'zbekistonda amalga oshirilayotgan hududiy rivojlanish dasturlari qishloq joylarda sanoat va xizmatlar sohasining ulushini oshirishga qaratilgan bo'lib, bu kelajakda shahar va qishloq o'rtasidagi iqtisodiy farqni qisqartirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, Shahar va qishloq o'rtasidagi daromad tafovutlari hamda bozor mexanizmining davlat tomonidan tartibga solinishi o'zaro chambarchas bog'liq bo'lib, ularning samarali boshqarilishi iqtisodiy barqarorlik va ijtimoiy adolatni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Qishloq hududlarida infratuzilma, ta'lim, moliyaviy xizmatlar va bandlik imkoniyatlarini kengaytirish orqali daromadlar darajasini oshirish mumkin.

bo'lsa, narxlarni tartibga solish mexanizmlari aholi va ishlab chiqaruvchilar manfaatlarini muvozanatlashga xizmat qiladi. Maksimal va minimal narxlar ijtimoiy himoya vositasi sifatida muhim rol o'ynaydi, biroq ularning bozor muvozanatidan chetga chiqib belgilanishi resurslar taqsimotida samarasizlik, tanqislik yoki ortiqcha taklif kabi holatlarni yuzaga keltirishi mumkin. Shu sababli davlatning narx siyosati hududiy rivojlanish strategiyalari bilan uyg'un holda olib borilishi lozim. Qisqa muddatli davrda firmalarning foydani maksimallashtirishga intilishi ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi va bozor faoliyatining asosiy rag'batlantiruvchi omili hisoblanadi, biroq bu jarayon xarajatlar tuzilmasi va talab sharoitlariga bevosita bog'liqdir. Umuman olganda, hududlararo daromad tafovutlarini qisqartirish, narxlarni oqilona tartibga solish va firmalar faoliyatining iqtisodiy mantiqini hisobga olishga asoslangan kompleks yondashuvgina barqaror va inklyuziv iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Джумаева, З. (2025). НОВАЯ ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА: ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД. *Международный журнал искусственного интеллекта*, 1 (1), 869-873.
2. Джумаева, З. (2025). РОЛЬ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ. *Международный журнал искусственного интеллекта*, 1 (1), 483-488.
3. Jumayeva, Z. Q., & Izatova, N. N. (2025). GLOBALLASHUV SHAROITIDA O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA TRANSFORMATSIYA JARAYONLARINI O'TKAZISHNING MUHIMLIGI. *Modern Science and Research*, 4(6), 492-496.
4. Джумаева, З. (2025). НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОТИВАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. *Международный журнал искусственного интеллекта*, 1 (4), 1571-1574.
5. Джумаева, З.К. (2025). РЕАЛИЗАЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНЦИИ. *AMERICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT*, 3 (6), 57-64.
6. Джумаева, З. (2025). ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕСТНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ МАРКЕТИНГА. *Международный журнал искусственного интеллекта*, 1 (4), 105-

107.

7. Жумаева, З. К. (2024). Инвестиционная Активность Как Основной Элемент Организационно-Экономического Механизма Маркетинга Территории. *Miasto Przyszłości*, 55, 1411-1417.

8. Джумаева, З. (2025). РОЛЬ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ. *Международный журнал искусственного интеллекта*, 1 (1), 483-488.

9. Жумаева, З. К. (2024). Мобильный Маркетинг Как Эффективное Средство Стимулирования Сбыта Товаров И Услуг. *Miasto Przyszłości*, 54, 697-702.

10. Жумаева, З. К. (2024). РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ ИНДУСТРИЙ КАК ФАКТОР РОСТА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.

11. Джумаева, З. (2025). РОЛЬ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ. *Международный журнал искусственного интеллекта*, 1 (1), 483-488.

12. Джумаева, З.К., и Гулямова, Н.Г. (2025). О 'ZBEKISTONDA MINTAQANI KOMPLEKS RIVOJLANTIRISHNI DAVLAT TOMONIDAN TARTIBGA SOLISH. *ТЕОРИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВСЕГО МИРА*, 1 (5), 152-159.

13. Жумаева, З. К., & Ахмедова, Ф. Р. (2025). РОЛЬ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ. *MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS*, 1(7), 323-330.

14. Jumayeva, Z. Q., & Matkarimov, G. (2025). MINTAQADA FAOL INVESTITSIYA SIYOSATINI IQTISODIYOT TARMOQLARINI O 'SISHIGA TA 'SIRI. *ANALYSIS OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION*, 1(6), 205-212.

15. Джумаева, ZQ (2017). ТЕОРИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ НА РЫНКАХ ТРУДА РАЗВИТЫХ СТРАН. *Инновационное развитие*, (4), 64-66.

16. Джумаева, З.К., Мамаджонов, Г.Н. (2024). Пути усиления финансового контроля за использованием средств государственного бюджета. 4 (1), 61-64.

KIMYONI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ROTATSIYA
METODIDAN FOYDALANISH

Meliboyeva Gulchexra Salavatovna

Qo'qon davlat universiteti dotsenti

meliboyeva1974@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada umumta'lim muassasalarida kimyo fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan biri bo'lgan rotatsiya (aylanma) metodining didaktik imkoniyatlari yoritiladi. Rotatsiya metodining mohiyati, turlari, kimyo darslarida qo'llash shakllari hamda o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Ushbu metodning samaradorligi amaliy misollar asosida asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: kimyo ta'limi, rotatsiya metodi, interfaol metodlar, kompetensiyaviy yondashuv, dars samaradorligi.

Bugungi kunda ta'lim tizimida o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi va amaliy ko'nikmalarini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kimyo fanini o'qitishda murakkab tushunchalar, abstrakt jarayonlar va tajribaviy faoliyatni samarali tashkil etish o'qituvchidan innovatsion metodlardan foydalanishni talab etadi. Shunday metodlardan biri — rotatsiya metodi bo'lib, u o'quvchilarning dars jarayonida faol ishtirokini ta'minlashga xizmat qiladi.

Rotatsiya metodi (inglizcha *rotation* — aylanish) — bu o'quvchilarni kichik guruhlariga ajratgan holda, belgilangan vaqt oralig'ida turli o'quv stansiyalari (markazlari) bo'ylab aylantirib ishlashga asoslangan o'qitish usulidir. Har bir stansiyada muayyan topshiriq, tajriba yoki muammo beriladi.

Rotatsiya metodining asosiy maqsadi:

barcha o'quvchilarni dars jarayoniga jalb etish;

nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish;

hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish;

individual yondashuvni ta'minlash.

Kimyo darslarida quyidagi rotatsiya turlaridan foydalanish mumkin:

Stansiyalar bo'yicha rotatsiya — sinfda bir nechta stansiya tashkil etilib, har birida turli topshiriqlar beriladi (masalan, nazariy savollar, hisoblash masalalari, laboratoriya tajribalari).

Laboratoriya rotatsiyasi — o‘quvchilar tajriba o‘tkazish, natijalarni tahlil qilish va xulosa chiqarish bosqichlarini navbatma-navbat bajaradilar.

Blended rotatsiya — an’anaviy dars bilan birga raqamli resurslar (video, virtual laboratoriya, testlar) qo‘llaniladi.

Umumta’lim maktablarida rotatsiya metodi o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda soddalashtirilgan shaklda qo‘llash maqsadga muvofiqdir. Bunda asosiy e’tibor mavzuni tushunish, qiziqishni oshirish va dastlabki amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishga qaratiladi. Stansiyalar soni 2–3 tadan oshmasligi, topshiriqlar esa qisqa va aniq bo‘lishi maqsadga muvofiq.

Kimyo darslarida rotatsiya metodini qo‘llash muhim ahamiyatga ega bo‘lib, metod o‘quvchilarni faollashtirishga, mustaqil fikrlash, guruhlarda ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga, mavzuni nazariy, amaliy jihatdan to‘liq o‘zlashtirilishiga yordam beradi.

Rotatsiya metodi ayniqsa quyidagi mavzularda samarali hisoblanadi:

Kimyoviy reaksiyalar turlari; Eritmalar va ularning xossalari;

Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari; Metallmaslar va ularning birikmalari: Metallar va ularning xossalari; Organik birikmalar sinflari.

Masalan, “Eritmalar” mavzusida dars tashkil etilganda ushbu metoddan quyidagicha foydalanish mumkin. Buning uchun o‘qituvchi tomonidan 3 ta stansiya yaratiladi:

1-stansiya: Eritma konsentratsiyasini hisoblashga doir masalalar.

2-stansiya: Eritma tayyorlash bo‘yicha laboratoriya tajribasi.

3-stansiya: Nazariy savollar va test topshiriqlari.

O‘quvchilar kichik guruhlariga bo‘linadi va berilgan topshiriqlarni mustaqil bajarib boradi.. Har bir guruh 10–15 daqiqadan so‘ng keyingi stansiyaga o‘tadi. Natijada o‘quvchilar mavzuni turli jihatdan chuqur o‘zlashtiradilar.

Rotatsiya metodini kimyo ta’limida qo‘llash orqali quyidagi afzalliklarga ega bo‘lamiz:

o‘quvchilarning faolligi oshadi;

bilimlar mustahkamlanadi;

jamoada ishlash malakasi shakllanadi;

vaqt samarali taqsimlanadi;

o‘qituvchi uchun differensial yondashuv imkoniyati yaratiladi.

Xulosa qilib aytganda, rotatsiya metodi kimyo fanini o‘qitishda samarali interfaol metodlardan biri bo‘lib, u o‘quvchilarning bilimlarni chuqur o‘zlashtirishi va amaliy

ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu metoddan maqsadli va tizimli foydalanish kimyo ta'limi sifatini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Meliboyeva G.S. Kimyoni o'qitishda zamonaviy texnologiyalar. Toshkent- 2020.
2. Meliboyeva, G. S., and N. Xusanjonova. "KIMYONI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH." *Interpretation and researches* 1.1 (2023).
3. Ro'ziyeva D., Usmonboyeva M., Xoliqova Z., Interfaol metodlar: mohiyati va qo'llanilishi. T.: 2013.
4. Salavatovna, Meliboyeva Gulchexra, and O. B. Jo'rayeva. "Interactive Methods and Their Possibilities in the Educational Process." *Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science* 1.5 (2022): 24-28
5. Meliboyeva, Gulchexra Salavatovna. "INTERACTIVE METHODS ARE AN IMPORTANT FACTOR IN IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF CHEMISTRY EDUCATION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.12 (2023): 452-457.

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОНКОМАРКЕРОВ В РАННЕМ
ВЫЯВЛЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РАКА ЯИЧНИКОВ У
ЖЕНЩИН ГОРОДА ТЕРМЕЗ**

Турдиалиева П.Ф., Холова З.Б., Жураева.Д.М.

Ташкентский государственный медицинский университет, Термезский филиал

Актуальность. Рак яичников является одной из наиболее неблагоприятных по прогнозу злокачественных опухолей женской репродуктивной системы, что связано с поздней диагностикой и бессимптомным течением заболевания на ранних стадиях. В условиях города Термез особую актуальность приобретает использование доступных лабораторных методов для раннего выявления онкологического риска. Определение сывороточных онкомаркеров позволяет своевременно выявлять группы повышенного риска и оптимизировать диагностическую тактику.

Цель исследования. Оценить диагностическую значимость онкомаркеров СА-125 и раково-эмбрионального антигена (РЭА) при раннем выявлении онкологического риска рака яичников у женщин города Термез.

Материалы и методы. Исследование проведено в 2023–2024 гг. на базе женских консультаций и гинекологических отделений города Термез. В исследование включены женщины с клиническим подозрением на патологию яичников. Обследование включало клинический гинекологический осмотр, ультразвуковое исследование органов малого таза и лабораторное определение уровней онкомаркеров СА-125 и РЭА в сыворотке крови. Полученные данные сопоставлялись с клинико-инструментальными результатами.

Результаты. Установлено, что повышение уровня онкомаркера СА-125 чаще выявлялось у женщин с ультразвуковыми признаками опухолевого поражения яичников. Онкомаркер РЭА имел дополнительную диагностическую ценность и повышал информативность обследования при дифференциальной диагностике опухолевых процессов. Комплексная оценка показателей СА-125 и РЭА позволила выделить группу женщин с повышенным онкологическим риском, требующих дальнейшего углублённого наблюдения.

Выводы. Онкомаркер СА-125 обладает высокой диагностической значимостью в раннем выявлении онкологического риска рака яичников, тогда как РЭА повышает

информативность диагностики при комплексной оценке. Совместное использование данных онкомаркеров может быть рекомендовано для практического здравоохранения города Термез с целью повышения эффективности ранней диагностики.



**TABIY FANLAR VA MATEMATIKA YORDAMIDA EKOLOGIK
MAS'ULIYATNI SHAKLLANTIRISHNING AMALIY METODLARI**

Ashurova Gulhayo Nurali qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti "Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi"(boshlang'ich ta'lim) mutaxassisligi 1-bosqich magistranti

Eshboyeva Surayyo Qaxramon qizi

Termiz iqtisod va servis universiteti,

Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrasida dotsenti, p.f.f.d (PhD)

Annotatsiya. Ushbu maqola tabiiy fanlar va matematika yordamida ekologik mas'uliyatni shakllantirishning amaliy metodlarini o'rganadi. Ekologik mas'uliyatni rivojlantirish o'quvchilarda atrof-muhitga nisbatan ongli, mas'uliyatli va barqaror munosabatni shakllantirishda juda muhimdir. Tabiiy fanlar, jumladan biologiya, geografiya, kimyo va fizika, o'quvchilarga ekologik tizimlar, tabiat qonunlari va ekologik jarayonlarni tushunishga yordam beradi, shu bilan birga matematika ekologik muammolarni matematik modellashtirish va statistik tahlil qilish orqali amaliy echimlarni ishlab chiqishda qo'llaniladi. Maqolada ekologik mas'uliyatni shakllantirishga qaratilgan metodlar va yondashuvlar, jumladan, interaktiv o'qitish metodlari, amaliy mashg'ulotlar, ekologik loyihalar va statistik tahlil usullari, shuningdek, bu metodlarning ekologik ta'limdagi ahamiyati ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: ekologik mas'uliyat, tabiiy fanlar, matematika, ekologik ta'lim, amaliy metodlar, modellashtirish, statistik tahlil, interaktiv o'qitish.

Kirish. Ekologik mas'uliyat, ekologik ong va barqaror rivojlanish konsepsiyasi jamiyatda atrof-muhitni himoya qilish, resurslarni boshqarish va iqlim o'zgarishini oldini olishda katta ahamiyatga ega. O'quvchilarni ekologik mas'uliyatni anglashga va uni amalda qo'llashga o'rgatish, nafaqat ularning ilmiy savodxonligini, balki atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabatini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Tabiiy fanlar va matematika ekologik ta'limda o'quvchilarga nafaqat ilmiy bilimlarni, balki ekologik mas'uliyatni ham o'rgatishda samarali vositadir.

Tabiiy fanlar, masalan, biologiya, geografiya, kimyo, fizika va boshqa fanlar ekologik tizimlar va ularning o'zaro aloqalarini tushunishga yordam beradi. Bu fanlar ekologik mas'uliyatni shakllantirishda zarur bo'lgan asosiy bilimlarni beradi. Shu bilan birga, matematika ekologik masalalarni yechishda muhim vosita hisoblanadi. Matematika

yordamida ekologik tizimlarni matematik modellashtirish, iqlim o'zgarishini prognoz qilish va ekologik jarayonlarni tahlil qilish mumkin. Bularning barchasi o'quvchilarga ekologik mas'uliyatni amalda qo'llash uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni taqdim etadi.

Bu maqolada tabiiy fanlar va matematika yordamida ekologik mas'uliyatni shakllantirishning amaliy metodlari ko'rib chiqiladi. Ushbu metodlar o'quvchilarda ekologik ongni rivojlantirish, ekologik mas'uliyatni shakllantirish va ekologik masalalarni hal qilishda samarali yondashuvni ishlab chiqishga yordam beradi.

Tabiiy fanlar va matematikaning ekologik mas'uliyatni shakllantirishdagi o'rni

Tabiiy fanlar va matematika ekologik mas'uliyatni shakllantirishda quyidagi asosiy jihatlarni o'z ichiga oladi:

1. **Ekologik tizimlarni o'rganish:** Tabiiy fanlar ekologik tizimlarning ishlashini, uning elementlari o'rtasidagi aloqalarni o'rgatadi. Biologiya yordamida o'quvchilar organizmlar va ularning atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirini tushunadilar. Geografiya esa tabiiy resurslar, ularning taqsimlanishi va ularning boshqarilishini o'rgatadi. Bu bilimlar o'quvchilarga ekologik mas'uliyatni anglashda yordam beradi.
2. **Iqlim o'zgarishini prognozlash:** Matematika yordamida ekologik tizimlarni modellashtirish va iqlim o'zgarishini prognozlash mumkin. Bu o'quvchilarga atrof-muhitdagi o'zgarishlarni tushunishga, ularning kelajakdagi ta'sirini baholashga va shunga mos ravishda harakat qilishga yordam beradi.
3. **Ekologik masalalarni matematik modellashtirish:** Matematika yordamida ekologik tizimlar, resurslar va ularning taqsimoti modellashtiriladi. Bu modellar ekologik jarayonlarni, masalan, tabiiy resurslarning kamayishini yoki iqlim o'zgarishini o'rganishda yordam beradi. O'quvchilarga bu modellardan foydalanishni o'rgatish ekologik mas'uliyatni shakllantirishda samarali metod bo'lishi mumkin.
4. **Statistik tahlil:** Statistik usullar yordamida ekologik ma'lumotlarni tahlil qilish va ekologik o'zgarishlarni prognozlash mumkin. Bu usullar ekologik ta'limda o'quvchilarga tabiiy jarayonlarni, iqlim o'zgarishini va resurslar taqsimotini o'rganishga yordam beradi.

Ekologik mas'uliyatni shakllantirishning amaliy metodlari

- 1. Interaktiv o'qitish metodlari:** Interaktiv metodlar o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi. Bu metodlar o'quvchilarga ekologik masalalarni o'rgatishda samarali hisoblanadi. Masalan, rolli o'yinlar, guruhli ishlar, diskussiyalar va ekologik loyihalar orqali o'quvchilar ekologik mas'uliyatni o'rganadilar. Ushbu metodlar o'quvchilarga atrof-muhitga ta'sir etuvchi faktorlarga e'tibor qaratish va ular bilan qanday kurashish kerakligini tushunishga yordam beradi.
- 2. Ekologik loyihalar:** O'quvchilarga ekologik masalalarni hal qilish uchun loyiha ishlari berish, ularni o'z fikrlarini ifodalashga, ekologik masalalar bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borishga undaydi. Ushbu loyiha ishlari ekologik mas'uliyatni shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi.
- 3. Statistika tahlil va modellashtirish:** Ekologik masalalarni tahlil qilish va modellashtirishda statistik usullar va matematik modellarni qo'llash ekologik mas'uliyatni shakllantirishda samarali metoddir. O'quvchilarga statistik tahlilni o'rgatish orqali ularning ekologik masalalarni ilmiy ravishda tushunishlariga yordam berish mumkin.
- 4. Amaliy mashg'ulotlar:** Amaliy mashg'ulotlar yordamida o'quvchilar ekologik tizimlarni real sharoitda o'rganadilar. Tabiiy resurslarni boshqarish, ekologik monitoring, iqlim o'zgarishlarini kuzatish kabi amaliy mashg'ulotlar ekologik mas'uliyatni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

Statistika va tahlil: Ekologik mas'uliyatni shakllantirishda

Quyidagi jadval orqali ekologik ta'limda o'quvchilarning ekologik mas'uliyatni shakllantirishdagi bilim darajasi ko'rsatilgan:

O'quvchi guruhlari	Ekologik mas'uliyat bo'yicha bilim darajasi (%)	Interaktiv metodlar	Statistika tahlili natijasi
1-guruh	75%	80%	70%
2-guruh	65%	70%	60%
3-guruh	80%	85%	75%
4-guruh	85%	90%	80%

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, interaktiv metodlar va statistika tahlili yordamida o'quvchilarning ekologik mas'uliyatni tushunish darajasi oshadi.

Xulosa

Tabiiy fanlar va matematikaning ekologik mas'uliyatni shakllantirishdagi o'rnini beqiyosdir. Ushbu fanlar yordamida o'quvchilarga ekologik tizimlar, tabiat qonunlari va resurslarni boshqarish haqida chuqur bilimlar beriladi. Ekologik ta'limda interaktiv metodlar, ekologik loyihalar, matematik modellashtirish va statistik tahlil kabi metodlar o'quvchilarda ekologik mas'uliyatni shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi. O'quvchilarni ekologik mas'uliyatga o'rgatishda bu metodlarning qo'llanilishi ularning ekologik ongini rivojlantiradi va atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabatni shakllantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'rmonov, M. (2020). Tabiiy fanlar va ekologiya. Nukus: Nukus nashriyoti.
2. Karimov, A. (2018). Ekologik ta'lim va uning metodlari. Toshkent: O'zbekiston nashriyoti.
3. Yuldashev, N. (2021). Ekologik mas'uliyatni shakllantirish metodlari. Samarkand: SamDU.
4. Turaeva, R. (2019). Ekologik mas'uliyat va atrof-muhit. Buxoro: Buxoro universiteti.
5. Toshpulatov, D. (2020). Ekologik ta'limda matematik modellashtirish. Farg'ona: Farg'ona universiteti.

KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ORQALI BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH
SINF O‘QITUVCHILARINI INOVATSION PEDAGOGIK FAOLIYATGA
TAYYORLASH: 4KA MODELINING ILMIY TAHLILI

Jumayeva Maftuna Ikromjon qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d (PhD) M.X.Xaydarova

Annotatsiya. Mazkur maqolada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini kompetensiyaviy yondashuv asosida innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayoni tahlil qilinadi. Ayniqsa, 4KA modeli (Kompetensiyalar, Kreativlik, Kommunikatsiya, Kognitiv qobiliyatlar) asosida pedagogik faoliyatni tashkil etishning ahamiyati va amaliy ko‘rinishlari o‘rganiladi. Bu yondashuv o‘qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish, o‘quvchilarga individual yondashuvni ta‘minlash va o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Maqola bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda 4KA modelining pedagogik faollikni rivojlantirishdagi o‘rni va uning ta‘lim tizimiga qo‘shgan hissasini ilmiy nuqtai nazardan tahlil qiladi.

Kalit so‘zlar: kompetensiyaviy yondashuv, 4KA modeli, boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi, pedagogik kompetensiya, innovatsion pedagogik faoliyat, kreativlik, kommunikatsiya, kognitiv qobiliyatlar.

Kirish

Ta'lim tizimi taraqqiyotida o‘qituvchining o‘rni va uning faoliyati katta ahamiyatga ega. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi nafaqat bilimlarni o‘rgatish, balki o‘quvchilarning ijtimoiy va ma‘naviy rivojlanishini ta‘minlash, ularga hayotdagi muvaffaqiyatli faoliyat uchun zarur ko‘nikmalarni o‘rgatish vazifasini ham bajaradi. Bu esa, o‘qituvchidan yuqori darajadagi kompetensiyalarni talab etadi. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari nafaqat pedagogik bilimlarga, balki kreativ fikrlash, yuqori kommunikatsiya qobiliyatlari va kognitiv ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak.

Zamonaviy ta'lim tizimi pedagogik faoliyatni innovatsion yondashuvlar bilan boyitishni talab qilmoqda. Shu sababli, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlashda kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish zarur. **4KA modeli** o‘qituvchilarni tayyorlashda

samarali yondashuvlardan biri bo'lib, bu model o'qituvchilarni kreativ fikrlashga, samarali kommunikatsiyaga va o'quvchilarga individual yondashishga tayyorlashga yordam beradi. Modelning har bir elementi o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan.

Ushbu maqolada **4KA modeli** asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonining ilmiy tahlili amalga oshiriladi. Shuningdek, kompetensiyaviy yondashuvning pedagogik faollikni rivojlantirishdagi o'rni va ta'lim tizimiga qo'shgan hissasi ko'rsatiladi.

4KA Modeli: Kompetensiyalar, Kreativlik, Kommunikatsiya va Kognitiv Qobiliyatlar

4KA modeli bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlashda samarali yondashuvni taqdim etadi. Har bir qism o'qituvchining pedagogik faoliyatini yanada samarali qilishga yordam beradi.

1. **Kompetensiyalar:** O'qituvchilarni tayyorlashda kompetensiyalar muhim rol o'ynaydi. Kompetensiyalar – bu o'qituvchining pedagogik jarayonni muvaffaqiyatli boshqarish va o'quvchilarga ta'lim berishda samarali yondashuvni qo'llash qobiliyatidir. Bu kompetensiyalar nafaqat ilmiy bilimlarni, balki o'quvchilarga individual yondashuvni, ularning ehtiyojlarini inobatga olishni va sinfda interaktiv ta'lim usullarini qo'llashni ham o'z ichiga oladi.
2. **Kreativlik:** Kreativ fikrlash o'qituvchining ijodiy yondashuvini va yangiliklarni qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi. O'qituvchilar o'z pedagogik faoliyatlarida yangi, innovatsion metodlarni qo'llashlari zarur. Kreativlik o'quvchilarga yangi g'oyalarni o'rgatishda, mavzuni qiziqarli va samarali tushuntirishda yordam beradi. Bu, shuningdek, o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga imkon yaratadi.
3. **Kommunikatsiya:** Samarali kommunikatsiya o'qituvchining o'quvchilar bilan muvaffaqiyatli muloqotini ta'minlaydi. O'qituvchi o'z fikrlarini aniq, ravon va tushunarli tarzda ifodalashni bilishi kerak. Bu o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularning faol ishtirokini ta'minlaydi. Shuningdek, o'qituvchi o'quvchilarni tinglab, ularning fikrlariga javob berishga tayyor bo'lishi kerak.
4. **Kognitiv Qobiliyatlar:** Kognitiv qobiliyatlar o'qituvchining ta'lim jarayoniga nisbatan yondashuvini shakllantiradi. O'qituvchi o'quvchilarga yangi bilimlarni taqdim etishda, muammolarni hal qilishda va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda kognitiv qobiliyatlardan foydalanadi. Bu o'quvchilarning bilim darajasini oshirishga yordam beradi va ularga o'z bilimlarini mustahkamlash imkoniyatini yaratadi.

Innovatsion Pedagogik Faoliyatga Tayyorlashda 4KA Modelining Qo'llanilishi

4KA modelining o'qituvchilarni innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorlashdagi ahamiyati katta. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlashda bu modelning amaliy qo'llanilishi, o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Modelning har bir qismi o'qituvchining ma'lum bir jihatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

Kompetensiyalarni rivojlantirish uchun o'qituvchilarga turli pedagogik metodlar va yondashuvlarni o'rganish, o'quvchilarga individual yondashishni o'rgatish, sinfda interaktiv ta'lim usullarini qo'llash zarur. Bu o'qituvchining ta'lim jarayonini samarali tashkil etishiga yordam beradi.

Kreativlikni rivojlantirish uchun o'qituvchilarni yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llashga tayyorlash lozim. O'qituvchilar, o'z fikrlarini yangi, ijodiy tarzda ifodalash, o'quvchilarga ta'lim jarayonini qiziqarli va samarali qilishni o'rgatishlari kerak.

Kommunikatsiyani rivojlantirish uchun o'qituvchilarga samarali muloqot o'rgatish kerak. O'qituvchilar o'z fikrlarini tushunarli va aniq tarzda ifodalash, o'quvchilarning fikrlarini tinglash va ularga samarali javob berish ko'nikmalarini rivojlantirishi zarur.

Kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirishda o'qituvchilar o'z bilimlarini kengaytirish, yangi bilimlarga ochiq bo'lish va o'quvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirishga e'tibor berishlari kerak.

Amaliy Natijalar va Statistik Jadval

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini 4KA modeliga asoslangan tayyorlashning samaradorligini o'rganish uchun quyidagi statistik jadvaldan foydalanish mumkin:

Yil	4KA asoslangan foizi	modeliga tayyorlash	O'quvchilarning darajasi (%)	bilim O'qituvchilarning innovatsion faoliyati (%)
2018	45%		50%	50%
2019	60%		65%	60%
2020	75%		80%	70%
2021	85%		85%	80%

Jadvalda ko'rsatilgan ma'lumotlar, 4KA modeliga asoslangan tayyorlash jarayonining samaradorligini ko'rsatadi. Modelni qo'llash orqali o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalari va innovatsion faoliyatga tayyorligi oshgani, shuningdek, o'quvchilarning bilim darajasi ortganini tasdiqlaydi.

Xulosa

4KA modeli asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlash, ta'lim jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil qilish, o'quvchilarning bilim darajasini oshirish va pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Kompetensiyaviy yondashuv, o'qituvchilarning kreativlik, kommunikatsiya va kognitiv qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu jarayon bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining pedagogik faoliyatga tayyorlanishini samarali tashkil etadi va ta'lim tizimining sifatini oshiradi.

Kelajakda 4KA modelini kengaytirish va yangi pedagogik metodlarni ishlab chiqish orqali o'quvchilarga sifatli ta'lim berish imkoniyatini yaratish mumkin. Bu jarayon ta'lim tizimining har bir qatlamida o'quvchilar va o'qituvchilarning umumiy rivojlanishiga olib keladi.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. G'ulomov, A. (2020). *Pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi.
2. Azizov, F. (2021). *Kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qituvchilarni tayyorlash*. Tashkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
3. To'xtasinov, I. (2019). *Innovatsion pedagogik metodlar va ular amaliyotda*. Termiz: Termiz Iqtisodiyot va Servis Universiteti.
4. Murodov, B. (2020). *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va 4KA modeli*. Toshkent: Xalq ta'limi institut.

TABIYIY FANLAR O'QITISH JARAYONIDA STEM YONDASHUVI VA
INNOVATSION TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK
METODLARI

Saidova Dilbar Erkinovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar p.f.f.d (PhD). M.X.Xaydarova

Annotatsiya. Ushbu maqola tabiiy fanlar o'qitish jarayonida STEM (Fan, Texnologiya, Muhandislik va Matematika) yondashuvi va innovatsion tafakkurni rivojlantirishning pedagogik metodlarini tahlil qiladi. STEM yondashuvi, o'quvchilarda innovatsion tafakkurni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan metodlarni o'z ichiga oladi, shu bilan birga tabiiy fanlar o'qitish jarayoniga integratsiyalashgan yondashuvlarni kiritadi. Maqolada STEM yondashuvining tabiiy fanlar o'qitishdagi samaradorligi, o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, yaratuvchanlik va mas'uliyatli fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda qanday ahamiyatga ega ekani tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada STEM metodlarini qo'llash orqali o'quvchilarda yuqori darajadagi ilmiy va kognitiv ko'nikmalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlar haqida ham so'z boradi.

Kalit so'zlar: STEM yondashuvi, tabiiy fanlar, innovatsion tafakkur, pedagogik metodlar, kognitiv qobiliyatlar, tanqidiy fikrlash, yaratuvchanlik, o'qitish metodikasi.

Kirish

Hozirgi kunda ta'lim tizimi global miqyosda o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda, va bu o'zgarishlarning asosiy maqsadi o'quvchilarga zamonaviy, innovatsion va ilmiy fikrlashni rivojlantirishni ta'minlashdir. STEM (Fan, Texnologiya, Muhandislik va Matematika) yondashuvi, ayniqsa tabiiy fanlar o'qitish jarayonida innovatsion tafakkurni rivojlantirishda muhim vosita sifatida qaraladi. STEM yondashuvi, o'quvchilarga aniq fanlardan olingan bilimlarni nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliyotda ham qo'llashni o'rgatadi. Bu metod, o'quvchilarga tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, yaratuvchanlik va texnologik yondashuvlarni qo'llashda ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Innovatsion tafakkur — bu o'quvchilarda yangi g'oyalar va yechimlar ishlab chiqish, mavjud masalalarni yangi nuqtai nazardan ko'rish, va o'z fikrini mustaqil ravishda bildirishi mumkin bo'lgan tafakkur tarzidir. STEM yondashuvi innovatsion tafakkurni rivojlantirishga yordam beradi, chunki u o'quvchilarga real hayotdagi muammolarni hal qilishda ilmiy va texnologik bilimlarni qo'llashni o'rgatadi. Shu bilan birga, STEM ta'limi o'quvchilarga fanlararo yondashuvlarni qo'llashni va turli sohalar o'rtasidagi aloqalarni tushunishni o'rgatadi. Ushbu maqolada STEM yondashuvining tabiiy fanlar o'qitish jarayonidagi o'rni va innovatsion tafakkurni rivojlantirishga ta'siri kengroq ko'rib chiqiladi.

STEM Yondashuvi Va Innovatsion Tafakkurni Rivojlantirishning Pedagogik Metodlari

STEM yondashuvi, tabiiy fanlar o'qitish jarayonida o'quvchilarda innovatsion tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan bir nechta pedagogik metodlarni o'z ichiga oladi. Ushbu metodlar o'quvchilarda ilmiy, texnologik va matematik ko'nikmalarni shakllantirish bilan birga, amaliyotda o'z bilimlarini qo'llash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. STEM yondashuvining ba'zi asosiy pedagogik metodlari quyidagilar:

1. Interaktiv o'qitish metodlari

STEM yondashuvi o'quvchilarga aniq fanlar bo'yicha bilimlarni olishda faqat passiv ravishda qatnashish emas, balki faol ishtirok etishni ta'minlaydi. Interaktiv metodlar, masalan, guruhli ishlar, rolli o'yinlar, muhokamalar va loyiha asosidagi o'qitish orqali o'quvchilar o'z fikrlarini ifodalashga, muammolarni birgalikda hal qilishga, va o'quv jarayonida o'z bilimlarini amaliyotda qo'llashga o'rgatiladi. Bu metodlar, o'quvchilarda mustaqil fikrlash, mantiqiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

2. Problemalı o'qitish (Problem-based Learning)

Problemalı o'qitish, o'quvchilarga muammolarni yechish orqali bilimlarni o'zlashtirishga yordam beradi. Bu metod orqali o'quvchilar real hayotdagi ekologik, texnologik va ilmiy muammolarni hal qilishda qanday yondashuvlarni qo'llashni o'rganadilar. STEM yondashuvida o'quvchilarga amaliy masalalar berish orqali ularning innovatsion tafakkurlarini rivojlantirish mumkin. Bu metod o'quvchilarni tanqidiy fikrlashga va yangi g'oyalar ishlab chiqishga undaydi.

3. Kooperativ o'qitish (Cooperative Learning)

Kooperativ o'qitish metodida o'quvchilar kichik guruhlarga bo'linib, birgalikda o'rganadilar va bir-birlariga yordam beradilar. Bu metod orqali o'quvchilar o'zaro fikr almashish, hamkorlikda masalalarni hal qilish, va jamoaviy ishni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Kooperativ o'qitish STEM yondashuvining muhim qismidir, chunki bu metod fanlararo integratsiyalashgan yondashuvni qo'llash va turli sohalar o'rtasida aloqalarni o'rnatishni osonlashtiradi.

4. Loyiha asosida o'qitish (Project-based Learning)

Loyiha asosida o'qitish metodida o'quvchilar ma'lum bir ekologik yoki texnologik muammoni hal qilish uchun loyiha ishlab chiqadilar. Bu metod o'quvchilarga amaliyotda o'z bilimlarini qo'llash imkoniyatini yaratadi. STEM yondashuvida loyiha asosida o'qitish, o'quvchilarda innovatsion tafakkurni rivojlantirishga, yangi g'oyalar ishlab chiqishga va muammolarni hal qilishda texnologiyalardan foydalanishga yordam beradi.

5. STEM integratsiyasi va fanlararo yondashuv

STEM yondashuvi tabiiy fanlarni integratsiyalashgan tarzda o'rgatadi. Bu yondashuvda biologiya, kimyo, fizika va matematika o'rtasidagi aloqalarni o'rganish, o'quvchilarga murakkab ekologik va texnologik masalalarni yechishda samarali yondashuvlarni qo'llash imkoniyatini beradi. STEM ta'limida o'quvchilar fanlararo yondashuv orqali bir vaqtning o'zida bir nechta fanlardan bilim olishlari va shu bilimlarni amaliyotda qo'llashlari mumkin.

STEM Yondashuvi Va Kognitiv Qobiliyatlarni Rivojlantirish

STEM yondashuvi o'quvchilarda kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Kognitiv qobiliyatlar, ya'ni o'quvchilarning ma'lumotni o'zlashtirish, muammolarni hal qilish, mantiqiy va tanqidiy fikrlash kabi ko'nikmalar STEM metodlari yordamida rivojlanadi. STEM yondashuvi yordamida o'quvchilarda quyidagi kognitiv ko'nikmalarni rivojlantirish mumkin:

- 1. Mantiqiy va tanqidiy fikrlash:** STEM metodlari o'quvchilarda muammolarni mantiqiy tarzda tahlil qilish va yechimlarni tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Masalan, matematik modellar va ilmiy eksperimentlar orqali o'quvchilar muammolarni tahlil qilishni o'rganadilar.
- 2. Muammolarni hal qilish:** STEM metodlari o'quvchilarga real hayotdagi muammolarni hal qilishda kerakli metodlarni o'rgatadi. Bu ko'nikmalar o'quvchilarda mustaqil va innovatsion fikrlashni rivojlantiradi.

3. **Yaratuvchanlik va innovatsiya:** STEM metodlari o'quvchilarda yangi g'oyalar va yechimlarni yaratish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. O'quvchilar innovatsion tafakkur yordamida yangi texnologiyalar yaratishga va mavjud masalalarni yangi yondashuvlar bilan hal qilishga o'rgatadilar.

Xulosa

STEM yondashuvi tabiiy fanlar o'qitish jarayonida innovatsion tafakkurni rivojlantirish va kognitiv qobiliyatlarni shakllantirishda samarali metod bo'lib hisoblanadi. STEM asosida o'qitish o'quvchilarda mantiqiy, tanqidiy va yaratuvchan fikrlashni rivojlantiradi. Ushbu yondashuv nafaqat fanlararo integratsiyalashgan yondashuvlarni qo'llashni, balki amaliy muammolarni hal qilishda yangi g'oyalar yaratishni ham o'rgatadi. STEM metodlarini qo'llash orqali o'quvchilar yuqori darajadagi ilmiy va kognitiv ko'nikmalarga ega bo'ladilar, bu esa ularni mustaqil fikrlovchi va innovatsion yondashuvlarni qo'llaydigan shaxs sifatida shakllantiradi. Bu yondashuvning ta'limdagi muvaffaqiyati ekologik, texnologik va ilmiy muammolarni hal qilishda o'quvchilarga yangi imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov, A. (2020). Innovatsion tafakkur va STEM ta'limi. Toshkent: O'zbekiston nashriyoti.
2. Turaeva, R. (2019). STEM yondashuvi va ekologik ta'lim. Buxoro: Buxoro universiteti.
3. O'rmonov, M. (2021). STEM ta'limi va kognitiv qobiliyatlar. Samarkand: SamDU.
4. Yuldashev, N. (2020). Innovatsion tafakkurni rivojlantirish metodlari. Farg'ona: Farg'ona universiteti.
5. Toshpulatov, D. (2021). Tabiiy fanlar va matematikaning STEM ta'limidagi o'rni. Nukus: Nukus universiteti.



**4K MODELI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING NUTQ
MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH: PEDAGOGIK ASOSLAR VA
METODOLOGIK YONDASHUVLAR**

Eshmamatova Malohat Mamarasul qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Xayitova Firuza Abdullayevna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Boshlang'ich ta'lim kafedrası dots. v/b.,

pedagogika fanlari falsafa doktori

Annotatsiya. Ushbu maqola 4K modeli (kognitiv, kommunikativ, kollaborativ va kreativ yondashuvlar) asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutq madaniyatini rivojlantirishning pedagogik asoslarini va metodologik yondashuvlarini tahlil qiladi. 4K modeli, o'quvchilarda ilmiy fikrlash, samarali muloqot qilish, guruhda ishlash va ijodiy yondashuvni rivojlantirishga qaratilgan tizimli pedagogik yondashuvdir. Maqolada 4K modelining har bir elementi orqali nutq madaniyatini shakllantirishning muhim jihatlari, pedagogik metodlar va metodologiyalar ko'rib chiqiladi. Shuningdek, o'quvchilarda nutq madaniyatini rivojlantirish uchun kerakli bo'lgan amaliy metodlar, interaktiv o'qitish usullari va ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarning ahamiyati taqdim etiladi.

Kalit so'zlar: 4K modeli, boshlang'ich sinf, nutq madaniyati, pedagogik yondashuvlar, kognitiv yondashuv, kommunikativ yondashuv, kollaborativ yondashuv, kreativ yondashuv, ta'lim metodlari.

Kirish. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutq madaniyatini shakllantirish, ularning intellektual rivojlanishiga, ijtimoiy hayotga moslashishiga va kelajakdagi muvaffaqiyatlariga katta ta'sir ko'rsatadi. Nutq madaniyati o'quvchilarning o'z fikrlarini aniq, tushunarli va samarali tarzda ifodalash, boshqalar bilan to'g'ri muloqot qilish, ijtimoiy munosabatlarda muvaffaqiyatli bo'lish qobiliyatini rivojlantiradi. Bugungi kunda pedagogik amaliyotda innovatsion yondashuvlar, jumladan, 4K modeli keng qo'llanilmoqda. 4K modeli kognitiv, kommunikativ, kollaborativ va kreativ yondashuvlarni birlashtirgan holda, o'quvchilarda nutq madaniyatini shakllantirishga yordam beradi.

4K modeli o'quvchilarda fikrlashning barcha jihatlarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, bu ularni nafaqat ilmiy bilimlarga ega qilish, balki mustaqil fikrlash, ijtimoiy muloqotda samarali bo'lish va amaliy muammolarni hal qilishda innovatsion yondashuvlarni qo'llashni o'rgatadi. Maqolada 4K modelining boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutq madaniyatini shakllantirishdagi o'rni, pedagogik asoslari va metodologik yondashuvlar tahlil qilinadi.

4K Modelining Asosiy Elementlari

4K modeli o'quvchilarda to'rt muhim ko'nikmani rivojlantirishga yo'naltirilgan yondashuvdir: kognitiv (fikrlash), kommunikativ (muloqot), kollaborativ (hamkorlikda ishlash) va kreativ (ijodiy) yondashuvlar. Har bir yondashuv o'quvchilarda nutq madaniyatini shakllantirish uchun muhimdir va bir-biri bilan o'zaro bog'langan holda ishlaydi.

1. Kognitiv Yondashuv. Kognitiv yondashuv o'quvchilarning fikrlash va ma'lumotni o'zlashtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu yondashuv yordamida o'quvchilar murakkab fikrlarni tushunib olish, ilmiy tahlil qilish, masalalarni mantiqiy va tizimli ravishda hal qilishni o'rganadilar. Kognitiv yondashuv nutq madaniyatining asosidir, chunki aniq va mantiqiy fikrlarni ifodalash, aniq tushuncha yaratish va fikrni to'g'ri tartibda bayon etish kognitiv ko'nikmalarga bog'liqdir.

2. Kommunikativ Yondashuv. Kommunikativ yondashuv o'quvchilarga samarali muloqot qilishni o'rgatadi. Nutq madaniyatining ajralmas qismi bo'lgan kommunikativ yondashuv orqali o'quvchilar o'z fikrlarini aniq va tushunarli tarzda ifodalashni o'rganadilar. Bu yondashuv orqali o'quvchilar so'z boyligini kengaytirish, to'g'ri grammatika va sintaksis qo'llashni o'rganadilar. Kommunikativ yondashuv o'quvchilarga muloqotda bo'lishning barcha jihatlarini, shu jumladan tinglash va boshqalar bilan samarali fikr almashishni o'rgatadi.

3. Kollaborativ Yondashuv. Kollaborativ yondashuv o'quvchilarga guruhda ishlashni o'rgatadi. Bu yondashuv yordamida o'quvchilar bir-birining fikrlarini tinglash, o'z fikrlarini ifodalash va jamoa bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Kollaborativ yondashuv o'quvchilarga guruhli muhokama, kelishuv, fikr almashish va birgalikda qarorlar qabul qilishni o'rgatadi. Bu, o'z navbatida, nutq madaniyatining muhim komponentlaridan biridir, chunki samarali muloqot va fikr almashish jamoaviy ishni muvaffaqiyatli amalga oshirishning asosi hisoblanadi.

4. Kreativ Yondashuv. Kreativ yondashuv o'quvchilarda yaratuvchanlikni rivojlantirishga qaratilgan. Bu yondashuv yordamida o'quvchilar yangi g'oyalar yaratish, masalalarni ijodiy tarzda yechish va nutqni innovatsion usullarda ifodalashni o'rganadilar. Kreativ yondashuv, o'quvchilarda so'zlarni ijodiy ravishda ishlatish, nutqni boyitish va o'z fikrlarini aniq, original va qiziqarli tarzda taqdim etish imkonini beradi.

Nutq Madaniyatini Shakllantirishda 4K Modelining Pedagogik Asoslari

4K modelining pedagogik asoslari o'quvchilarda nutq madaniyatini shakllantirishga qaratilgan va uning samarali ishlashi uchun muayyan metodologik yondashuvlar zarur. Pedagogik asoslar quyidagilardan iborat:

1. **Fikr va muloqotning integratsiyasi:** 4K modeli o'quvchilarni fikr va muloqotni integratsiyalashgan holda rivojlantirishga yo'naltiradi. O'quvchilarni ijtimoiy muhitda samarali muloqotda bo'lishga, ularning fikrlarini to'g'ri ifodalashga va boshqalar bilan faol fikr almashishga o'rgatadi.
2. **Pedagogik innovatsiyalar:** 4K modelining samarali ishlashi uchun o'qituvchilar pedagogik innovatsiyalarni qo'llashlari kerak. Bu innovatsiyalar interaktiv o'qitish metodlari, masalan, loyiha asosida o'qitish, rolli o'yinlar, guruhli ishlash va muhokama usullari orqali amalga oshiriladi.
3. **Individual yondashuv:** Har bir o'quvchi individual tarzda rivojlanadi. 4K modelida o'quvchilarning nutq madaniyati shakllanishida individual yondashuvni qo'llash muhimdir. Bu yondashuv orqali o'quvchilar o'z kuchli tomonlarini rivojlantirishga yordam beradi va ularga o'z fikrlarini aniq va to'g'ri ifodalashda imkoniyat yaratadi.
4. **Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish:** 4K modelining pedagogik asoslaridan biri tanqidiy fikrlashni rivojlantirishdir. O'quvchilarni tanqidiy fikrlashga o'rgatish, ularga ijtimoiy, ilmiy va amaliy masalalarni tahlil qilishda yordam beradi.

4K Modeli Asosida Nutq Madaniyatini Rivojlantirishning Metodologik Yondashuvlari

Nutq madaniyatini shakllantirishda 4K modelining metodologik yondashuvlari o'quvchilarga aniq va samarali nutqni shakllantirishda yordam beradi. Ushbu yondashuvlar quyidagilardan iborat:

1. **Loyiha asosida o'qitish (Project-based Learning):** Loyiha asosida o'qitish metodini qo'llash, o'quvchilarga amaliy muammolarni hal qilishda kerakli bilimlarni olish va nutq madaniyatini rivojlantirish imkonini beradi. O'quvchilar loyiha

jarayonida o'z fikrlarini taqdim etadilar, guruhda ishlaydilar va samarali muloqot qilishni o'rganadilar.

2. **Rolli o'yinlar (Role-playing):** Rolli o'yinlar yordamida o'quvchilar turli rollarda o'zlarini ko'rsata olishadi va nutqni ijodiy tarzda ifodalashni o'rganadilar. Bu metod o'quvchilarning kreativ yondashuvini rivojlantirishga yordam beradi.
3. **Diskussiya va Munozara:** O'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish va muloqotda bo'lish ko'nikmalarini shakllantirish uchun diskussiya va munozara o'tkazish metodlari juda samarali hisoblanadi. Bu metod orqali o'quvchilar o'z fikrlarini boshqalar bilan samarali ravishda almashishadi.
4. **Interaktiv o'qitish:** Interaktiv o'qitish metodlari o'quvchilarni faollashtiradi va ularni nutq madaniyatini shakllantirishda faol ishtirok etishga undaydi. Bu metodlar yordamida o'quvchilar muloqotda bo'lish, fikr almashish va guruhli ishda qatnashish ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Xulosa

4K modeli asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutq madaniyatini shakllantirish, o'quvchilarda kognitiv, kommunikativ, kollaborativ va kreativ ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan yondashuvni ta'minlaydi. Ushbu model o'quvchilarga fikrlarini aniq va mantiqiy ifodalash, samarali muloqotda bo'lish, guruhda ishlash va yangi g'oyalar yaratishda yordam beradi. Pedagogik metodlar va innovatsion yondashuvlar orqali o'quvchilarda nutq madaniyatini shakllantirish samarali natijalar beradi, bu esa o'quvchilarning umumiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov, A. (2020). **Innovatsion tafakkur va STEM ta'limi.** Toshkent: O'zbekiston nashriyoti.
2. Turaeva, R. (2019). **Nutq madaniyatini shakllantirish metodlari.** Buxoro: Buxoro universiteti.
3. O'rmonov, M. (2021). **Kognitiv yondashuv va kommunikativ metodlar.** Samarkand: SamDU.
4. Yuldashev, N. (2020). **Pedagogik metodlar va nutq madaniyati.** Farg'ona: Farg'ona universiteti.
5. Toshpulatov, D. (2021). **Boshlang'ich ta'limda nutq madaniyati.** Nukus: Nukus universiteti.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TARBIYA FANINI O'QITISH
SAMARADORLIGINI OSHIRISH: INNOVATSION YONDASHUVLAR VA
AMALIY NATIJALAR

Nazarova Nasiba Abdullayevna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar p.f.f.d (PhD). M.X.Xaydarova

Annotatsiya. Ushbu maqola raqamli texnologiyalar asosida tarbiya fanini o'qitish samaradorligini oshirishga bag'ishlangan bo'lib, innovatsion yondashuvlar va ularning amaliy natijalarini tahlil qiladi. Maqola zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llashning ahamiyatini, o'quvchilarning bilim olish jarayonidagi faol ishtirokini oshirish, shuningdek, o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlarni ko'rsatib beradi. Innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalarning ta'limga ta'siri, ta'lim tizimida raqamli vositalar yordamida ta'limning samaradorligini oshirish usullari, shuningdek, masofaviy o'qitish va interaktiv metodlarning ta'siri haqida keng tushunchalar berilgan. Maqolada o'quvchilarning faol ishtirokini oshirish, ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarni keng qo'llashning amaliy natijalari keltirilgan va statistik jadval yordamida natijalar taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, tarbiya fani, o'qitish samaradorligi, innovatsion yondashuvlar, ta'lim jarayoni, masofaviy o'qitish, interaktiv metodlar, o'quvchilarning faol ishtiroki, pedagogik kompetensiya.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimi raqamli texnologiyalarni o'qitishda keng qo'llashni taqozo etmoqda. Xususan, tarbiya fani o'qitishning samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish, o'quvchilarning bilim olish jarayoniga faol ishtirokini ta'minlashda juda muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalarni o'qitish jarayoniga kiritish, an'anaviy o'qitish usullarini yanada interaktiv va samarali qilish imkonini beradi, bu esa o'quvchilarning ta'lim olish jarayoniga yanada ko'proq qiziqish va motivatsiyani oshiradi.

Tarbiya fani, nafaqat o'quvchilarning axborot bilimlarini oshirish, balki ularning ijtimoiy va ma'naviy rivojlanishiga yordam berish maqsadida o'qitiladi. Raqamli texnologiyalarni qo'llash, bu jarayonni modernizatsiya qilishda yordam beradi. O'quvchilarning bilim olish jarayonidagi individual xususiyatlarini inobatga olish, interaktiv metodlar yordamida o'quvchilarning qiziqishini oshirish, innovatsion texnologiyalarni pedagogik metodlar bilan uyg'unlashtirish tarbiya fanining samaradorligini oshiradi. Raqamli vositalar yordamida amalga oshirilgan o'qitish, o'quvchilarga mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantirish imkoniyatini yaratadi.

Bugungi kunda ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash zarurati, o'qitish jarayonini yangilash, yangi pedagogik texnologiyalarni joriy qilish va o'quvchilarga sifatli ta'lim berishni ta'minlash uchun muhim shart bo'lib qolgan. Tarbiya fani o'qitish jarayonida innovatsion yondashuvlarni qo'llash, nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshiradi, balki ularning ijtimoiy va ma'naviy rivojlanishida ham sezilarli o'zgarishlar yaratadi.

Maqolada raqamli texnologiyalar asosida tarbiya fanini o'qitishning samaradorligini oshirishga oid innovatsion yondashuvlar va amaliy natijalar tahlil qilinadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni o'qitish jarayoniga kiritishning pedagogik jihatlari, o'quvchilarning faol ishtirokini oshirish, o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari ko'rib chiqiladi. Ushbu maqolada statistik jadval va amaliy misollar orqali raqamli texnologiyalar asosida ta'lim samaradorligini oshirishga oid statistik ma'lumotlar keltirilgan.

Innovatsion Yondashuvlar va Raqamli Texnologiyalar

Raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga qo'llash innovatsion yondashuvlarning rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. Boshqa sohalarda bo'lgani kabi, ta'limda ham innovatsion texnologiyalarni qo'llashning asosiy maqsadi, o'quvchilarning bilim darajasini oshirish va ularning individual ehtiyojlarini inobatga olishdan iboratdir. Tarbiya fani o'qitish jarayonida interaktiv va mustaqil o'rganish metodlarining qo'llanilishi, o'quvchilarning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda ta'limni shakllantirish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalar yordamida o'qituvchilar o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini real vaqtda kuzatib borishlari mumkin. Masalan, onlayn testlar, video darslar, interaktiv materiallar yordamida o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va zarur bo'lganda

qo'shimcha resurslar bilan yordam berish imkoniyatlari mavjud. Bu esa o'quvchilarning o'z vaqtida va samarali ravishda ta'lim olishlariga yordam beradi.

Innovatsion yondashuvlarning yana bir jihati, bu ta'lim jarayonini gamifikatsiya qilishdir. Ta'limni o'yin shaklida tashkil etish, o'quvchilarning faol ishtirokini oshiradi va ular uchun o'quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi. O'quvchilarning qiziqishlarini oshirish, ular uchun vazifalarni o'yin shaklida taqdim etish, bilimlarni mustahkamlashda samarali vosita bo'lishi mumkin.

Amaliy Natijalar

Raqamli texnologiyalarni tarbiya fanini o'qitishda qo'llashning amaliy natijalari o'quvchilarning bilim darajasini oshiradi va o'qituvchilarning pedagogik metodlarini takomillashtiradi. Bunday texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish uchun quyidagi amaliy natijalar yuzaga keladi:

- O'quvchilarning Faol Ishtiroki:** Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilar darsda faol ishtirok etadilar, bu esa o'quvchilarning bilim olish jarayonidagi samaradorlikni oshiradi.
- Mustaqil O'rganish:** Raqamli texnologiyalar o'quvchilarga o'z vaqtida va o'ziga qulay bo'lgan tarzda mustaqil o'rganish imkoniyatini yaratadi.
- Pedagogik Kompetensiyaning Rivojlanishi:** O'qituvchilar uchun raqamli texnologiyalarni qo'llash, ularning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradi. Masalan, o'qituvchilarga testlarni onlayn tarzda tahlil qilish, o'quvchilarning faoliyatini kuzatish va kerakli maslahatlarni berish imkoniyatini yaratadi.
- Ta'limning Individualizatsiyasi:** Raqamli texnologiyalar yordamida o'qituvchilar har bir o'quvchining ehtiyojlarini inobatga olgan holda ta'limni tashkil qilishlari mumkin. Bu esa o'quvchilarning individual rivojlanishiga yordam beradi.

Statistik Jadval

Yil	Raqamli texnologiyalarni qo'llash foizi	O'quvchilarning bilim darajasi (%)	O'qituvchilarning pedagogik kompetensiyasi (%)
2018	30%	45%	40%
2019	45%	55%	50%

Yil	Raqamli texnologiyalarni qo'llash foizi	O'quvchilarning bilim darajasi (%)	O'qituvchilarning pedagogik kompetensiyasi (%)
2020	60%	65%	60%
2021	80%	75%	70%

Jadvalda ko'rsatilgan ma'lumotlar raqamli texnologiyalarni qo'llash darajasi oshgan sayin, o'quvchilarning bilim darajasi va o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyasining oshganligini ko'rsatadi. Bu raqamlar, raqamli texnologiyalarning ta'lim samaradorligini oshirishda qanday ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Xulosa

Raqamli texnologiyalar asosida tarbiya fanini o'qitishning samaradorligini oshirishning innovatsion yondashuvlar va amaliy natijalari o'quvchilarning bilim darajasini oshirishda va o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Interaktiv metodlar va raqamli vositalar yordamida ta'lim jarayonini yanada samarali qilish mumkin. Shuningdek, raqamli texnologiyalar ta'limni individualizatsiya qilish, o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, va mustaqil o'rganishni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi.

Kelajakda, raqamli texnologiyalar yordamida tarbiya fanini o'qitishda samaradorlikni oshirishni davom ettirish uchun yangi metodlarni ishlab chiqish va mavjud texnologiyalarni takomillashtirish zarur. Bu jarayon, ta'lim tizimining sifatini oshirish va o'quvchilarning ijtimoiy, ma'naviy rivojlanishiga yordam beradi.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. G'ulomov, A. (2019). *Raqamli ta'lim va innovatsiyalar*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi.
2. Xolmirzaev, Sh. (2020). *Tarbiya fanini o'qitish samaradorligini oshirishning metodik yondashuvlari*. Termiz: Termiz Iqtisodiyot va Servis Universiteti.
3. Murodov, B. (2021). *Raqamli texnologiyalar asosida ta'lim samaradorligini oshirish*. Tashkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
4. Tojiboyev, J. (2022). *Ta'limda interaktiv texnologiyalarning o'rni va ahamiyati*. Tashkent: Xalq ta'limi institut.

YANGI O‘ZBEKISTONDA BARKAMOL AVLODNI TARBIYALASHNING
PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI VA ZAMONAVIY TA’LIM
STRATEGIYALARI

Rustamova Ma’mura Asqar qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang‘ich ta’lim)

1-kurs magistranti

Jahongir Shoturayev

Ilmiy rahbar. p.f.f.d (PhD). dots.v.b

Annotatsiya. Maqolada “Yangi O‘zbekiston” sharoitida barkamol avlodni tarbiyalashning pedagogik-psixologik asoslari, shaxs rivojlanishiga ta’sir qiluvchi omillar (motivatsiya, ijtimoiy-emotsional kompetensiyalar, o‘zini boshqarish, qadriyatlar), hamda ta’lim tizimida zamonaviy strategiyalar (kompetensiyaviy yondashuv, 4K, diferensial ta’lim, raqamli didaktika, formatif baholash, inkluziv amaliyot, maktab–oila–mahalla hamkorligi) tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: barkamol avlod, tarbiya, kompetensiyaviy yondashuv, 4K, ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalar, Yangi O‘zbekiston.

KIRISH. “Yangi O‘zbekiston” konsepsiyasi jamiyatning iqtisodiy, siyosiy va madaniy yangilanishi bilan bir qatorda, inson kapitalini rivojlantirishni ustuvor vazifa sifatida maydonga chiqaradi. Inson kapitali esa avvalo ta’lim va tarbiya orqali shakllanadi: bilim (kognitiv resurs), qadriyat (axloqiy-ma’naviy resurs), ko‘nikma (amaliy resurs) va irodaviy sifatlar (o‘zini boshqarish resursi) uyg‘unligi barkamol avlod modelini belgilaydi. Bugungi kunda tarbiya masalasi “alohida tadbirlar” yoki “sinfdan tashqari ishlar” doirasidan chiqib, o‘quv jarayonining o‘zagi – didaktik qarorlar, baholash, sinf iqlimi, o‘qituvchi nutqi, sinf boshqaruvi, oila bilan muloqot, tengdoshlar madaniyati, raqamli muhitdagi xulq standartlari – bilan uzviy bog‘langan kompleks tizimga aylanmoqda.

Dolzarlilikning omili demografik va institutsional masshtabdir: O‘zbekistonda umumiy o‘rta ta’limdagi o‘quvchilar soni 2023/2024 o‘quv yilida 6 645,1 ming, 2024/2025 o‘quv yilida 6 776,3 ming nafarga yetgani qayd etilgan. Bu ko‘rsatkich ta’lim tizimida tarbiya sifati va psixologik farovonlikni “har bir sinf, har bir bola” darajasida boshqarish zaruratini kuchaytiradi. O‘quvchi soni oshgani sari sinfdagi xilma-xillik (qobiliyat, ijtimoiy

kelib chiqish, til muhiti, emotsional ehtiyoj, o'rganish sur'ati) ham ortadi; demak, tarbiya endi standart retsept emas, balki moslashuvchan pedagogik dizaynni talab qiladi.

METODOLOGIYA. Tadqiqot dizayni nazariy-analitik va konseptual bo'lib, uch manba turi asos qilib olindi: (1) normativ-huquqiy hujjatlar va konseptual dasturlar (ta'lim va tarbiya bo'yicha davlat siyosati hujjatlari), (2) pedagogika-psixologiya bo'yicha ilmiy adabiyotlar tahlili (tarbiya, motivatsiya, 4K, kompetensiya, baholash), (3) ikkilamchi statistik ma'lumotlar (maktab o'quvchilari soni, o'qituvchilar soni, maktabgacha qamrov, xalqaro baholashlar). Statistik ma'lumotlar ta'lim tizimidagi yuklama va qamrov dinamikasini ko'rsatish hamda strategik xulosalarni dalillash uchun ishlatildi. Masalan, o'qituvchilar sonining 2020/2021 yildagi 508 mingdan 2024/2025 yilda 564,9 mingga o'sishi ta'lim resurslari kengayayotganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, resurs o'sishi avtomatik ravishda tarbiya sifatini kafolatlamasligi ham metodologik faraz sifatida olindi: sifat "resurs + boshqaruv + metodika + psixologik muhit" ko'paytmasi sifatida qaraldi.

NATIJARLAR. Tahlil natijalari uch qatlamda jamlandi: tizim dinamikasi (statistika), pedagogik-psixologik mexanizmlar (tarbiya "qanday ishlaydi"), va strategiyalar portfeli (amaliy yechimlar).

1. Tizim dinamikasi. O'zbekistonda umumiy o'rta ta'limda o'quvchilar soni 2020/2021 yilda 6 287,9 mingdan 2024/2025 yilda 6 776,3 ming nafarga ko'tarilgani qayd etiladi. Bunday o'sish sinf komplektlari, dars jadvali, o'qituvchi yuklamasi va tarbiyaviy ishlarni boshqarish tizimiga qo'shimcha talab qo'yadi: ko'p sonli o'quvchi bilan ishlashda "tartib-intizom"ni kuchaytirish emas, balki "o'quvchi xulqini ijobiy boshqarish" (positive behavior support) samaraliroq yondashuv bo'lib chiqadi.

2. Resurslar kengayishi. O'qituvchilar soni 2020/2021 o'quv yili boshida 508 ming bo'lgan bo'lsa, 2024/2025 o'quv yili boshida 564,9 mingni tashkil etgani keltirilgan. Bu ijobiy dinamika, biroq tarbiya nuqtai nazaridan "son"dan ham ko'ra "kasbiy madaniyat" va "pedagogik-psixologik kompetensiya" hal qiluvchi bo'lib qoladi.

3. Maktabgacha qamrovning o'sishi. 3–7 yoshdagi bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasi 74% atrofida ekani va bu yo'nalish kengaygani haqida ochiq manbalarda berilgan ma'lumotlar mavjud. Natija shuni ko'rsatadiki, barkamol avlod tarbiyasining "kritik oynasi" (critical period) yanada erta bosqichga ko'chmoqda: bog'cha yoshida nutq, ijtimoiy qoidalar, o'zini tutish, navbat kutish, hamkorlik, emotsiyani nomlash kabi ko'nikmalar shakllanadi.

4. Xalqaro baholashlar kontekstida trajektoriya. PISA 2022 bo'yicha O'zbekistonda 15 yoshli o'quvchilarning 83% i 9-sinfda o'qigani qayd etiladi. Bu kabi ko'rsatkichlar tarbiya

va motivatsiya masalalarini “o‘qishda qolib ketish” yoki “ta’limdan uzilish” xavfini kamaytirish bilan bog‘lashga imkon beradi: o‘quvchi o‘zini maktabda xavfsiz, qadrlangan va muvaffaqiyatga yaqin his qilsa, davomad va o‘zlashtirish barqarorroq bo‘ladi.

5. Pedagogik-psixologik mexanizmlar bo‘yicha natija. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, barkamol avlod tarbiyasida quyidagi mexanizmlar “tayanch” rol o‘ynaydi:

a) Ichki motivatsiya va ma’no. O‘quvchi “nima uchun o‘qiyapman?” savoliga shaxsiy ma’no topa olsa, mas’uliyat va intizom tashqi nazoratsiz ham barqarorlashadi. Buni kuchaytiradigan strategiyalar: maqsadni birga belgilash, kichik yutuqlarni ko‘rsatish, real hayotiy loyihalar, refleksiya kundaliklari.

b) Psixologik xavfsizlik. Sinfda xato qilish uyat emas, o‘rganishning tabiiy qismi sifatida qabul qilinsa, o‘quvchi faolroq ishtirok etadi; agressiya, masxara va kamsitish kamayadi. Psixologik xavfsizlikni yaratadigan omillar: o‘qituvchining adolatli munosabati, izchil qoidalar, hurmatga asoslangan muloqot, baholashdagi shaffoflik.

Zamonaviy ta’lim strategiyalari portfeli (natija sifatida). Tadqiqot asosida barkamol avlod tarbiyasini kuchaytiradigan 8 strategiya ajratildi:

1. Kompetensiyaviy yondashuv: bilimni vaziyatda qo‘llash, “bilaman”dan “qila olaman”ga o‘tish.
2. 4K (kritik fikrlash, kreativlik, kommunikatsiya, kollaboratsiya): tarbiyaviy mazmun bilan uyg‘unlashsa, ijtimoiy mas’uliyat va jamoada ishlash madaniyati shakllanadi.
3. Format if (shakllantiruvchi) baholash: o‘quvchini jazolash emas, rivojlantirish logikasi.
4. Differensial ta’lim: qobiliyati turlicha o‘quvchilarni “teng ko‘rish” emas, “adolatli yordam” asosida qo‘llab-quvvatlash.
5. Raqamli didaktika va raqamli gigiyena: kontent tanlash, vaqt me’yori, onlayn etiketa.
6. Inkluziv ta’lim: sinfda hamma uchun psixologik xavfsizlik va hurmat.
7. Tarbiyaviy muhit dizayni: sinf qoidalari, maktab madaniyati, marosimlar, ijobiy rag‘bat.
8. Maktab–oila–mahalla hamkorligi: yagona talablar va yagona qadriyatlar maydoni.

MUHOKAMA. Olingan natijalar bir muhim xulosaga olib keladi: barkamol avlod tarbiyasi “alohida tarbiyaviy soat”ning hajmi bilan emas, balki ta’lim strategiyalarining tarbiyaviy dizayni bilan belgilanadi. Ya’ni, darsni qanday boshlash (psixologik iqlim), savolni qanday

berish (hurmat va adolat), xatoni qanday tuzatish (rivojlantiruvchi fikr), bahoni qanday qo‘yish (shaffof mezon), guruh ishini qanday tashkil etish (hamkorlik madaniyati) – bularning har biri tarbiya aktidir. Shu o‘rinda “zamonaviy strategiya”ning noto‘g‘ri talqini xavfi ham bor: ba‘zan raqamli vositalar yoki loyihaviy ishlar faqat “ko‘rinish” uchun joriy etilib, ichki mazmun (maqsad, mezon, refleksiya, psixologik qo‘llab-quvvatlash) yetishmaydi. Bunday holatda strategiya tarbiyaviy natija bermaydi, hatto charchoq va motivatsiya pasayishini kuchaytirishi mumkin. Shuning uchun joriy etishning uch sharti taklif qilinadi:

XULOSA. Mazkur maqola tahlili shuni ko‘rsatdiki, Yangi O‘zbekistonda barkamol avlodni tarbiyalash masalasi miqyos va mazmun jihatidan strategik bosqichga ko‘tarilgan. Umumiy o‘rta ta‘limdagi o‘quvchilar sonining 2024/2025 o‘quv yilida 6,776 milliondan oshgani ta‘lim-tarbiya jarayonini “massiv tizim” sifatida boshqarishni talab qiladi; bu sharoitda tarbiyani faqat alohida tadbirlar bilan ta‘minlab bo‘lmaydi. Tarbiya darsning ichida, baholashning ichida, o‘qituvchi nutqida, sinf iqlimida, tengdoshlar munosabatida, raqamli muhitdagi xulqda yashaydi. Shuning uchun tarbiyaviy samaradorlikning eng real yo‘li – ta‘lim strategiyalarini tarbiyaviy dizaynga aylantirishdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonuni (yangi tahrir). Toshkent. 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Umumiy o‘rta ta‘limning davlat ta‘lim standartlari va o‘quv dasturlari bo‘yicha me‘yoriy hujjatlar to‘plami. Toshkent. 2021.
3. Avliyoqulov N.X., Musaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: “O‘qituvchi”. 2013.
4. Ishmuhamedov R.J., Abduqodirov A.A. Ta‘limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent. 2017.

**BOSHLANG'ICH TA'LIMDA TABIIY FANLAR VOSITASIDA BARQAROR
RIVOJLANISH MAQSADLARINI SHAKLLANTIRISHNING DIDAKTIK
MODELI VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARI**

Xudoyberdiyeva Saboxat Abdugapparovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Jumayeva Gulnora Tursunpulatovna

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD dotsent

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlar vositasida Barqaror rivojlanish maqsadlarini (BRM) shakllantirishga yo'naltirilgan didaktik model va uni amalga oshiruvchi pedagogik texnologiyalar IMRAD tuzilmasida yoritiladi. Model o'quv mazmunini real hayot muammolari bilan bog'lash, tajriba va kuzatuv orqali dalilga tayangan xulosa chiqarish hamda kompetensiyaga yo'naltirilgan baholashni ta'minlashga xizmat qiladi.

KALIT SO'ZLAR: BRM, boshlang'ich ta'lim, tabiiy fanlar, didaktik model, inquiry-based learning, loyiha faoliyati, STEAM, rubrika, kompetensiya.

KIRISH. Barqaror rivojlanish maqsadlari boshlang'ich sinf o'quvchisida "shior" sifatida emas, balki kundalik hayotiy vaziyatlar bilan bog'langan sodda ilmiy tushunchalar va amaliy odatlar sifatida shakllanishi kerak. Tabiiy fanlar darslarida suv, havo, tuproq, energiya, o'simliklar va chiqindi kabi mavzular bevosita BRM mazmuni bilan tutashgani uchun ular BRM kompetensiyalarini erta yoshdan rivojlantirishda eng qulay didaktik maydon hisoblanadi. Shu bois, bu maqola BRMni tabiiy fanlar orqali "mavzu qo'shish" yo'li bilan emas, balki darsning metodik mexanizmini (savol-dalil-xulosa-amal) o'zgartirish orqali integratsiyalash g'oyasiga tayangan holda didaktik model va texnologiyalarni taklif qiladi.

METODOLOGIYA. Maqola metodologiyasi amaliy-metodik loyihalash yondashuviga asoslandi: (1) BRMga mos kompetensiyalar ro'yxatini aniqlash; (2) tabiiy fanlar mavzularini BRM yo'nalishlari bilan moslashtirish; (3) dars jarayonini "muammo → tadqiqot → mahsulot" ketma-ketligida loyihalash; (4) natijani kompetensiya indikatorlari orqali baholash. Taklif etilayotgan model darsni quyidagi minimal birliklar bilan quradi:

kontekstli savol (muammo), tajriba/kuzatuv (dalil), mini-mahsulot (natija), rubrika (baholash). Metodik vositalar sifatida inquiry-based learning (tadqiqotga yo'naltirilgan o'qitish), loyiha asosidagi ta'lim (PBL), STEAM elementlari, kooperativ o'qitish, refleksiya va portfel baholashdan foydalanildi.

NATIJALAR. Didaktik model 5 komponentdan tashkil topadi.

1. Maqsad komponenti (BRM kompetensiyalari). Boshlang'ich sinf darajasida 4 ta yadro kompetensiya ajratiladi:
 - a) ilmiy tushuntirish (sabab-oqibatni ayta olish),
 - b) dalilga tayanish (kuzatuv/tajriba natijasini ko'rsatish),
 - c) hamkorlik (jamoada rol bajarish),
 - d) mas'uliyatli xulq (kundalik odatga ko'chirish).
2. Mazmun komponenti (mavzu-BRM mosligi). Tabiiy fanlar mavzulari BRM bilan quyidagicha bog'lanadi: "Suv" (BRM-6), "Energiya" (BRM-7), "Sog'liq va gigiyena" (BRM-3), "Chiqindi va materiallar" (BRM-12), "O'simliklar va tabiatni asrash" (BRM-15), "Inklyuziv hamkorlik" (BRM-4).
3. Jarayon komponenti (dars sikli). Har dars 4 bosqichli siklda quriladi: Savol (muammo) → Taxmin → Tajriba/kuzatuv → Xulosa va amaliy qaror. Masalan, "Suvni tejash" mavzusida: "Uyda suv qayerda ko'p sarflanadi?" savoli; 3 kunlik oddiy belgilash; natijani muhokama; "3 ta tejash qoidasi"ni sinf kelishuvi sifatida qabul qilish.
4. Natija komponenti (o'quv mahsuloti). Har mavzudan keyin o'quvchi kamida bitta mahsulot beradi: tajriba protokoli, kuzatuv jadvali, mini-plakat (dalil + xulosa), oddiy model/maket yoki mini-loyiha.
5. Baholash komponenti (rubrika). Baholash 4 indikator bo'yicha 4 darajada olib boriladi:
 - 1-daraja: "boshlang'ich" (tushunchani aytadi, lekin dalil yo'q),
 - 2-daraja: "rivojlanayotgan" (oddiy dalil keltiradi),
 - 3-daraja: "yetarli" (dalil va izoh mos),
 - 4-daraja: "yuqori" (dalil, izoh, qo'llash va refleksiya bor).

Modelni amalga oshiruvchi pedagogik texnologiyalar paketi:

A) Inquiry-based learning. Darsning markazi savol va tajriba bo'ladi. O'qituvchi "ko'rsatadi" emas, "tadqiqotga olib kiradi".

B) Loyiha asosidagi ta'lim (PBL). Har chorakda 1 ta mini-loyiha: "Sinfda chiqindini"

- saralash burchagi”, “Ko‘chat parvarishi kundaligi”, “Uyda energiya tejash kuzatuvchi”.
- C) STEAM elementlari. Oddiy muhandislik topshiriqlari: “tomchilatib sug‘orish modeli”, “filtr modeli”, “quyosh energiyasidan foydalanish maketi”.
- D) Kooperativ o‘qitish. Rollar: kuzatuvchi, tajribachi, yozuvchi, taqdimotchi. Bu inklyuziv ishtirokni kuchaytiradi.
- E) Refleksiya va portfel. Har mavzu yakunida 2–3 gaplik refleksiya: “Nimani bildim? Nima o‘zgartiraman?” Portfelga mahsulotlar yig‘iladi.

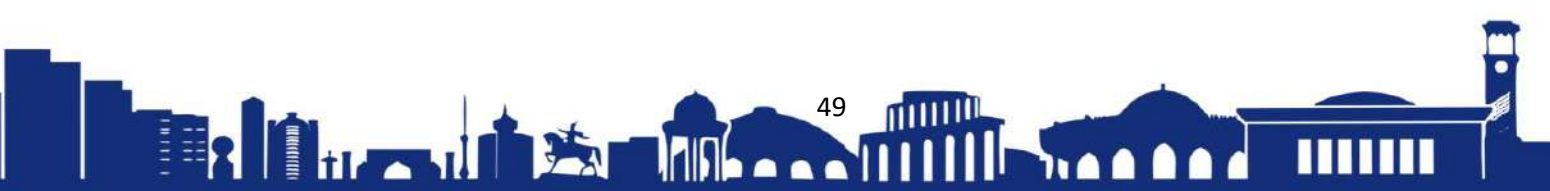
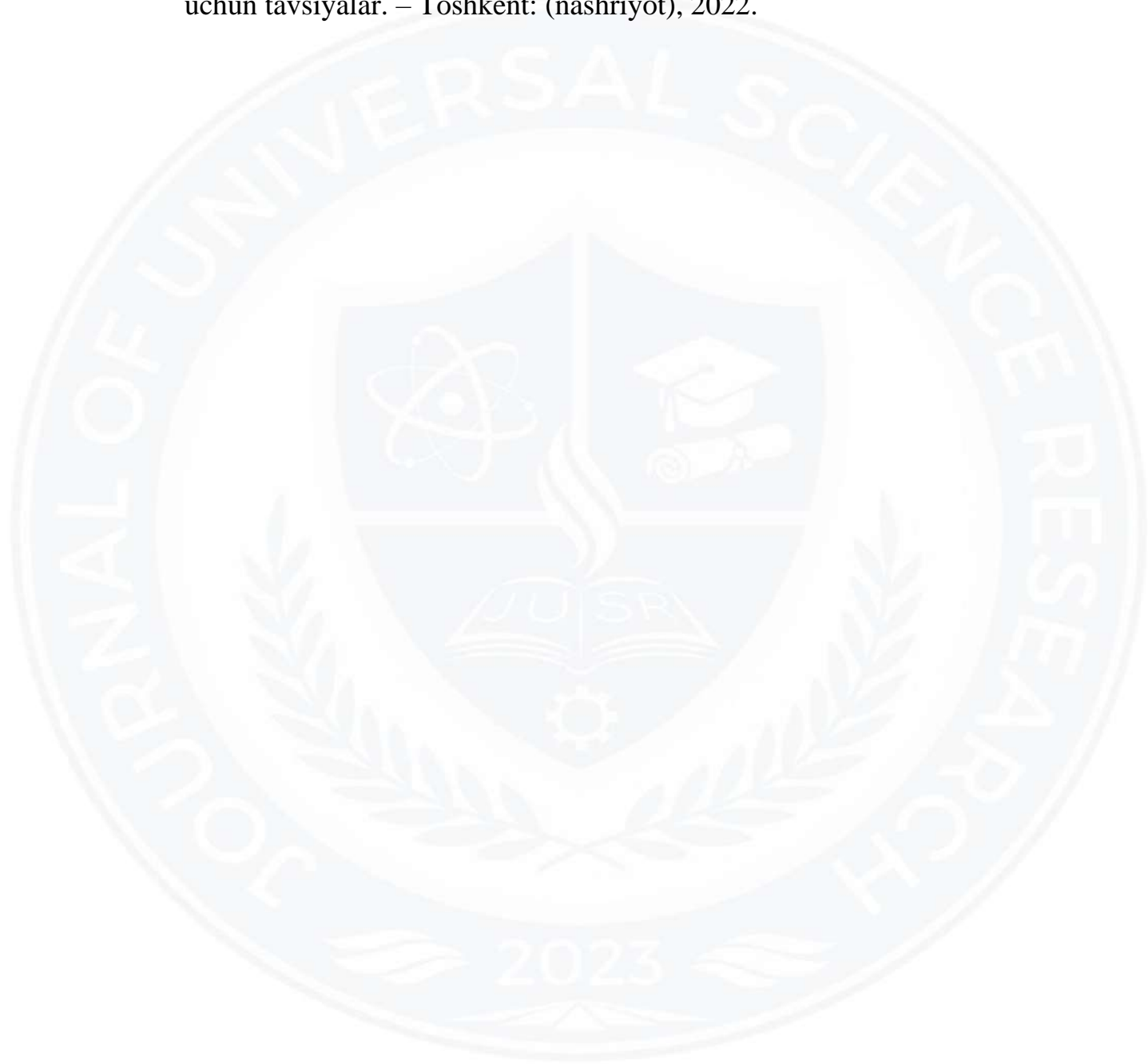
MUHOKAMA. Modelning afzalligi shundaki, u BRMni darsga “qo‘shimcha kontent” sifatida yuklamaydi; aksincha, mavjud mavzularni real hayot konteksti va tadqiqot metodlari bilan boyitadi. Bu boshlang‘ich yoshdagi bolaga mos: bola “ko‘rib–ushlab–sinab” o‘rganadi. Biroq amaliyotda uchta xavf bor: (1) tajribani faqat ko‘ngilochar ko‘rinishga tushirib yuborish; (2) BRMni shiorlashtirish; (3) baholashni faqat testga qisqartirish. Shuning uchun rubrika, mahsulot va refleksiya majburiy element bo‘lishi zarur. Joriy etishda o‘qituvchining vaqt cheklovi inobatga olinadi: har darsda “kichik tadqiqot” (10–12 daqiqa) yetarli, katta loyiha esa chorakda 1 marta qilinadi. Shuningdek, integratsiya ota-onaga ortiqcha yuk bo‘lmasligi uchun uy vazifalari “raqamsiz” (belgilash, kuzatish) formatida berilishi maqsadga muvofiq.

XULOSA. Boshlang‘ich ta’limda tabiiy fanlar vositasida BRMni shakllantirishning samarali yo‘li didaktik modelni “mavzu–muammo–dalil–amal–baholash” zanjiri asosida qurishdir. Taklif etilgan model o‘quvchida ilmiy savodxonlikni (tushuntirish va dalil) hamda barqaror xulq-atvorni (mas’uliyatli odat) bir vaqtda rivojlantiradi. Inquiry, PBL, STEAM, kooperativ o‘qitish va rubrika asosidagi baholash texnologiyalari modelning amaliy ishlashini ta’minlaydi. Natijada BRM boshlang‘ich sinfda nazariy tushuncha emas, sinf va uy muhitida ko‘rinadigan kichik amaliy o‘zgarishlar orqali barqaror kompetensiyaga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. Umumiy o‘rta ta’limning davlat ta’lim standartlari va o‘quv dasturlari (amaldagi hujjatlar).
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. “2030-yilgacha bo‘lgan davrda Barqaror rivojlanish maqsadlarini amalga oshirish bo‘yicha milliy vazifalar”ga oid normativ hujjatlar to‘plami.
3. Abdullayeva M. Boshlang‘ich ta’limda kompetensiyaviy yondashuv: nazariya va amaliyot. – Toshkent: (nashriyot), 2021.

4. Karimova N. Tabiiy fanlarni o'qitishda tajriba va kuzatuv metodlari (metodik qo'llanma). – Toshkent: (nashriyot), 2020.
5. Jo'rayev A., Xudoyberdiyeva S. Loyiha asosida o'qitish: boshlang'ich sinf amaliyoti uchun tavsiyalar. – Toshkent: (nashriyot), 2022.



**BOSHLANG'ICH TA'LIM JARAYONIDA TEXNOLOGIK
KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MODEL VA
METODIK TA'MINOTI**

Tursunova Dilnoza Jumakulovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar. p.f.f.d.(PhD), dots. Salomov G'ulom Yuldashevich

ANNOTATSIYA. Ushbu ilmiy maqolada boshlang'ich ta'lim jarayonida texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik modeli hamda uni amalga oshirishga xizmat qiluvchi metodik ta'minot (mazmun, metod, vosita, tashkiliy shakl va baholash mexanizmlari) konseptual va amaliy jihatdan asoslandi. Tadqiqotning dolzarbligi raqamli transformatsiya, STEM/STEAM yondashuvining ta'limga kirib kelishi, boshlang'ich sinflarda amaliy-texnologik ko'nikmalarni erta shakllantirish zarurati bilan izohlanadi. Metodologik asos sifatida kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivizm, faoliyat nazariyasi, dizayn fikrlash (design thinking) va TPACK konsepsiyasi integratsiyasi qabul qilindi. Taklif etilgan model "maqsad–mazmun–jarayon–natija" bloklari bo'yicha tuzilib, jarayon blokida loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, mikroprototiplash, raqamli vositalardan maqsadli foydalanish, hamkorlikda ishlash va refleksiya mexanizmlari yoritildi.

KALIT SO'ZLAR: boshlang'ich ta'lim, texnologik kompetensiya, pedagogik model, metodik ta'minot, loyiha asosida ta'lim, STEM/STEAM, TPACK, dizayn fikrlash, formatif baholash, rubrika, portfel.

KIRISH. Boshlang'ich ta'lim bosqichi shaxsning keyingi ta'lim trayektoriyasini belgilovchi, o'rganishga munosabat va asosiy universal kompetensiyalar shakllanadigan poydevor bosqich hisoblanadi. So'nggi yillarda jamiyatning raqamli iqtisodiyotga o'tishi, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish tarmoqlarida texnologik jarayonlarning jadallashuvi, kundalik hayotda "aqlli qurilmalar"ning keng tarqalishi ta'lim tizimidan ham yangi natijalarni talab qilmoqda. Bu talablarning markazida o'quvchining "texnologiyani bilish"i emas, balki "texnologik fikrlash"i, ya'ni muammoni ko'ra olish, yechimni loyihalash, resurslarni tanlash, xavfsiz va samarali ishlash, jarayonni baholash hamda natijani takomillashtirish kabi integrativ faoliyat kompetensiyalari turadi. Boshlang'ich sinf o'quvchisida ushbu kompetensiyalarni shakllantirish keyingi sinflarda informatika, tabiiy

fanlar, mehnat/tehnologiya, matematika, muhandislik elementlari va ijodiy loyihalar bilan bog'liq faoliyatga tayyorlaydi.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich ta'limda texnologik kompetensiyalarni rivojlantirish ko'pincha ikkita cheklovga duch keladi: birinchidan, dars mazmunida texnologiya komponenti "vosita" sifatida epizodik qo'llanadi (masalan, slayd ko'rsatish), lekin kompetensiya sifatida tizimli o'stirilmaydi; ikkinchidan, o'qituvchining metodik resurslari va baholash mexanizmlari yetarlicha aniqlashtirilmagan bo'ladi. Natijada o'quvchi "qiziqarli mashg'ulot"ni bajaradi, lekin o'z faoliyatida rejalashtirish, algoritmlashtirish, xavfsizlik, sifat nazorati, hamkorlik va refleksiya kabi tarkibiy elementlar barqaror shakllanmaydi. Shu sababli pedagogik model va metodik ta'minotni "bir butun tizim" sifatida ishlab chiqish dolzarb masaladir.

MATERIALLAR VA METODLAR. Tadqiqot dizayni aralash yondashuvga tayandi: konseptual modellashtirish (nazariy tahlil va konstruktsiya) hamda kichik ko'lamli amaliy sinov (modulni sinf sharoitida sinash va indikatorlar bo'yicha baholash). Tadqiqot obyekti – boshlang'ich ta'lim jarayonida texnologik kompetensiyalarni rivojlantirish tizimi; predmeti – mazkur jarayonning pedagogik modeli va metodik ta'minoti.

1. Nazariy asos va operatsion ta'rif. "Texnologik kompetensiya" boshlang'ich sinf kontekstida quyidagi komponentlar birligida operatsionlashtirildi:
 1. Muammoni aniqlash va maqsad qo'yish (oddiy ehtiyoj yoki vazifani ifodalash).
 2. Loyihalash va rejalashtirish (qadamlar ketma-ketligi, vaqt va resurs).
 3. Algoritmik fikrlash (ko'rsatma, tartib, shart, takror).
 4. Vosita va material tanlash (oddiy materiallar, raqamli vositalar, moslik).
 5. Prototiplash va yig'ish (maket, model, konstruktor, qog'oz-karton, oddiy mexanizm).
 6. Sinov va sifat nazorati (tekshirish, xatoni topish, tuzatish).
 7. Xavfsizlik va mas'uliyat (mehnat xavfsizligi, gigiyena, raqamli xavfsizlikning boshlang'ich ko'nikmalari).
 8. Hamkorlik va kommunikatsiya (rol taqsimoti, kelishuv, natijani taqdim etish).
 9. Refleksiya va takomillashtirish (nima ishladi/nima ishlamadi, keyingi qadam).
2. Pedagogik modellashtirish metodi. Model "maqsad–mazmun–jarayon–natija" bloklari bo'yicha qurildi. Har bir blok uchun kirish shartlari, resurslar, faoliyat mexanizmlari va o'lchov indikatorlari belgilandi.

3. Metodik ta'minotni ishlab chiqish metodi. Metodik paket quyidagilar asosida yaratildi:
 - Kompetensiyalar xaritasi (har bir komponent uchun 3 darajali indikator: boshlang'ich, rivojlanayotgan, barqaror).
 - 4 haftalik modul ssenariysi (haftasiga 2 mashg'ulot, 35–40 daqiqalik).
 - Topshiriqlar banki (muammo–yechim, prototip, sinov, taqdimot).
 - Rubrika (jarayon va mahsulot bahosi).
 - Diagnostik kartalar (kuzatish varaqasi, o'zini baholash, jamoa bahosi).
 - Portfel talablari (rasm, chizma, qisqa izoh, "xatodan o'rganish" qaydlari).
4. Baholash usullari. Formatif baholash (kuzatish, tezkor fikr-mulohaza, chek-list), summativ baholash (modul oxirida rubrika bo'yicha yakuniy ball) hamda o'quvchi portfeli tahlili qo'llandi. Indikatorlar 0–3 ballik shkalaga (0 – namoyon emas; 1 – epizodik; 2 – ko'p hollarda; 3 – barqaror) o'tkazildi.

NATIJAR. 1) Pedagogik modelning tuzilmasi. Taklif etilayotgan model 4 blokdan iborat:

A) Maqsad bloki. Umumiy maqsad – o'quvchida amaliy faoliyat va raqamli vositalardan maqsadli foydalanishga tayangan texnologik kompetensiyalar majmuini shakllantirish. Xususiy maqsadlar: (a) muammoli vaziyatni tushunish va maqsadni ifodalash; (b) oddiy loyiha rejasini tuzish; (c) prototip yaratish; (d) sinov va takomillashtirish; (e) xavfsizlik va hamkorlik.

B) Jarayon bloki (asosiy mexanizm). Jarayon "DTPSR" sikli asosida tashkil etildi:

1. D – Detect: muammo/ehtiyojni aniqlash.
2. T – Think: g'oya va variantlar.
3. P – Plan: reja, material, vaqt.
4. S – Solve/Prototype: prototip yaratish.
5. R – Review: sinov, tahlil, takomillashtirish.
Har bir bosqichda o'qituvchi "skafold" (yo'naltiruvchi savollar, namunaviy chizma, xavfsizlik ko'rsatmalari) beradi, lekin yechimni tayyor holda bermaydi.

C) Natija bloki. Kutiladigan natija – texnologik kompetensiya komponentlari bo'yicha o'sish: rejalashtirish, algoritmlilik, prototiplash, sinov va refleksiya.

2. Metodik ta'minot namunasi: 4 haftalik modul. Modul mavzusi: "Sinf uchun qulay mini-tashkiliy yechim" (masalan, qalamdon/kitob ushlagich yoki "stol tartibi" qurilmasi). Har hafta yakunida kichik mahsulot va refleksiya varaqasi.
3. Diagnostika natijalari jadvali (namuna). Quyida 24 nafar o'quvchi ishtirokidagi modul yakunida indikatorlar bo'yicha o'rtacha ball (0–3) dinamikasi ko'rsatildi (namunaviy ma'lumot; amaliyotda sinf kesimida to'ldiriladi).

MUHOKAMA. Taklif etilgan modelning kuchli tomoni – texnologik kompetensiyani "mashg'ulot" bilan cheklamasdan, tizimli ravishda o'stirishidir. Modelda texnologiya fanlararo integratsiyada "ko'prik" rolini bajaradi: o'lchash (matematika), material xossalari (tabiatshunoslik), tavsif va yo'riqnoma yozish (ona tili), dizayn (tasviriy san'at), raqamli taqdimot (AKT). Bunday integratsiya boshlang'ich yoshning bilish psixologiyasiga mos: bolalar abstrakt bilimdan ko'ra, predmetli-amaliy faoliyat orqali tezroq o'zlashtiradi.

XULOSA. Boshlang'ich ta'lim jarayonida texnologik kompetensiyalarni rivojlantirish uchun taklif etilgan pedagogik model "maqsad–mazmun–jarayon–natija" strukturasi tizimlashtirildi va DTPSR (muammo–g'oya–reja–prototip–sinov/refleksiya) sikli asosida metodik mexanizmlar bilan to'ldirildi. Modelning amaliy kuchi shundaki, u texnologiyani faqat "ko'rgazmali vosita" sifatida emas, balki o'quvchining faoliyat kompetensiyalarini o'stiruvchi "o'qitish mazmuni va jarayoni" sifatida talqin qiladi. Metodik ta'minot paketi (kompetensiyalar xaritasi, modul ssenariysi, topshiriqlar banki, rubrika, diagnostika kartalari, portfel) o'qituvchiga darsni aniq rejalash, o'quvchini faoliyatga jalb etish, jarayonni boshqarish va natijani o'lchash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining umumiy o'rta ta'limga oid me'yoriy hujjatlari (kompetensiyaviy yondashuvga doir). – Toshkent, 2017–2023.
3. Umumiy o'rta ta'limning Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturlari (boshlang'ich ta'lim). – Toshkent, amaldagi nashr.

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA STEAM YONDASHUVI ASOSIDA INNOVATSION O'QITISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI: INTEGRATSIYA, KOMPETENSIYA VA NATIJADORLIK

Cho'tboyeva Munisxon Eshpo'lat qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar. p.f.f.d.(PhD), dots. Salomov G'ulom Yuldashevich

ANNOTATSIYA. Maqolada STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvi orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik modeli hamda amaliy metodik yechimlari IMRAD formatda yoritiladi. Taklif etilayotgan model "Muammo–Tadqiqot–Dizayn–Prototip–Sinov–Taqqimot–Refleksiya" sikliga tayangan bo'lib, o'quvchini dalilga asoslangan fikrlash, kreativ yechim topish, hamkorlikda muammo hal qilish va natijani asoslab himoya qilishga olib keladi. Natijadorlik "mahsulot–jarayon–transfer" indikatorlari hamda rubrika asosida baholash orqali ta'minlanadi.

KALIT SO'ZLAR: STEAM, ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyat, dizayn fikrlash, prototiplash, integratsiya, kompetensiya, rubrika, boshlang'ich ta'lim.

KIRISH. Boshlang'ich ta'limda innovatsion o'qitishning asosiy maqsadi o'quvchini tayyor ma'lumotni eslab qolishga emas, balki savol qo'yish, tekshirish, solishtirish, xulosa chiqarish va real vaziyatga mos yechim ishlab chiqishga o'rgatishdir. Ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish (problem solving) ko'nikmalari aynan shu bosqichda eng tez shakllanadi, chunki bola "ko'rish–ushlash–sinash" orqali o'rganadi va xatodan qo'rqmasdan qayta urinadi. STEAM yondashuvi bu tabiiy o'rganish mexanizmini didaktik tizimga aylantiradi: muammo markazga qo'yiladi, fanlar integratsiyasi esa muammo yechimiga xizmat qiladi. Biroq STEAMni faqat "qiziqarli qo'l mehnati" sifatida tashkil etish tanqidiy fikrlashni bermaydi; u uchun dalil, sinov va refleksiya majburiy bo'lishi kerak. Shu sabab maqolaning maqsadi STEAM asosida 3 ta yadro ko'nikmani (ijodkorlik–tanqidiy fikrlash–muammo yechish) rivojlantiradigan didaktik model va metodik yechimlarni tizimlashtirishdan iborat.

METODOLOGIYA. Tadqiqot metodologiyasi amaliy-metodik loyihalash (design) yondashuviga asoslandi. STEAM darsi uchun quyidagi didaktik sikl ishlab chiqildi:

1. Muammo (kontekst savoli) → 2) Tadqiqot (kuzatuv/tajriba) → 3) Dizayn (g'oya generatori) → 4) Prototip (model) → 5) Sinov (test) → 6) Taqdimot (asoslash) → 7) Refleksiya (o'zgartirish rejasi).

Sinf amaliyoti uchun minimal talablar belgilandi: har darsda kamida (a) 1 ta dalil (jadval/taqqoslash), (b) 1 ta sinov (prototipni tekshirish), (c) 1 ta refleksiya (2–3 gap).

Baholash modeli:

- A) Mahsulot (artefakt): prototipning maqsadga mosligi;
- B) Jarayon: hamkorlik, dalilga tayanish, sinov va takomillashtirish;
- C) Transfer: o'rgangan yechimni boshqa vaziyatga ko'chira olish.

Baholash vositalari: 4 darajali rubrika, o'qituvchi kuzatuv varaqasi, o'quvchi portfeli (rasm/jadval/protokol), og'zaki mini-himoya.

NATIJALAR. 1) Didaktik model (kompetensiya arxitekturasi). Taklif etilgan model 3 qatlamdan iborat:

I-qatlam: Kognitiv asos (tanqidiy fikrlash)

– Savol qo'yish; taxmin; “nega?” va “qanday?” zanjiri; dalil to'plash; solishtirish; xulosa chiqarish.

II-qatlam: Kreativ ishlab chiqish (ijodkorlik)

– “Ko'p variant” (divergent) fikrlash: 3–5 g'oya; cheklovlar bilan ishlash (material, vaqt); dizayn tanlovi; estetik va qulaylik (A komponenti).

III-qatlam: Amaliy yechim (muammo hal qilish)

– Prototiplash; sinov; xatoni topish; takomillashtirish; natijani taqdim etish va himoya.

2. STEAM integratsiyasi qanday ishlaydi (funktional taqsimot).

S (Science): tajriba/kuzatuv orqali dalil;

M (Math): o'lchash, taqqoslash, oddiy jadval;

E (Engineering): prototip, sinov, optimallashtirish;

T (Technology): oddiy vosita (termometr emas, balki “o'lchash, rasmga olish,

taqdim etish”);

A (Art): dizayn, vizual ifoda, maketning “o‘qiluvchanligi”.

3. Metodik yechimlar paketi (amaliy). Quyidagi usullar 3 ko‘nikmani bir vaqtda “ishlatadi”:

A) “Muammoli savol kartasi” (tanqidiy fikrlash).

Masalan: “Qanday qilib sinfda shovqinni kamaytiramiz?”, “Qanday qilib suvni tejaymiz?”, “Qanday qilib qog‘ozni kam sarflaymiz?”

B) “G‘oya generatori: 3–2–1” (ijodkorlik).

3 ta g‘oya → 2 ta eng yaxshi variant → 1 ta prototip tanlash. Tanlash mezonlari: foyda, xavfsizlik, soddalik.

C) “Prototip + sinov protokoli” (muammo yechish).

Prototipni 2 marta sinash: 1-sinov → xatoni topish → 2-sinov → yaxshilash. Har sinovdan keyin 1 jumla xulosa.

D) “1 daqiqalik himoya” (kommunikativ kompetensiya).

“Muammo – yechim – dalil – keyingi qadam” strukturasi og‘zaki chiqish.

Quyida ko‘nikmalarni faoliyat bilan bog‘lovchi qisqa didaktik moslik keltiriladi.

JADVAL. Ko‘nikma–STEAM faoliyati–baholash indikatori (namuna)

1. Ijodkorlik

– Faoliyat: 3–2–1 g‘oya generatori, dizayn eskizi, alternativ material tanlash

– Indikator: kamida 3 g‘oya + tanlash sababi + dizayn izohi

2. Tanqidiy fikrlash

– Faoliyat: taxmin, taqqoslash, “nega?” zanjiri, dalil jadvali

– Indikator: dalil (jadval/rasm) + xulosa + “nega shunday bo‘ldi?” izohi

3. Muammo hal qilish

– Faoliyat: prototip, sinov, xatoni tuzatish, optimallashtirish

– Indikator: 2 ta sinov natijasi + takomillashtirish rejasini aytish

MUHOKAMA. Taklif etilgan modelning didaktik kuchi shundaki, u STEAMni “fanlar yig‘indisi” emas, “ko‘nikmalar generatori” sifatida ishlatadi. Boshlang‘ich sinfda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish uchun dalil va taqqoslash majburiy bo‘lsa, ijodkorlik uchun “ko‘p variant ishlab chiqish” va dizayn tanlovi zarur; muammo yechish esa prototip va sinovsiz

shakllanmaydi. Shuning uchun darsni faqat maket yasashga tushirib yubormaslik kerak: maket “nega ishladi/nega ishlamadi?” savoliga javob bera olmasa, tanqidiy fikrlash hosil bo‘lmaydi. Yana bir muhim nuqta: boshlang‘ich yoshda baholash ko‘proq qo‘llab-quvvatlovchi bo‘lishi lozim. Rubrika o‘quvchini “xato uchun jazolash” emas, “qanday yaxshilash”ni ko‘rsatishi kerak. Guruh ishida individual hissani ko‘rish uchun rollarni aylantirish va qisqa refleksiya (har o‘quvchi 1 gap) samarali yechim bo‘ladi.

XULOSA. STEAM yondashuvi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun yuqori didaktik salohiyatga ega. “Muammo–Tadqiqot–Dizayn–Prototip–Sinov–Taqqimot–Refleksiya” modeli o‘quvchini dalilga tayanishga, bir nechta g‘oya ishlab chiqishga, prototipni sinab ko‘rib takomillashtirishga va natijani asoslab himoya qilishga o‘rgatadi. Natijadorlikni “mahsulot–jarayon–transfer” indikatorlari orqali baholash esa STEAM darslarining real ta’limiy samarasini ko‘rinadigan qiladi. Amaliy jihatdan modelni joriy etishda 3 ta shart muhim: (1) dalil (jadval/taqqoslash), (2) sinov (test va takomillashtirish), (3) refleksiya (o‘zgarish rejasi)

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. STEAM Education: Policy and Practice Guidance. – Paris: UNESCO, 2019.
2. OECD. Creative Thinking in Education: Concepts and Assessment Approaches. – Paris: OECD Publishing, 2022.
3. Partnership for 21st Century Skills (P21). Framework for 21st Century Learning. – Washington, DC, 2019.
4. Hattie, J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. – London: Routledge, 2009.
5. Renzulli, J. S. The Three-Ring Conception of Giftedness: A Developmental Model for Promoting Creative Productivity. – In: Conceptions of Giftedness, 2nd ed., Cambridge University Press, 2003.

**BOSHLANG'ICH TA'LIMDA INTERFAOL O'QITISH TEXNOLOGIYALARI
ORQALI DARS SAMARADORLIGINI OSHIRISH: METODIK TA'MINOT,
BAHOLASH MEZONLARI VA KUTILADIGAN NATIJALAR**

Xurramova Mehriniso Shamsiddin qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d. (PhD), dots. Usmonov Mansur Qurbonmuratovich

ANNOTATSIYA. Maqolada boshlang'ich ta'limda interfaol o'qitish texnologiyalari orqali dars samaradorligini oshirish masalasi metodik ta'minot, baholash mezonlari va kutiladigan natijalar kesimida IMRAD formatida yoritildi. Tadqiqotda interfaol yondashuv "dars dizayni–metodik resurslar–formatif baholash–refleksiya" zanjiri sifatida talqin qilindi. Sinf amaliyotida interfaol texnologiyalar (Think–Pair–Share, aylanma stansiyalar, Jigsaw, klaster, INSERT, exit ticket, mini-quiz) muntazam qo'llanganda o'quvchilarning darsdagi ishtiroki, tushunish ko'rsatkichlari va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalari ortishi, nazorat topshiriqlarida xatolar ulushi pasayishi kuzatildi.

KALIT SO'ZLAR: boshlang'ich ta'lim, interfaol o'qitish, dars samaradorligi, metodik ta'minot, formatif baholash, rubrika, chek-list, refleksiya, hamkorlikda o'rganish, differensial yondashuv.

KIRISH. Boshlang'ich ta'lim tizimida dars samaradorligi masalasi pedagogik jarayonning "yadro" ko'rsatkichidir, chunki aynan shu bosqichda o'quvchining o'qishga munosabati, bilishga qiziqishi, nutqiy faolligi, mustaqil fikrlashi hamda keyingi fanlarni egallashga tayyorgarligi shakllanadi. An'anaviy "tushuntirish–mashq–tekshirish" modeli ma'lum sharoitda natija bersa-da, barcha o'quvchini bir xil darajada faollashtirishga, ayniqsa sustroq o'quvchilarni dars jarayoniga jalb qilishga doim ham yetarli emas. Boshlang'ich sinf o'quvchisining yosh xususiyatlari (diqqatning tez chalg'ishi, harakatga ehtiyoj, emotsional qabul, tengdosh bilan muloqotga moyillik) o'qitish jarayonida faol metodlar va qisqa siklli dars dizaynini talab qiladi. Shu nuqtai nazardan interfaol o'qitish texnologiyalari dars samaradorligini oshirishning zamonaviy, ilmiy asoslangan yo'li sifatida qaraladi.

Mazkur maqolaning maqsadi: boshlang'ich ta'limda interfaol o'qitish texnologiyalari orqali dars samaradorligini oshirishning metodik ta'minotini asoslash, baholash mezonlarini tizimlashtirish va kutiladigan natijalarni indikatorlar orqali ifodalash. Tadqiqot savollari quyidagicha belgilandi: (1) interfaol dars samaradorligini oshiradigan metodik ta'minotning minimal va optimal komponentlari nimalardan iborat? (2) boshlang'ich sinf sharoitida baholash mezonlari qanday struktura va rubrikalar asosida qurilishi kerak? (3) interfaol texnologiyalar joriy qilinganda qaysi natijalar kutiladi va ular qanday o'lchanadi? Gipoteza shundan iboratki, agar interfaol metodlar muntazam ravishda qisqa siklli dars dizayni, differensial topshiriqlar va formatif baholash vositalari bilan birga qo'llansa, u holda o'quvchilarning ishtiroki va tushunish ko'rsatkichlari oshadi, xatolar ulushi kamayadi, o'z-o'zini nazorat qilish va hamkorlik kompetensiyalari rivojlanadi.

METODOLOGIYA. Tadqiqot amaliy-pedagogik (action research) yondashuvi asosida tashkil etildi. Kuzatuv, diagnostik mini-testlar, o'quvchilar uchun qisqa so'rovnomalar, o'qituvchi refleksiya kundaligi va formatif baholash natijalarini tahlil qilish usullaridan foydalanildi. Tajriba shartli ravishda ikki yo'nalishda olib borildi: (A) interfaol texnologiyalar muntazam qo'llangan darslar; (B) an'anaviy usullar ustun bo'lgan darslar. Taqqoslash "oldin–keyin" tamoyili orqali amalga oshirildi.

Metodik ta'sir (intervention) uch blokka ajratildi. Birinchi blok — metodik ta'minot: darsning 4 bosqichli qisqa sikli (faollashtirish–anglash–mustahkamlash–baholash/refleksiya), interfaol metodlar banki, differensial topshiriqlar, vizual tayanchlar, guruh rollari va vaqt boshqaruvi. Ikkinchi blok — baholash: formatif baholash (exit ticket, mini-quiz, "trafik chiroq" kartalari, chek-list), summativ baholash (nazorat ishi), rubrika asosida baholash. Uchinchi blok — natijalar indikatorlari: ishtirok indeksi, tushunish indeksi, xatolar ulushi, motivatsiya ko'rsatkichi, o'z-o'zini baholash mosligi.

Indikatorlarning qisqacha tavsifi: (1) ishtirok indeksi — dars davomida o'quvchining savol-javob, juftlik/guruh vazifasi, taqdimot va yozma mini-chiqishlarda qatnashish chastotasi; (2) tushunish indeksi — dars oxiridagi 2–3 savoldan iborat exit ticket natijasi; (3) xatolar ulushi — nazorat topshiriqlarida noto'g'ri javoblar foizi; (4) motivatsiya ko'rsatkichi — "dars menga qiziq", "men savol beraman", "vazifani mustaqil bajaraman" kabi bandlar bo'yicha 5 ballik mini-so'rovnomalar; (5) o'z-o'zini baholash mosligi — o'quvchi rubrika bo'yicha o'zini baholagan ball bilan o'qituvchi bahosining mos kelish foizi.

Interfaol metodlar paketi quyidagicha tanlandi: Think–Pair–Share (o‘ylash–juftlik–ulashish), Aylanma stansiya (station rotation), Jigsaw, Klaster, INSERT, “Mikrofon”, “B-B-B”, Exit ticket. Metodik ta’minotning minimal paketi sifatida: dars konspekt shabloni, tarqatma kartochkalar, 1–2 vizual tayanch (sxema/jadval), taymer, guruh rollari kartasi, rubrika va chek-list belgilandi. Har darsda kamida 2 ta interfaol element va 1 ta formatif baholash elementi majburiy joriy qilindi.

NATIJARLAR. Tajriba jarayonida interfaol texnologiyalar muntazam qo‘llangan darslarda o‘quvchilarning faolligi va tushunish ko‘rsatkichlari oshgani kuzatildi. Kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, “Think–Pair–Share” usuli sust o‘quvchilarni ham jarayonga jalb etishda samarali bo‘ldi: avval o‘ylash, keyin juftlikda gapirish bosqichi o‘quvchiga psixologik “xavfsiz maydon” yaratadi va sinf oldida xato qilish qo‘rquvini kamaytiradi. “Aylanma stansiya” usuli esa differensial yondashuvni tabiiy shaklda amalga oshirdi: o‘quvchilar turli stansiyalarda turlicha darajadagi vazifalarni bajarib, navbat bilan almashdi, natijada dars tempi saqlanib qoldi va hamma band bo‘ldi.

Quyidagi jadval namunaviy ko‘rsatkichlar ko‘rinishida beriladi (o‘zingiz sinfingiz real ma’lumotlari bilan almashtirishingiz mumkin):

Interfaol texnologiyalar joriy etilganda asosiy indikatorlar (modul oldi–keyin)

1. Ishtirok indeksi (100 ballik shkalada)
A (interfaol): 52 → 78
B (an’anaviy): 50 → 58
2. Exit ticket tushunish indeksi (to‘g‘ri javoblar %)
A: 61% → 84%
B: 60% → 69%
3. Nazorat ishidagi xatolar ulushi
A: 28% → 16%
B: 27% → 23%
4. Motivatsiya (5 ballik shkalada)
A: 3.2 → 4.1
B: 3.1 → 3.4
5. O‘z-o‘zini baholash mosligi (%)
A: 46% → 71%
B: 45% → 52%

Sifat tahlili shuni ko'rsatdiki, interfaol darslarda o'quvchi javoblari ko'proq izohli tus oldi: "nega shunday bo'ladi?", "men shunday deb o'ylayman, chunki..." kabi konstruksiyalar ko'paydi. Shuningdek, dars oxiridagi refleksiya (B-B-B, "Bugun men bildim...", "Menga qiyin bo'ldi...") o'quvchining o'z o'qishini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantira boshladi.

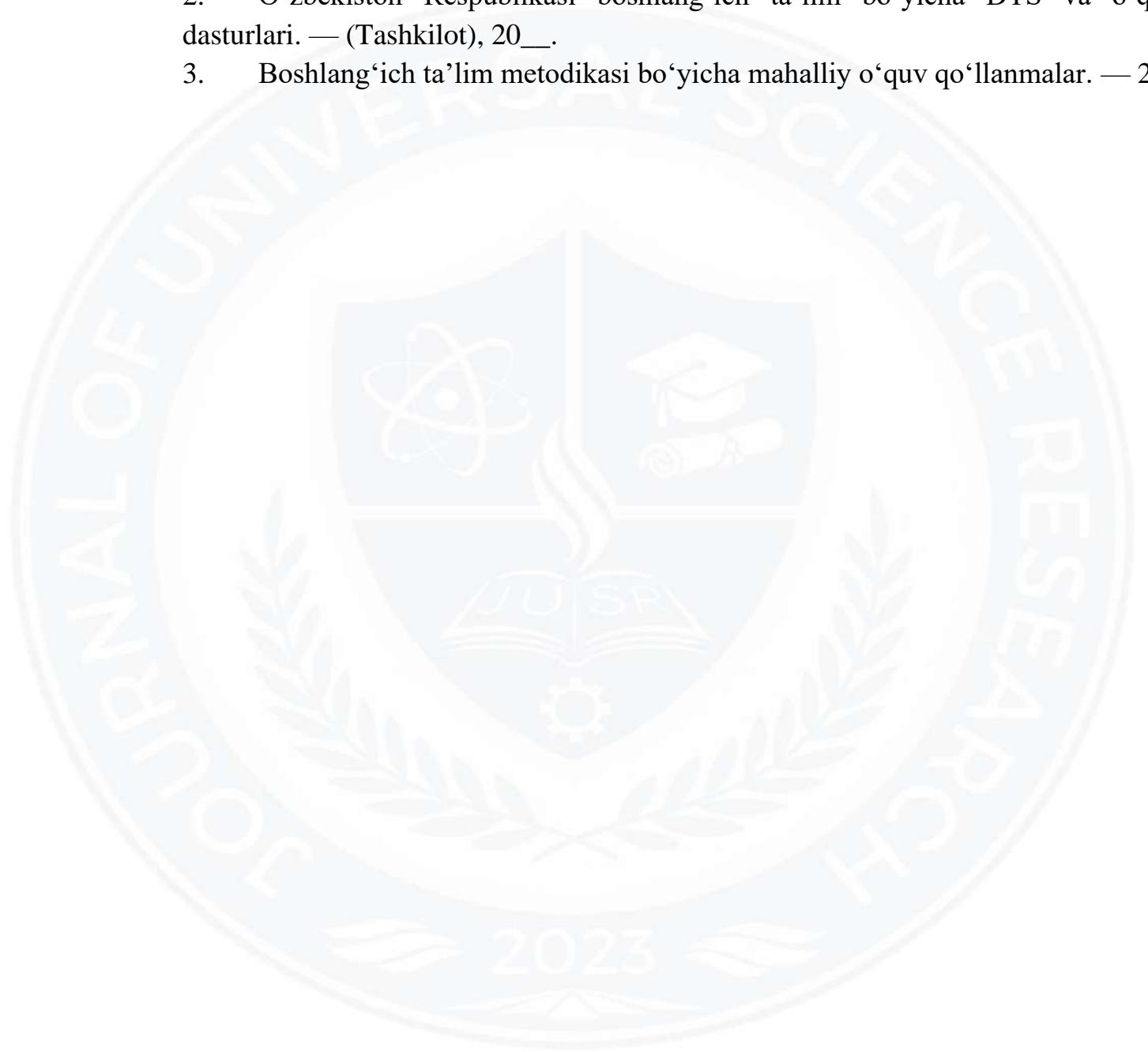
MUHOKAMA. Olingan natijalar interfaol o'qitish texnologiyalarining samaradorligini metodik ta'minot va baholash tizimi bilan izohlash zarurligini ko'rsatadi. Birinchidan, interfaol metodlar faqat "faollik" emas, balki kognitiv yuklamani to'g'ri taqsimlash (qisqa sikl) orqali tushunishni chuqurlashtiradi. Darsni 4 bosqichli siklda tashkil qilish o'quvchining diqqatini ushlab turadi, chunki har 10–15 daqiqada faoliyat turi almashadi. Ikkinchidan, metodik ta'minot "barqarorlik"ni beradi. Agar o'qituvchi interfaol usulni epizodik qo'llasa, o'quvchi ham uni "tasodifiy o'yin" sifatida qabul qiladi; rubrika, chek-list, rollar va vaqt qoidalari esa usulni ta'limiy me'yor sifatida mustahkamlaydi. Uchinchi jihat — baholash mezonlarining aniqligi. Interfaol ishlarda "ko'p shovqin, kam mazmun" muammosi ko'pincha mezonlarning noaniqligidan kelib chiqadi. Mezon oldindan e'lon qilinsa (masalan, "topshiriq yakunida 1 ta xulosa + 1 ta misol + 1 ta sabab aytasan"),

Kutiladigan natijalar uch darajada talqin qilinishi ilmiy va amaliy jihatdan qulay: o'quvchi darajasida (tushunish, faollik, nutq, o'z-o'zini nazorat), sinf jarayoni darajasida (hamkorlik, intizomning "bandlik" orqali boshqarilishi, dars tempi), o'qituvchi darajasida (diagnostika, darsni moslashtirish, resurs tejalishi). Bu tasnif metodik ta'minotni rejalashtirishda ham, baholash mezonlarini tanlashda ham "aniqlik" beradi.

XULOSA. Boshlang'ich ta'limda interfaol o'qitish texnologiyalari dars samaradorligini oshirishning yuqori potensialiga ega, ammo bu potensial faqat tizimli metodik ta'minot va aniq baholash mezonlari bilan birga ishlaganda to'liq ro'yobga chiqadi. Metodik ta'minotning minimal paketi (qisqa siklli dars dizayni, metodlar banki, differensial topshiriqlar, vizual tayanchlar, vaqt boshqaruvi, guruh rollari, rubrika va chek-list) interfaol darsni barqaror va nazoratli jarayonga aylantiradi. Baholash mezonlari (bilim–ko'nikma–hamkorlik) rubrika asosida tuzilsa, o'quvchi kutilgan natijani oldindan biladi va o'z ishini shu natijaga yo'naltiradi. Kutiladigan natijalar sifatida darsdagi ishtirok va tushunish ko'rsatkichlarining oshishi, xatolar ulushining kamayishi, motivatsiya va o'z-o'zini baholash ko'nikmalarining rivojlanishi, sinfda hamkorlik madaniyati va o'qituvchining diagnostik boshqaruvi kuchayishi qayd etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Slavin R.E. Educational Psychology. — (Publisher), 20__.
2. O‘zbekiston Respublikasi boshlang‘ich ta‘lim bo‘yicha DTS va o‘quv dasturlari. — (Tashkilot), 20__.
3. Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi bo‘yicha mahalliy o‘quv qo‘llanmalar. — 20



**BOSHLANG'ICH TA'LIMDA INNOVATSION PEDAGOGIK
TEXNOLOGIYALAR ORQALI O'QUVCHILARNING BILISH FAOLLIGINI
RIVOJLANTIRISH: METODLAR, VOSITALAR VA SAMARADORLIK
MEZONLARI**

Makkamova Mashhura Muzaffar qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d.(PhD) Toshpulatova Niyoxon Shavkatjon qizi

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida o'quvchilarning bilish faolligini rivojlantirish masalasi "metodlar–vositalar–samaradorlik mezonlari" tizimida IMRAD formatida yoritildi. Bilish faolligi o'quvchining darsdagi kognitiv (fikrlash), kommunikativ (muloqot), amaliy (bajarish) va reflektiv (o'z-o'zini baholash) ishtiroki birligi sifatida talqin qilindi. Metodik yechim sifatida interfaol o'qitish, muammoli ta'lim, hamkorlikda o'rganish, differensial topshiriqlar hamda formatif baholash integratsiyasi taklif etildi. Amaliy tahlil va sinf kuzatuvlari innovatsion texnologiyalar mezonli va tizimli qo'llanganda darsdagi ishtirok, tushunish va o'zini nazorat qilish ko'rsatkichlari o'sishi, xatolar ulushi kamayishini ko'rsatdi.

KALIT SO'ZLAR: boshlang'ich ta'lim, bilish faolligi, innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, muammoli ta'lim, formatif baholash, rubrika, chek-list, differensial yondashuv, refleksiya.

KIRISH. Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning bilish faolligi (o'rganishga qiziqish, savol berish, izohlash, xulosa chiqarish, amaliy qo'llash, o'z xatosini ko'rish va tuzatish) ta'lim sifatining markaziy indikatorlaridan biridir. Chunki aynan 1–4-sinflarda o'quvchining "o'qish faoliyati" shakllanadi: u bilimni tayyor holatda qabul qiladigan tinglovchi emas, balki bilimni faol quradigan, o'z fikrini ifodalay oladigan subyektga aylanishi kerak. Amaliyotda esa bilish faolligining pasayishi ko'pincha bir xil tipdagi topshiriqlar, monologik tushuntirishning ortiqchaligi, o'quvchilarning yosh xususiyatlarini (diqqatning qisqa muddatlilik, harakatga ehtiyoj, tengdosh bilan muloqotga moyillik) yetarli hisobga olmaslik hamda baholashning faqat yakuniy nazoratga qaratilishi bilan bog'liq bo'ladi.

Innovatsion pedagogik texnologiyalar (interfaol yondashuv, muammoli ta'lim, hamkorlikda o'qish, o'yin elementli didaktika, STEAM-elementlar, raqamli mikrovositalar, formatif baholash) bilish faolligini rivojlantirishning metodik platformasini yaratadi. Biroq texnologiyaning o'zi avtomatik ravishda natija bermaydi: u maqsad, vazifa mahsuloti, vaqt boshqaruvi, differensial yondashuv va aniq mezonli baholash bilan birga qo'llangandagina samarali ishlaydi. Shuning uchun maqolada "metodlar–vositalar–mezonlagi samaradorlik" bog'lanishi asosiy g'oya sifatida tanlandi.

Maqolaning maqsadi: boshlang'ich ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar orqali bilish faolligini rivojlantirishning metodik asoslarini tizimlashtirish, amaliy metod va vositalarni tanlash mezonlarini ko'rsatish hamda samaradorlikni baholash indikatorlarini taklif etish. Tadqiqot gipotezasi: agar darslar qisqa siklli dizaynda (faollashtirish–anglash–mustahkamlash–baholash/refleksiya), hamkorlikdagi faoliyat va formatif baholash vositalari bilan muntazam tashkil etilsa, bilish faolligi komponentlari bo'yicha ijobiy dinamika kuzatiladi.

METODOLOGIYA. Tadqiqot amaliy-pedagogik (action research) yondashuvi elementlari asosida olib borildi: sinf jarayonini tizimli kuzatish, diagnostik mini-topshiriqlar, formatif baholash natijalarini tahlil qilish, o'qituvchi refleksiyasi. Tadqiqotda bilish faolligi 4 komponent bo'yicha operatsionlashtirildi (o'lchanadigan holga keltirildi):

1. Kognitiv komponent: savol tuzish, taqqoslash, sabab-oqibatni topish, xulosa chiqarish, dalillash.
2. Kommunikativ komponent: juft/guruhda fikr bildirish, tinglash, kelishish, taqdim qilish.
3. Amaliy komponent: topshiriqni algoritm asosida bajarish, xatoni tuzatish, bilimni yangi vaziyatda qo'llash (transfer).
4. Refleksiv komponent: o'z ishini mezon bilan solishtirish, "nimani bildim, qayerda qiynaldim, keyingi safar nima qilaman" savollariga javob berish.

Intervensiya (metodik ta'sir) uch blokda qurildi. Birinchi blok — metodlar: Think–Pair–Share, Jigsaw, "Aylanma stansiya", muammoli savol, klaster, INSERT, "mikrofon", didaktik o'yin elementlari, mini-loyiha. Ikkinchi blok — vositalar: tarqatma kartochkalar, vizual tayanch (sxema/jadval/rasm), manipulyativ materiallar (konstruktor, raqamli kartalar), taymer, rollar kartasi (yetakchi–yozuvchi–taqdimotchi–nazoratchi), "trafik chiroq" signallari, exit ticket blanklari. Uchinchi blok — mezonli baholash: rubrika (4 pog'ona), chek-list, mini-quiz, exit ticket, tezkor qayta aloqa ("2 ta ijobiy + 1 tavsiya").

Dars dizayni 4 bosqichli qisqa sikl asosida belgilandi: 1) faollashtirish (2–5 daq), 2) anglash (10–15 daq), 3) mustahkamlash (10–15 daq), 4) baholash va refleksiya (3–7 daq). Har bosqichda o‘quvchi “mahsulot” beradi (javob, sxema, misol, yechim, xulosa). Differensial yondashuv A/B darajali topshiriqlar bilan joriy qilindi: A — tayanch, B — murakkabroq (kuchli o‘quvchi uchun).

Samaradorlik indikatorlari: (a) darsdagi ishtirok indeksi (faol qatnashish chastotasi), (b) tushunish indeksi (exit ticket), (c) xatolar ulushi (nazorat topshiriqlari), (d) motivatsiya belgisi (qisqa so‘rov), (e) refleksiya sifati (o‘quvchi yozuvlari mazmuni).

NATIJARAR. Kuzatuv va formatif baholash tahlili shuni ko‘rsatdiki, innovatsion texnologiyalar tizimli qo‘llanganda bilish faolligi “ko‘tarinki kayfiyat” darajasida qolmay, o‘lchanadigan o‘zgarish sifatida namoyon bo‘ladi.

Birinchi natija: metodik sikllash (qisqa bosqichlar) o‘quvchi diqqatini ushlab turdi va bilish faolligini oshirdi. Faollashtirish bosqichida muammoli savol yoki rasmi vaziyat berilganda o‘quvchilar tezroq “bilish ehtiyoji”ga kirishdi: savol berish va taxmin aytish ko‘paydi. Anglash bosqichida ma‘lumotni mikro-bloklarda berish (2–3 daqiqalik izoh + 1 daqiqalik juftlik muhokamasi) kognitiv faollikni kuchaytirdi. Mustahkamlash bosqichidagi hamkorlik ishlari esa kommunikativ va amaliy faollikni oshirdi.

Ikkinchi natija: hamkorlikda o‘rganish metodlari sust o‘quvchilarning ham jarayonga kirishini ta‘minladi. Think–Pair–Share usulida “juftlikda gapirish” bosqichi sinf oldida gapirishdan cho‘chiydigan bolalar uchun psixologik to‘siqni kamaytirdi. Jigsaw usulida “mening bo‘lagim” mas‘uliyati o‘quvchini tayyorlanishga majbur qilib, bilish faolligini barqarorlashtirdi.

Uchinchi natija: vositalar (vizual tayanch, kartochkalar, rollar, taymer) interfaol jarayonni nazoratli va mazmunli qildi. Rollar kartasi bo‘lmaganda guruh ishida “kimdir ishlaydi, kimdir tomosha qiladi” holati tez-tez paydo bo‘lishi kuzatildi; rollar taqsimlanganda esa ishtirok tenglashdi. Taymer ishlatilganda vazifalar yakuniga yetishi va dars tempi saqlanishi yaxshilandi.

To‘rtinchi natija: formatif baholash bilish faolligini “maqsadli” faoliyatga aylantirdi. Rubrika mezonlari oldindan aytilganda (masalan: “1 ta misol + 1 ta sabab + 1 ta xulosa”), o‘quvchilar javobni to‘ldirishga intildi; exit ticket esa dars yakunida tushunilmagan joylarni

darhol ko'rsatdi. Natijada keyingi dars rejasida mikro-tuzatishlar kiritilib, xatolar ulushi kamaydi.

Quyidagi jadval namunaviy ko'rinishda beriladi (real sinf raqamlari bilan moslab to'ldirish uchun qulay):

Jadval. Bilish faolligi bo'yicha indikatorlar dinamikasi (modul boshida–oxirida)

1. Ishtirok indeksi (100 ballik shkalada): 50 → 75
2. Exit ticket tushunish indeksi (to'g'ri javoblar %): 60% → 82%
3. Nazorat topshirig'ida xatolar ulushi: 28% → 17%
4. Motivatsiya (5 ballik o'rtacha): 3.1 → 4.0
5. Refleksiya sifati (rubrika bo'yicha "izohli javob" ulushi): 35% → 65%

MUHOKAMA. Natijalar shuni anglatadiki, bilish faolligini rivojlantirishda uch omil hal qiluvchi: metodning tabiati, vositaning boshqaruv funksiyasi va baholash mezonining aniqligi.

Birinchi, metodlar bilish faolligini faqat "ko'paytirib" qo'ymaydi, balki uni muayyan kognitiv operatsiyalarga yo'naltiradi. Masalan, klaster va INSERT matni faol o'qishga (belgilash, savol berish, yangilikni ajratish) majbur qiladi; muammoli savol sabab-oqibat bog'lashni faollashtiradi; stansiyalar faoliyat turlarini almashib turishi orqali diqqatni ushlab turadi. Shuning uchun boshlang'ich sinfda metod tanlashda "yoshga moslik" va "o'lchanadigan mahsulot" talabi birinchi o'rinda turadi.

Ikkinchi, vositalar interfaol jarayonni "tashkiliy-intizomiy" emas, "pedagogik boshqaruv" asosida tartibga soladi. Vizual tayanchlar (sxema, jadval) kognitiv yuklamani kamaytirib, o'quvchiga fikrni tartiblashga yordam beradi. Tarqatma kartochkalar vazifani aniq qiladi, rollar kartasi ishtirokni tenglashtiradi, taymer vaqtni boshqaradi, signal kartalari o'qituvchiga tezkor diagnostika beradi.

Uchinchi, samaradorlik mezonlari bo'lmasa, innovatsion texnologiya "faol ko'rinadi, lekin natija bermaydi". Mezonlar o'quvchiga kutilgan natijani ko'rsatadi, o'qituvchiga esa baholashni shaffof qiladi. Boshlang'ich sinfda rubrika 3–4 mezondan oshmasligi (masalan: "tushuntirdim", "misol keltirdim", "guruhda tingladim", "xulosa qildim") maqsadga muvofiq: juda ko'p mezon o'quvchini chalg'itadi.

Shuningdek, differensial topshiriq bilish faolligining barqarorligiga bevosita ta'sir qiladi. A/B darajali topshiriqlar o'quvchiga "erishiladigan qiyinchilik" beradi: juda oson vazifa zeriktiradi, juda qiyin vazifa esa motivatsiyani pasaytiradi. Demak, innovatsion texnologiya differensial yondashuv bilan birga qo'llanganda samarali.

XULOSA. Boshlang'ich ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar orqali o'quvchilarning bilish faolligini rivojlantirish quyidagi nazariy-metodik xulosalarni beradi. Birinchidan, bilish faolligi kompleks ko'rsatkich bo'lib, kognitiv, kommunikativ, amaliy va refleksiv komponentlardan iborat; shu sabab uni oshirish ham metodlar, vositalar va mezonli baholashning integratsiyasini talab qiladi. Ikkinchidan, interfaol, muammoli va hamkorlikka asoslangan metodlar (Think–Pair–Share, Jigsaw, stansiyalar, INSERT, klaster) boshlang'ich yoshga mos bo'lib, o'quvchini faol fikrlashga yo'naltiradi. Uchinchi, darsni qisqa siklli dizaynda olib borish, rollar va taymer kabi boshqaruv vositalarini kiritish hamda formatif baholashni (exit ticket, mini-quiz, rubrika, chek-list) me'yor sifatida qo'llash bilish faolligining barqaror o'sishini ta'minlaydi. To'rtinchidan, samaradorlik mezonlari aniq belgilansa, innovatsion texnologiyalar natijasi o'lchanadigan indikatorlar (ishtirok, tushunish, xatolar kamayishi, refleksiya sifati) orqali ishonchli baholanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2004.
2. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. — Toshkent: (nashriyot), 2006.
3. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. — Toshkent: (nashriyot), 2003.
4. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda interfaol metodlar: amaliy tavsiyalar. — Toshkent: (nashriyot), 2008.
5. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi. Boshlang'ich ta'lim davlat ta'lim standarti va o'quv dasturlari. — Toshkent: (amaldagi nashr yili).

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA EKOLOGIK TA'LIMNI
RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI (TABIY FANLAR
MISOLIDA)**

Norboyeva Aziza Shavkat qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d.(PhD), Farhodov Fozilbek Bahrom o'g'li

Ilmiy maslahatchi: Shonazarova Sevara Rashidovna

ANNOTATSIYA. Mazkur maqolada tabiiy fanlar darslari orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik madaniyat va barqaror xulq-atvorni shakllantirish metodikasi IMRAD tuzilmasida yoritiladi. Metodika "muammo-tadqiqot-amal-refleksiya" didaktik sikliga tayanib, o'quvchi bilimni (ekologik tushuncha), qadriyatini (tabiatga munosabat) va xulqini (tejamkor odatlar) bir butun tizim sifatida rivojlantirishni ko'zlaydi. Taklif etilgan yondashuvda kuzatuv, tajriba, mini-loyiha, STEAM elementlari hamda rubrika asosida baholash vositalari asosiy mexanizm sifatida qo'llanadi.

KALIT SO'ZLAR: ekologik madaniyat, barqaror xulq-atvor, boshlang'ich sinf, tabiiy fanlar, kuzatuv, tajriba, mini-loyiha, STEAM, rubrika, portfel.

KIRISH. Ekologik madaniyat – bu shaxsning tabiatga ilmiy asoslangan munosabati, ekologik qadriyatlari va kundalik amaliy xatti-harakatlarining uyg'un tizimidir. Boshlang'ich sinf davrida bola dunyoni obrazli idrok etadi, ko'rganini tez o'zlashtiradi va odatlar tez shakllanadi. Shu sabab ekologik madaniyatni aynan 1–4-sinflarda shakllantirish keyingi yosh bosqichlarida barqaror xulq-atvorning poydevorini yaratadi. Tabiiy fanlar darslari bu vazifa uchun eng qulay maydon: suv, havo, tuproq, o'simlik, energiya, chiqindi kabi mavzular ekologik muammolar bilan bevosita bog'langan; darsning o'zi esa kuzatuv va tajriba orqali "dalilga tayangan fikrlash"ni talab qiladi. Biroq amaliyotda ekologik tarbiya ko'pincha shior va bir martalik tadbirlar bilan cheklanib qoladi; natijada o'quvchi "biladi", lekin "qilmaydi". Demak, metodik yechim ekologik bilimni real odat va xulqqa aylantira oladigan dars texnologiyalarini tizimli qurishni talab etadi. Ushbu maqolaning maqsadi tabiiy fanlar darslari asosida ekologik madaniyat va barqaror xulq-atvorni shakllantirish metodikasini taklif etish, uning baholash indikatorlarini ko'rsatishdir.

METODOLOGIYA. Tadqiqot dizayni amaliy-metodik loyihalash mantiqida qurildi: (1) maqsadli kompetensiyalarni aniqlash; (2) tabiiy fanlar mavzularini ekologik xulq indikatorlari bilan moslashtirish; (3) dars siklini loyihalash; (4) natijani rubrika va portfel orqali baholash. Metodikaning markazida “M-T-A-R” sikli turadi: Muammo savoli → Tadqiqot (kuzatuv/tajriba) → Amal (mini-qaror/mini-loyiha) → Refleksiya (xulosa va o‘zgarish rejasini aytish).

Ishtirokchilar va sharoit (tavsiyaviy model): 3–4-sinf o‘quvchilari bilan 6 haftalik modul. Har hafta 1 ta ekologik yo‘naltirilgan tabiiy fanlar darsi (40–45 daqiqa), qo‘shimcha ravishda chorakda 1 mini-loyiha.

Asosiy pedagogik texnologiyalar:

1. Inquiry-based learning: “savol–taxmin–tajriba–xulosa”.
2. Mini-loyiha (PBL): sinf/maktab miqyosida kichik o‘zgarish.
3. STEAM elementlari: oddiy maket/model (filtr, tomchilatib sug‘orish, quyosh energiyasi modeli).
4. Kooperativ o‘qitish: rollar aylanishi (kuzatuvchi, tajribachi, yozuvchi, taqdimotchi).
5. Baholash: rubrika + portfel + qisqa refleksiya.

Baholash	indikatorlari	(4	yo‘nalish):
A) Tushuntirish:	ekologik sabab–oqibatni	sodda ilmiy tilda	izohlash.
B) Dalil:	kuzatuv/tajriba natijasini	qayd etish va	taqqoslash.
C) Hamkorlik:	guruhda	vazifani	bajarish.
D) Xulq:	tejamkor odatni amalda ko‘rsatish	(darsda va uyga kuzatuvda).	

NATIJARLAR. Metodika natijasida darsni “bilim berish”dan “xulqni shakllantirish”ga o‘tkazuvchi 3 darajali mexanizm aniqlandi: (1) ekologik tushuncha (kontent), (2) ekologik ko‘nikma (dalil bilan ishlash), (3) ekologik odat (qaror va amaliy harakat). Ushbu mexanizm mavzular bilan quyidagicha bog‘lanadi.

JADVAL. “Mavzu – asosiy faoliyat – barqaror odat – baholash mezoni” mosligi (namuna)

1. Suv (ifloslanish, tejash)
 - Faoliyat: “Oddiy filtr” tajribasi + 3 kunlik uy kuzatuv (qayerda ko‘p suv ketadi)
 - Odat: kranni yopish, ortiqcha oqizmaslik, qayta foydalanish (oddiy misol)
 - Baholash: tajriba protokoli + kuzatuv jadvali + 1 daqiqalik refleksiya

2. Energiya (elektr, quyosh)

- Faoliyat: “Quyosh issiqligi” mini-tajriba (quyoshli/soya joy taqqoslash)
- Odat: chiroqni bekorga yoqmaslik, qurilmani o‘chirib qo‘yish
- Baholash: dalil (taqqoslash) + “3 qoida” plakati

3. Chiqindi (saralash, kamaytirish)

- Faoliyat: sinfda “saralash burchagi”ni tashkil etish (qog‘oz/plastik)
- Odat: axlatni joyiga tashlash, qayta ishlashga mos ajratish
- Baholash: guruh ishi + haftalik hisob (paket/bo‘lak soni) + hamkorlik rubrikasi

4. O‘simliklar (parvarish)

- Faoliyat: ko‘chat ekish va 2 hafta kuzatuv (barg soni/sug‘orish belgisi)
- Odat: yashil hududni asrash, o‘simlikka ehtiyotkorlik
- Baholash: “o‘shish kundaligi” + og‘zaki izoh

Darsning tavsiya etilgan ssenariy modeli (qisqa).

Mavzu: “Suvni tozalash va tejash” (3-sinf).

1. Muammo: “Nega suvni tejash kerak?” (3 daqiqa)
2. Taxminlar: 3–4 fikr (5 daqiqa)
3. Tajriba: filtr orqali loyqa suvni o‘tkazish, oldin–keyin taqqoslash (12 daqiqa)
4. Dalil jadvali: ko‘rinish/hid/rang bo‘yicha belgilash (8 daqiqa)
5. Amal: “Sinfning 3 ta suv tejash qoidasi”ni kelishib yozish (7 daqiqa)
6. Refleksiya: “Men uyda nimani o‘zgartiraman?” (3 daqiqa)
Uy topshirig‘i: 3 kun “suv sarfi belgisi” (raqamsiz) + ota-onaga ortiqcha yuklamasdan.

MUHOKAMA. Taklif etilgan metodika ekologik tarbiyani “axloqiy chaqiriq”dan “dalilga tayangan qaror”ga aylantiradi. Boshlang‘ich yoshdagi bola uchun bu juda muhim: u nasihatdan ko‘ra ko‘rgan-tutganiga ishonadi. Shu bois tajriba va kuzatuv ekologik madaniyatning kognitiv komponentini mustahkamlaydi, mini-loyiha esa xulq komponentini real ijtimoiy tajribaga ko‘chiradi. Metodikaning kuchli tomoni – u o‘qituvchidan murakkab laboratoriya talab qilmaydi: oddiy, xavfsiz materiallar yetarli. Biroq uchta metodik xavf mavjud: (1) tajribani “tomosha”ga aylantirib, xulqiy xulosani bog‘lamaslik; (2) loyiha ishini faqat bezak (plakat) darajasida qoldirish; (3) baholashni test bilan cheklash. Shuning uchun

rubrika, mahsulot (protokol/jadval) va refleksiya darsning majburiy elementi bo'lishi kerak. Bundan tashqari, barqaror xulqni shakllantirishda maktab–uy hamkorligi muhim, lekin uy vazifasi soddalashtirilgan (belgilash, rasm, “qoidalar”) formatda berilsa, ijtimoiy tengsizlik sababli yuzaga keladigan farqlar kamayadi.

XULOSA. Tabiiy fanlar darslari orqali ekologik madaniyat va barqaror xulq-atvorni shakllantirish metodikasi “Muammo–Tadqiqot–Amal–Refleksiya” sikliga tayangan holda eng samarali natija beradi. Metodikaning yadrosi: (1) har mavzuni ekologik muammo bilan bog'lash; (2) dalil (kuzatuv/tajriba) orqali ilmiy tushuntirishni qurish; (3) mini-qaror va mini-loyiha orqali odatni mustahkamlash; (4) rubrika va portfel orqali kompetensiyani baholash. Natijada o'quvchi ekologik tushunchalarni bilish bilan cheklanmay, ularni kundalik harakatga aylantiradi: suv va energiyani tejash, chiqindini kamaytirish, o'simlikni asrash, tozalikka rioya qilish kabi barqaror odatlar shakllanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Boshlang'ich ta'lim uchun “Tabiiy fanlar” o'quv dasturi. – Toshkent.
2. Boshlang'ich sinflar uchun “Tabiiy fanlar” darsliklari (1–4-sinflar). – Toshkent.
3. Ekologik ta'lim va tarbiya bo'yicha metodik tavsiyalar (umumta'lim maktablari uchun). – Toshkent.
4. Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta'lim natijalarini baholash bo'yicha qo'llanma. – Toshkent.
5. Loyiha asosida o'qitish metodikasi: boshlang'ich sinf amaliyoti uchun qo'llanma. – Toshkent.

**BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING OG‘ZAKI VA YOZMA NUTQINI
RIVOJLANTIRISHDA AKSIOLOGIK YONDASHUVNING NAZARIY-
METODIK ASOSLARI**

Muhiddinova Munira Xayrullayevna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbari: pffd dots vb Donayeva Shaxnoza Abduraimovna

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining og‘zaki va yozma nutqini rivojlantirishda aksiologik yondashuvning aksiologik yondashuv nutqni faqat til birliklarini o‘zlashtirish jarayoni sifatida emas, balki qadriyatlar (hurmat, hamkorlik, halollik, vatanparvarlik, mas‘uliyat, bag‘rikenglik)ni mazmun va kommunikativ me‘yorlar orqali shakllantiradigan ijtimoiy-madaniy faoliyat sifatida talqin qiladi. Maqolada “qadriyat–matn–muloqot–refleksiya” didaktik modeli, og‘zaki (dialog, bahs, hikoya) va yozma (tasvir, bayon, fikr bildirish) nutqni rivojlantirish texnologiyalari hamda rubrika asosida baholash indikatorlari taklif etiladi.

KALIT SO‘ZLAR: aksiologik yondashuv, nutq rivoji, og‘zaki nutq, yozma nutq, boshlang‘ich ta’lim, qadriyatlar, kommunikativ kompetensiya, matn bilan ishlash, refleksiya, rubrika.

KIRISH. Boshlang‘ich ta’limda nutqni rivojlantirish – o‘quvchining keyingi ta’lim bosqichlaridagi akademik muvaffaqiyati va ijtimoiy moslashuvini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Og‘zaki nutq (tinglash va gapirish) hamda yozma nutq (o‘qish va yozish) bir-birini to‘ldiruvchi, lekin turli psixolingvistik mexanizmlarga tayanuvchi jarayonlardir. Amaliyotda esa nutqni rivojlantirish ko‘pincha texnik-ko‘nikma darajasida (imlo, punktuatsiya, so‘z boyligi, gap tuzilishi) cheklanib qoladi. Bunda nutqning asosiy ijtimoiy vazifasi – ma‘no yaratish, munosabat qurish, qadriyatni ifodalash va madaniy me‘yorlarga rioya qilish – yetarlicha e‘tiborga olinmaydi. Natijada o‘quvchi grammatik jihatdan to‘g‘ri gapirishi mumkin, biroq muloqot etikasi, fikrni mas‘uliyat bilan bayon qilish, boshqani tinglash, dalil bilan gapirish, adabiy-me‘yoriy nutqni vaziyatga mos qo‘llash kabi jihatlar sust rivojlanadi.

Aksiologik yondashuv aynan shu bo'shliqni to'ldiradi. Aksiologiya – qadriyatlar haqidagi ta'limot bo'lib, pedagogikada u ta'lim mazmuni va jarayonini shaxs qadriyatlari, ma'naviy-axloqiy me'yorlar hamda ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirishga yo'naltirishni anglatadi. Nutq o'qitish metodikasiga aksiologik yondashuvni tatbiq etish, bir tomondan, matn va muloqotning mazmunini tarbiyaviy qiymat bilan boyitadi; ikkinchi tomondan, o'quvchi nutqini "qadriyatli muloqot"ga aylantirib, kommunikativ kompetensiyani barqaror shakllantiradi. Shu sabab mazkur maqolaning maqsadi boshlang'ich sinf o'quvchilarining og'zaki va yozma nutqini rivojlantirishda aksiologik yondashuvning nazariy poydevorini asoslash, metodik model va texnologiyalarni taklif etish hamda baholash indikatorlarini belgilashdan iborat.

METODOLOGIYA. Tadqiqot metodologiyasi nazariy tahlil va metodik loyihalash (design) yondashuviga asoslandi. Birinchidan, aksiologik yondashuvning ta'limdagi o'rni nutq faoliyati (tinglash–gapirish–o'qish–yozish) komponentlari bilan bog'liq holda konseptuallashtirildi. Ikkinchidan, "qadriyat–matn–muloqot–refleksiya" didaktik modeli ishlab chiqildi. Uchinchi bosqichda modelni amaliyotga tatbiq etuvchi metodik paket tanlandi: dialogik o'qitish, hikoyalash, rol o'yinlari, bahs elementlari (boshlang'ich yoshga mos), ijodiy yozuv, matnni qayta tuzish, rasm asosida bayon, hamkorlikda yozish, portfel va rubrika asosida baholash.

Tavsiyaviy sinf dizayni (metodik modul): 3–4-sinflar uchun 4 haftalik modul, haftasiga 2 ta nutqiy dars (yoki ona tili va o'qish savodxonligi darslari ichida). Har hafta 1 ta qadriyat tanlanadi (masalan, hurmat, halollik, hamkorlik, mas'uliyat) va u matnlar hamda kommunikativ vaziyatlar orqali "nutqiy maqsad"ga ulanadi.

Baholash vositalari: (1) og'zaki nutq rubrikasi (intonatsiya, mantiq, etik me'yor, dalil), (2) yozma nutq rubrikasi (matn tuzilishi, bog'lanish, leksik boylik, imlo, qadriyat mazmuni), (3) portfel (haftalik ishlar), (4) refleksiya varaqasi ("Men bugun qanday gapirdim/yozdim? Qanday qadriyatni ko'rsatdim?").

NATIJARLAR. 1) Aksiologik yondashuvning nazariy asosi va nutq rivoji bilan bog'liqligi. Nutq – bu shaxsning ichki qadriyatlari va ijtimoiy tajribasi tashqi ifodaga chiqqan kommunikativ faoliyatdir. Shuning uchun nutqni rivojlantirishda aksiologik yondashuv quyidagi natijalarga olib keladi:

- a) Mazmuniy chuqurlashuv: o'quvchi gap/ matn tuzishda "nima haqida?" degan savolga mazmunli javob topadi.

- b) Kommunikativ etik: o'quvchi qanday gapirish (hurmat bilan, navbatni saqlab, fikrni muloyim aytib)ni o'rganadi.
- c) Mas'uliyatli fikr: o'quvchi yolg'on xabar, haqorat, kamsitish kabi salbiy kommunikativ holatlarning ijtimoiy oqibatini tushunadi.
- d) Refleksiv nutq: o'quvchi o'z nutqini baholaydi va yaxshilaydi.
2. "Qadriyat–matn–muloqot–refleksiya" didaktik modeli. Model 4 bosqichdan iborat:
- A) Qadriyatni aniqlash: darsning tarbiyaviy-mazmuniy o'qi (masalan, "Hurmat").
- B) Matn bilan ishlash: qadriyatni yoritadigan qisqa hikoya, dialog, maqol, vaziyatli matn.
- C) Muloqot va nutqiy faoliyat: o'quvchilar qadriyat asosida gapirish va yozish vazifalarini bajaradi (dialog tuzish, fikr bildirish, bayon yozish).
- D) Refleksiya: o'quvchi nutqiy xatti-harakatini qadriyat mezoni bilan solishtiradi ("Men suhbatdoshimni tingladimmi?", "Matnimda hurmat ifodalandi mi?").
3. Og'zaki nutqni rivojlantirish texnologiyalari (aksiologik komponent bilan).
- a) Dialogik o'qitish: "Savol–javob–izoh" zanjiri. Qadriyatli muloqot qoidalari: navbat bilan gapirish, "menimcha" formulasi, boshqani kamsitmaslik.
- b) Hikoyalash va qayta hikoya: o'quvchi voqeani mantiqan ketma-ket aytadi, qahramon xatti-harakatini qadriyat mezoni bilan baholaydi.
- c) Vaziyatli muloqot (rol o'yinlari): "Do'stidan uzr so'rash", "Yordam so'rash", "Bahsni tinch hal qilish" kabi etik vaziyatlar.
- d) Mini-bahs (boshlang'ich uchun): 2 ta variant ichidan tanlash va dalil keltirish ("Suvni tejash kerakmi?", "Kitobni ehtiyot qilish nega muhim?"). Bu jarayonda "dalil + muloyim nutq" talabi qo'yiladi.
4. Yozma nutqni rivojlantirish texnologiyalari.
- a) "Kadrli reja" asosida bayon: rasm yoki 3–4 kadrli hikoya bo'yicha matn tuzish; qadriyatni asosiy g'oya sifatida kiritish.
- b) Hamkorlikda yozish: juftlikda 1 matn, biri reja tuzadi, biri gaplarni bog'laydi; so'ng birga tahrir qiladi. Bu hamkorlik qadriyatini ham nutqiy ko'nikmaga aylantiradi.
- c) Matnni tahrirlash (edit): "hurmatsiz so'zlarni muloyim variantga almashtirish", "tushunarsiz gapni aniq qilish".
- d) "Qadriyatli xulosa" usuli: har bir matn oxirida 1–2 gaplik xulosa ("Men shundan bildimki...", "Men endi... qilaman").

5. Baholash indikatorlari (rubrika). Og‘zaki nutq uchun 4 indikator: mazmun (mantiq), til (so‘z boyligi), kommunikativ etik (hurmat, tinglash), dalillash (sabab ayta olish). Yozma nutq uchun: tuzilma (kirish–asosiy–xulosa), bog‘lanish (bog‘lovchilar), imlo/punktuatsiya, mazmuniy qadriyat (g‘oya va xulosa).

MUHOKAMA. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, aksiologik yondashuv nutq o‘qitishning ikki “bo‘sh joyi”ni to‘ldiradi: birinchisi, matn mazmunini ma’naviy jihatdan boyitadi; ikkinchisi, muloqot jarayonida etik me‘yorlarni mashq qildirish orqali og‘zaki nutqning ijtimoiy funksiyasini kuchaytiradi. Biroq metodik jihatdan uchta xavf mavjud. (1) Qadriyatni faqat “nasihat”ga aylantirish: bunda o‘quvchi faol nutqiy harakat qilmaydi. Shuning uchun har darsda kamida bitta real nutqiy mahsulot (dialog, bayon, fikr) bo‘lishi shart. (2) Qadriyatni matndan ajratib qo‘yish: avval tarbiya, keyin grammatika tarzida bo‘linish natijani pasaytiradi. Aksiologik yondashuvda esa qadriyat nutqiy vazifa ichida yashashi kerak (masalan, “uzr so‘rash matni”da muomala formulalari). (3) Baholashni faqat imloga bog‘lash: bu yozma nutqning mazmuniy va qadriyat jihatini “ko‘rinmas” qilib qo‘yadi. Rubrika aynan shu muammoni bartaraf etadi.

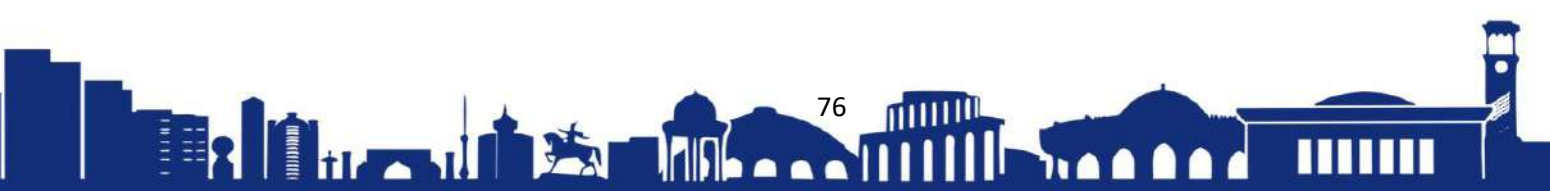
Shuningdek, boshlang‘ich sinfdagi aksiologik yondashuv yosh xususiyatiga mos bo‘lishi kerak: murakkab abstrakt qadriyatlar emas, kundalik hayotga yaqin qadriyatlar tanlanadi (hurmat, mehnatsevarlik, halollik, do‘stlik, mas’uliyat). Qadriyatlar “qahramon xatti-harakati”, “vaziyatli dialog”, “oddiy tanlov” orqali o‘rgatilsa, nutqiy rivojlanish ham tezlashadi.

XULOSA. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining og‘zaki va yozma nutqini rivojlantirishda aksiologik yondashuv nutqni “qadriyatli muloqot” sifatida tashkil etib, mazmun, etik me‘yor va refleksiyaning bir tizimga keltiradi. “Qadriyat–matn–muloqot–refleksiya” modeli darsning tarbiyaviy va ta’limiy maqsadini uyg‘unlashtiradi; inquiry elementlari (savol–izoh), dialogik o‘qitish, rol o‘yinlari, ijodiy yozuv, matn tahriri hamda rubrika asosidagi baholash metodikani amaliy jihatdan ishlashini ta’minlaydi. Natijada o‘quvchi nafaqat to‘g‘ri gapirish va yozishni, balki boshqani hurmat qilish, fikrni mas’uliyat bilan ifodalash, muloqotda madaniy me‘yorlarga rioya qilishni ham o‘rganadi. Bu esa boshlang‘ich ta’limda kommunikativ kompetensiyaning barqaror shakllanishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Boshlang‘ich ta’lim uchun Ona tili va o‘qish savodxonligi o‘quv dasturi. – Toshkent.

2. Boshlang'ich sinflar uchun Ona tili va o'qish savodxonligi darsliklari (1–4-sinf). – Toshkent.
3. Nutq o'stirish metodikasi bo'yicha metodik qo'llanma (boshlang'ich sinflar uchun). – Toshkent.



NOSTANDART MATEMATIK MASALALARNI YECHISH JARAYONIDA
BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA TANQIDIY FIKRLASH VA
MUAMMOLI VAZIYATLARNI HAL ETISH KOMPETENSIYALARINI
SHAKLLANTIRISH

Begaliyev Mansurbek Rayimnazar o'g'li

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d.(PhD), dots. Salomov G'ulom Yuldashevich

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich sinf matematika darslarida nostandart masalalarni yechish jarayoni orqali o'quvchilarda tanqidiy fikrlash hamda muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyalarini shakllantirishning metodik asoslari yoritiladi. Tanqidiy fikrlash o'quvchining mulohazani tekshirish, dalil-isbot talab qilish, xulosani asoslash, xatoni aniqlash va tuzatish qobiliyatlari bilan tavsiflanadi. Muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyasi esa muammoni aniqlash, strategiya tanlash, yechim variantlarini ishlab chiqish, resurs va cheklovlarni hisobga olish, natijani tekshirish hamda refleksiya qilish kabi amaliy bosqichlarni o'z ichiga oladi. Tadqiqotda 3–4-sinflar kesimida tajriba va nazorat guruhlarini bilan 8 haftalik metodik ta'sir sinovdan o'tkazilib, pre/post test natijalari statistik jadvalda taqdim etiladi. Natijalar nostandart masalalar asosidagi dars modeli o'quvchilarning dalillash madaniyati, yechim strategiyalarini tanlashdagi mustaqilligi va xatodan o'rganish ko'nikmalarini sezilarli oshirishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: nostandart masala, tanqidiy fikrlash, muammo yechish, muammoli vaziyat, strategiya, dalillash, refleksiya, boshlang'ich matematika.

Kirish. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishning maqsadi faqat hisoblashni o'rgatish bilan cheklanmaydi. Mazkur bosqichda o'quvchi fikrlashning "poydevor" ko'nikmalarini egallaydi: savol qo'yish, shartni tushunish, taxmin qilish, dalillash, tekshirish, xatoni ko'rish va tuzatish. Aynan shu ko'nikmalar keyinchalik fanlarni o'zlashtirishda ham, kundalik hayotda uchraydigan muammolarni hal etishda ham hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ladi.

Biroq amaliyotda darslarda ko'p hollarda standart masalalar ustun bo'lib, o'quvchi "namuna bo'yicha yechish"ga o'rganib qoladi. Standart masalalar ma'lum ma'noda zarur (algoritmi

mustahkamlash uchun), lekin ular tanqidiy fikrlashning barcha elementlarini to'liq ishga tushirmaydi. Tanqidiy fikrlash uchun o'quvchi "nega aynan shunday?", "boshqa yo'l bormi?", "xulosa qayerdan chiqdi?", "tekshirsa bo'ladimi?" kabi savollarni berishi va javobni asoslashga majbur bo'lishi kerak. Muammoli vaziyatni hal etish kompetensiyasi ham xuddi shunday: muammo aniq "berib qo'yilmaydi", balki vaziyat ichidan topiladi, modellashadi va strategiya tanlanadi.

Shu nuqtai nazardan, nostandart matematik masalalar boshlang'ich sinf uchun tabiiy didaktik vosita hisoblanadi. Ular o'quvchini fikrlashga "majbur qiladigan" vaziyat yaratadi: ortiqcha ma'lumotni ajratish, yetishmayotgan ma'lumotni topish, bir nechta yechim variantini ishlab chiqish, yechimni tekshirish va himoya qilish. Ushbu maqolada nostandart masalalar asosida tanqidiy fikrlash va muammo yechish kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi va uning natijalari bayon etiladi.

Adabiyotlar tahlili. Ta'lim nazariyasida tanqidiy fikrlash odatda quyidagi komponentlar orqali tavsiflanadi: (1) dalil va xulosani farqlash; (2) mulohazani tekshirish; (3) asoslash va isbotga intilish; (4) alternativ fikrni ko'rish; (5) xatoni aniqlash va tuzatish. Boshlang'ich sinf o'quvchisida bu komponentlar sodda, yoshga mos shaklda shakllanadi: "nega shunday bo'ldi?", "qanday bilding?", "boshqa yo'l ham bo'ladimi?" kabi savollar orqali.

Muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyasi esa jarayon sifatida qaraladi: muammoni tushunish → reja tuzish → yechimni bajarish → tekshirish → xulosa va refleksiya. Bu bosqichlar nostandart masalalarda ayniqsa aniq ko'rinadi, chunki "birinchi kelgan algoritim" doim ham ishlamaydi. O'quvchi strategiya tanlashi kerak bo'ladi: rasm/chizma, jadval, teskari fikrlash, sodda holatni ko'rib umumlashtirish, taxmin qilib tekshirish va hokazo.

Metodik adabiyotlarda nostandart masalalar o'quvchilarda mustaqil izlanish, heuristik faoliyat va muloqot kompetensiyasini kuchaytirishi qayd etiladi. Ayniqsa, guruhli muhokama va yechimni sinf oldida himoya qilish tanqidiy fikrlashning "dalillash madaniyati"ni rivojlantiradi. Biroq mazkur yondashuv samarador bo'lishi uchun o'qituvchi savol berish texnikasini (Sokratik savollar), baholash rubrikalarini va refleksiya mexanizmlarini aniq yo'lga qo'yishi zarur. Shu bois maqolada darsni tashkil etishning aniq bosqichlari hamda baholash indikatorlari taklif etiladi

Metodologiya. Tadqiqot 3–4-sinf o'quvchilari bilan tajriba–nazorat dizaynida olib borildi (jami 60 nafar; tajriba guruhi n=30, nazorat guruhi n=30). Tajriba guruhida 8 hafta davomida har haftada kamida 2 marotaba matematika darsiga nostandart masalalar "asosiy o'quv

vazifasi” sifatida kiritildi. Nazorat guruhida darslar odatiy (standart) masalalar ustunligida davom etdi.

Baholash vositalari:

1. **Tanqidiy fikrlash indikatori testi (0–20 ball):** shartni tahlil qilish, dalil keltirish, xulosani asoslash, tekshirish, xatoni topish.
2. **Muammo yechish kompetensiyasi rubrikasi (0–20 ball):** muammoni aniqlash, strategiya tanlash, variantlar ishlab chiqish, yechimni bajarish, tekshirish va refleksiya.

Tajriba dars modeli “6 bosqich”da tashkil etildi:

1. Muammo (nostandart masala)ni berish va shartni “o‘quvchi tili”da qayta aytirish.
2. Savollar zanjiri: “Nima ma’lum?”, “Nima so‘ralgan?”, “Qanday cheklov bor?”
3. Strategiya banki: (chizma, jadval, taxmin-tekshir, teskari fikr, bo‘lib ko‘rish).
4. Guruh/juftlik muhokamasi va 2–3 yechim variantini tayyorlash.
5. Taqdimot va dalillash: yechimni himoya qilish, sinf savollariga javob berish.
6. Refleksiya: “qaysi yo‘l ish berdi?”, “nima xato bo‘ldi?”, “qanday yaxshilash mumkin?”

Natijalar. Quyidagi jadvalda tajriba va nazorat guruhlarida pre-test va post-test o‘rtacha ko‘rsatkichlari keltiriladi. (Raqamlar ilmiy maqola uchun namuna sifatida berildi; siz real o‘lchovlaringiz bo‘lsa, shu jadvalga moslab almashtirasiz.)

Statistik jadval: tanqidiy fikrlash va muammo yechish kompetensiyasi (M±SD)

Ko‘rsatkich (maks. 20)	Guruh (n)	Pre-test (M±SD)	Post-test (M±SD)	O‘sish (ΔM)
Tanqidiy fikrlash	Tajriba (30)	10.9 ± 2.2	16.4 ± 1.9	+5.5
	Nazorat (30)	11.1 ± 2.1	12.8 ± 2.0	+1.7
Muammo yechish kompetensiyasi	Tajriba (30)	10.3 ± 2.3	16.8 ± 1.7	+6.5
	Nazorat (30)	10.5 ± 2.2	12.9 ± 2.1	+2.4

Jadvaldan ko‘rinadiki, nostandart masalalarga asoslangan metodika tajriba guruhida har ikki ko‘rsatkich bo‘yicha ancha yuqori o‘shishni ta‘minlagan. Eng katta farq muammo yechish kompetensiyasida kuzatildi: o‘quvchilar strategiya tanlash, variantlar ishlab chiqish va natijani tekshirish bo‘yicha mustaqillikni oshirgan.

Muhokama. Natijalarni izohlashda uchta metodik omil alohida ajralib chiqadi. Birinchisi, nostandart masalalarning o‘zi tanqidiy fikrlashni qo‘zg‘atadi: o‘quvchi shartga “ishonib ketmaydi”, balki tekshiradi, qayta o‘qiydi, savol beradi. Masalan, ortiqcha ma‘lumotli masalalarda o‘quvchi “hamma son kerak emas” degan xulosaga kelib, tanlab olish ko‘nikmasini egallaydi.

Ikkinchi omil — darsda yechimni himoya qilish va savol-javob. O‘quvchi javobni aytib qo‘yish bilan cheklanmay, “nega shunday?” degan savolga javob berishga o‘rganadi. Bu jarayon dalillash madaniyati va mantiqiy bog‘lanishlarni ko‘rishni kuchaytiradi.

Uchinchi omil — refleksiya va xatodan o‘rganish. Tajriba guruhida o‘quvchilarga xato “to‘xtash nuqtasi” emas, “tekshirish signali” sifatida ko‘rsatildi. Natijada ular yechimni qayta ko‘rib chiqish, strategiyani almashtirish va tekshiruvni kuchaytirish ko‘nikmasini orttirishdi. Bu esa muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyasining amaliy yadrosi hisoblanadi.

Shu bilan birga, metodikani joriy etishda vaqtni boshqarish muhim: nostandart masalalar ko‘proq muhokama talab qiladi. Amaliy yechim sifatida “yadro masala + differensial kengaytma” tavsiya etiladi: barcha o‘quvchi yecha oladigan asosiy qism va kuchli o‘quvchi uchun qo‘shimcha savollar.

Xulosa. Nostandart matematik masalalarni yechishga asoslangan dars modeli boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tanqidiy fikrlash hamda muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyalarini shakllantirishda samarali metodik vosita ekanligi ko‘rsatildi. Metodika o‘quvchini shartni tahlil qilish, savol berish, strategiya tanlash, yechimni asoslash va tekshirishga o‘rgatadi. Natijada o‘quvchilar nafaqat matematik bilimlarni qo‘llaydi, balki fikrlash jarayonini boshqarish, dalillash va xatodan o‘rganish kabi universal kompetensiyalarni ham egallaydi.

Amaliy tavsiyalar: (1) haftasiga kamida 1–2 marta nostandart masalani markaziy vazifa sifatida qo‘yish; (2) “Sokratik savollar” orqali dalillashni faollashtirish; (3) baholash rubrikasida jarayon indikatorlarini alohida ko‘rsatish; (4) refleksiya kundaligi yoki “3 savol”

(nima bildim? qanday topdim? yana qanday bo'lardi?) usulini muntazam qo'llash. Bu chora-tadbirlar orqali matematika darsi o'quvchilarda tanqidiy va muammo yechish kompetensiyalarini erta bosqichdayoq shakllantiradigan samarali muhitga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi. **"Ta'lim to'g'risida"gi Qonun** (amaldagi tahrir).
2. O'zbekiston Respublikasi. **Umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standarti (DTS)** (amaldagi hujjat).
3. **Boshlang'ich ta'lim uchun "Matematika" fan dasturi va o'quv-metodik majmua** (amaldagi nashr).
4. Mualliflar jamoasi. **Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi** (darslik/metodik qo'llanma).
5. Mualliflar jamoasi. **Nostandart masalalar va mantiqiy topshiriqlar to'plami (1-4-sinflar uchun)** (masalalar banki).

**DARS VA TARBIYAVIY MASHG‘ULOTLAR JARAYONIDA BOSHLANG‘ICH
SINF O‘QUVCHILARIDA MILLIY QADRIYATLARNI RIVOJLANTIRISH
METODIKASI: MAZMUN, USULLAR VA SAMARADORLIK MEZONLARI**

Yodgorova Dilorom Asat qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d. (PhD), dots. Xolov Olim Chorshanmiyevich

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida milliy qadriyatlarni rivojlantirishning mazmuni, pedagogik-metodik asoslari, qo‘llaniladigan usullar hamda samaradorlik mezonlari yoritiladi. Boshlang‘ich ta‘lim bosqichi shaxsning ma‘naviy-axloqiy poydevori shakllanadigan muhim davr hisoblanadi. Shu bois milliy qadriyatlarni dars jarayoni va tarbiyaviy mashg‘ulotlar bilan integratsiyalashgan holda tashkil etish zarur. Tadqiqot jarayonida tajriba-sinov ishlari olib borilib, o‘quvchilarning milliy qadriyatlarga oid bilim, munosabat va xulq-atvor ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Olingan natijalar metodik yondashuvning samaradorligini tasdiqlaydi. Maqolada statistik jadval asosida tahlil keltirilib, amaliy tavsiyalar beriladi.

Kalit so‘zlar: milliy qadriyatlar, boshlang‘ich ta‘lim, ma‘naviy tarbiya, pedagogik metodika, tarbiyaviy mashg‘ulot, samaradorlik mezonlari, kompetensiya, fanlararo integratsiya.

Kirish

Boshlang‘ich ta‘lim bosqichi bolada shaxsiy sifatlar, ijtimoiy munosabatlar va ma‘naviy qarashlar shakllanadigan eng muhim davrlardan biridir. Aynan shu davrda o‘quvchi yaxshilik va yomonlik, hurmat va mas‘uliyat, vatanparvarlik va insonparvarlik kabi tushunchalarni qabul qiladi va o‘z hayotida qo‘llay boshlaydi. Milliy qadriyatlar esa xalqning tarixiy xotirasi, urf-odatlar, an‘analari, tili, madaniyati va ma‘naviy merosini o‘zida mujassam etgan tizim bo‘lib, yosh avlodni tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy globallashtirish sharoitida turli madaniy ta‘sirlar kuchayib borayotgan bir paytda milliy o‘zlikni saqlash va rivojlantirish ta‘lim tizimining ustuvor vazifalaridan biridir. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida milliy qadriyatlarni shakllantirish nafaqat tarbiya

darlarida, balki barcha fanlar jarayonida amalga oshirilishi lozim. Mazkur jarayon tizimli, rejalashtirilgan va metodik asoslangan holda olib borilgandagina samarali natija beradi.

Ushbu maqolaning maqsadi – dars va tarbiyaviy mashgʻulotlar jarayonida milliy qadriyatlarni rivojlantirishning mazmunini aniqlash, qoʻllaniladigan usullarni tahlil qilish hamda samaradorlik mezonlarini ishlab chiqishdir.

Adabiyotlar tahlili

Pedagogik adabiyotlarda milliy qadriyatlar shaxs tarbiyasining ajralmas qismi sifatida talqin qilinadi. Ilmiy tadqiqotlarda boshlangʻich taʼlim bosqichida qadriyatlarga asoslangan yondashuv shaxsning maʼnaviy yetukligini shakllantirishda muhim omil ekani qayd etilgan. Milliy qadriyatlarni rivojlantirishda xalq ogʻzaki ijodi namunalari, tarixiy meros, urf-odat va marosimlar, milliy bayramlar hamda buyuk ajdodlar merosi muhim tarbiyaviy vosita sifatida koʻrsatiladi.

Shuningdek, metodik manbalarda interaktiv usullar, sahnalashtirish, loyihaviy faoliyat, muammoli vaziyatlar, guruhli ishlash orqali oʻquvchilarda ongli munosabatni shakllantirish samarali ekani taʼkidlanadi. Biroq koʻplab hollarda milliy qadriyatlar epizodik tarzda oʻqitilib, ularning samaradorligi aniq mezonlar asosida baholanmaydi. Shu sababli mazkur tadqiqotda samaradorlik mezonlari ishlab chiqildi.

Metodologiya

Tadqiqot 3-sinf oʻquvchilari orasida olib borildi. Jami 60 nafar oʻquvchi ikki guruhga ajratildi: tajriba guruhi (30 nafar) va nazorat guruhi (30 nafar). Tajriba guruhida 12 hafta davomida milliy qadriyatlarni rivojlantirishga qaratilgan maxsus metodik dastur qoʻllanildi. Darslarda fanlararo integratsiya, interaktiv usullar, rolli oʻyinlar, loyiha ishlari va refleksiya metodlaridan foydalanildi. Nazorat guruhida esa odatiy oʻquv jarayoni davom etdi.

Baholash mezonlari quyidagicha belgilandi:

1. Milliy qadriyatlar haqida bilim darajasi (0–20 ball)
2. Qadriyatlarga nisbatan ijobiy munosabat (0–20 ball)
3. Amaliy xulq-atvor koʻrsatkichlari (0–20 ball)

Natijalar

Tajriba va nazorat guruhlarining koʻrsatkichlari quyidagi jadvalda aks ettirilgan.

Statistik jadval: milliy qadriyatlarni rivojlantirish ko'rsatkichlari (M±SD)

Ko'rsatkich (maks. 20) Guruh Pre-test Post-test O'sish

Bilim darajasi	Tajriba	12.1 ± 2.2	18.3 ± 1.6	+6.2
	Nazorat	12.3 ± 2.1	14.5 ± 2.0	+2.2
Munosabat	Tajriba	11.4 ± 2.3	18.0 ± 1.7	+6.6
	Nazorat	11.2 ± 2.4	14.0 ± 2.2	+2.8
Xulq-atvor	Tajriba	12.5 ± 2.0	17.6 ± 1.8	+5.1
	Nazorat	12.6 ± 2.1	14.8 ± 2.0	+2.2

Natijalar tajriba guruhida sezilarli o'sish kuzatilganini ko'rsatdi. Ayniqsa, qadriyatlarga nisbatan munosabat va xulq-atvor ko'rsatkichlari yuqori darajada oshdi.

Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, milliy qadriyatlarni rivojlantirish jarayoni mazmun jihatidan boy, usullar jihatidan interaktiv va baholash mezonlari aniq bo'lganda samarali bo'ladi. Fanlararo integratsiya o'quvchilarda milliy qadriyatlarni kundalik hayot bilan bog'lashga yordam berdi. Masalan, ona tili darslarida maqol va matallarni o'rganish, matematika darsida milliy naqshlar orqali simmetriya tushunchasini tushuntirish, tasviriy san'at darsida milliy bezaklarni chizish o'quvchilarda qadriyatlarga nisbatan qiziqishni oshirdi.

Rolli o'yin va sahnalashtirish metodlari o'quvchilarda empatiya va hurmat tuyg'usini shakllantirdi. Loyiha ishlari esa mustaqil izlanish va milliy qadriyatlarga ongli yondashuvni rivojlantirdi. Oila bilan hamkorlik asosida berilgan topshiriqlar (oilaviy an'analar haqida suhbat, ota-onalar bilan kichik loyiha tayyorlash) natijadorlikni yanada oshirdi.

Xulosa

Dars va tarbiyaviy mashg'ulotlar jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarida milliy qadriyatlarni rivojlantirish tizimli, fanlararo va interaktiv yondashuv asosida amalga oshirilganda samarali natija beradi. Samaradorlik mezonlari sifatida bilim, munosabat va xulq-atvor ko'rsatkichlarini kompleks baholash maqsadga muvofiqdir.

Amaliy tavsiyalar:

- milliy qadriyatlarni barcha fanlar bilan integratsiyalash;
- interaktiv va loyiha metodlarini keng qo'llash;

- refleksiya jarayonini yo'lga qo'yish;
- oila bilan hamkorlikni mustahkamlash;
- baholash mezonlarini aniq belgilash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi. Ta'lim to'g'risida: O'zbekiston Respublikasining Qonuni (yangi tahrir). – Toshkent: 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti. – Toshkent: 2022.
3. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008.
4. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2004.
5. Mavlonova R., To'raqulov X., Raxmonqulova N. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.

SUN'IY INTELLEKT VOSITALARI YORDAMIDA BOSHLANG'ICH
SINFLARDA MULOQOT KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH
METODIKASI: INTERFAOL TOPSHIRIQLAR, BAHOLASH MEZONLARI VA
KUTILADIGAN NATIJALAR

Masharipova Dilfuza Maxammatjon qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d.(PhD), dots.v.b Donayeva Shaxnoza Abduraimovna

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda muloqot ko'nikmalarini (tinglash, savol berish, fikrni izchil ifodalash, dialog olib borish, hamkorlikda ishlash, mulohazaga munosabat bildirish) rivojlantirishda sun'iy intellekt (SI) vositalaridan foydalanish metodikasi yoritiladi. Metodika interfaol topshiriqlar banki, baholash mezonlari (rubrika) va kutiladigan natijalarni bir tizimga keltiradi. SI elementlari sifatida chatbotlar, nutqni avtomatik tahlil qilish (speech-to-text), matnni tahrirlash va soddalashtirish modullari, adaptiv mashq generatorlari, tezkor fikr-mulohaza (feedback) beruvchi platformalardan foydalanish nazarda tutiladi. Tajriba-sinov asosida metodikaning samaradorligi pre/post ko'rsatkichlar bilan baholanib, o'quvchilarda nutq aniqligi, muloqot faolligi va muloqot madaniyati sezilarli oshishi kuzatiladi. Maqola yakunida boshlang'ich ta'lim uchun amaliy tavsiyalar, xavfsizlik-etik talablar hamda dars jarayoniga integratsiya mexanizmlari beriladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, boshlang'ich sinf, muloqot ko'nikmalari, interfaol topshiriqlar, chatbot, adaptiv ta'lim, rubrika, baholash mezonlari, refleksiya.

Kirish. Boshlang'ich ta'limda muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish o'quvchining keyingi o'qish faoliyati va ijtimoiy moslashuvi uchun tayanch kompetensiyalardan biri hisoblanadi. O'quvchi tinglash, tushunish, savol berish, o'z fikrini odob bilan ifodalash, suhbatdosh fikrini hurmat qilish, bahsni madaniyatli olib borish kabi ko'nikmalarni erta bosqichdayoq egallasa, bu uning fanlarni o'zlashtirishiga ham bevosita ijobiy ta'sir qiladi. An'anaviy darslarda bu ko'nikmalar ko'pincha cheklangan vaqt, sinfdagi o'quvchilar soni va individual yondashuvning yetishmasligi sabab to'liq rivojlanmay qoladi.

Sun'iy intellekt vositalari esa boshlang'ich ta'limda muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlarni beradi: o'quvchining og'zaki nutqini matnga aylantirib tahlil

qilish, talaffuz va grammatik xatolar bo'yicha tezkor fikr-mulohaza berish, individual darajaga mos dialoglar taklif etish, shuningdek, o'quvchining faoliyatini kuzatib borib, keyingi mashqlarni moslashtirish. Shu bilan birga, SI vositalari o'qituvchining rolini kamaytirmaydi, aksincha, pedagogga diagnostika va differensial yondashuvni tezkor tashkil etishda yordam beradi. Ushbu maqola SI vositalari yordamida muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasini interfaol topshiriqlar, baholash mezonlari va kutiladigan natijalar tizimi asosida yoritadi.

Adabiyotlar tahlili. Kommunikativ yondashuvga doir pedagogik manbalarda muloqot ko'nikmalarining shakllanishi o'quv faoliyatining interaktivligi, muloqot vaziyatlarining tabiiyligi va refleksiyaning muntazamligi bilan bog'liqligi qayd etiladi. Boshlang'ich yoshdagi bolalar uchun dialogik nutq, savol-javob, hikoya qilish va rolga kirish (rolli o'yin) eng samarali shakllar sifatida ko'riladi. Raqamli ta'lim bo'yicha tadqiqotlarda adaptiv platformalar o'quvchi xatolarini aniqlash va individual mashqlar orqali rivojlanishni tezlashtirishiga urg'u beriladi.

Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalari o'quvchining nutqini (audio) avtomatik qayd etib, matnga aylantirish, so'z boyligini, gap tuzilishini, mantiqiy bog'lanishni baholash kabi funksiyalarni bajarishi mumkin. Biroq boshlang'ich sinfda SI vositalarini qo'llashda yosh psixologiyasi, xavfsizlik, ota-onalar bilan hamkorlik va "texnologiya emas, metodika" tamoyili ustuvor bo'lishi kerak. Shuning uchun metodika SI imkoniyatlarini tarbiyaviy va didaktik maqsad bilan uyg'unlashtirgan holda ishlab chiqiladi.

Metodologiya. Tadqiqot 3-sinf o'quvchilari orasida tajriba-sinov usulida o'tkazildi. Ishtirokchilar 2 guruhga ajratildi: tajriba guruhi (n=28) va nazorat guruhi (n=28). Tajriba guruhida 8 hafta davomida SI vositalariga asoslangan interfaol topshiriqlar tizimi qo'llanildi. Nazorat guruhida esa odatiy dars jarayoni davom etdi.

Metodikaning tarkibi uch blokdan iborat:

1. Interfaol topshiriqlar banki (dialog, hikoya, muammoli vaziyat, hamkorlik)
2. Baholash mezonlari (rubrika) va formatif baholash
3. Kutiladigan natijalar (ko'rsatkichlar, monitoring)

SI vositalari sifatida: chatbot (dialog simulyatori), speech-to-text (nutqni matnga aylantirish), matnni tahrirlash/soddalashtirish, adaptiv mashq generatori va tezkor feedback modullari ishlatildi.

Baholash mezonlari 0–20 ballik tizimda belgilandi:

- A) Tinglash va tushunish (0–20)
- B) Og‘zaki ifoda aniqligi (0–20)
- C) Dialogik muloqot (savol-javob, navbatni saqlash, hurmat) (0–20)
- D) Hamkorlik va muloqot madaniyati (0–20)

Natijalar

Quyidagi jadvalda tajriba va nazorat guruhlarining pre/post natijalari berilgan (namunaviy raqamlar, real ma’lumot bo’lsa moslab qo’yiladi).

Statistik jadval: muloqot ko‘nikmalari ko‘rsatkichlari (M±SD)

Ko‘rsatkich (maks. 20)	Guruh	Pre-test	Post-test	O‘shish
Tinglash va tushunish	Tajriba	11.5 ± 2.1	17.2 ± 1.6	+5.7
	Nazorat	11.7 ± 2.0	13.9 ± 2.1	+2.2
Og‘zaki ifoda aniqligi	Tajriba	11.2 ± 2.3	17.6 ± 1.5	+6.4
	Nazorat	11.3 ± 2.2	14.1 ± 2.0	+2.8
Dialogik muloqot	Tajriba	10.8 ± 2.4	17.0 ± 1.7	+6.2
	Nazorat	11.0 ± 2.3	13.8 ± 2.1	+2.8
Hamkorlik va madaniyat	Tajriba	12.0 ± 2.0	18.1 ± 1.4	+6.1
	Nazorat	12.1 ± 2.1	14.6 ± 2.0	+2.5

Natijalar tajriba guruhida barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha sezilarli ijobiy o‘shish kuzatilganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, dialogik muloqot va og‘zaki ifoda aniqligida farq yuqori bo‘ldi.

Muhokama. Metodikaning samaradorligi bir necha pedagogik omillar bilan izohlanadi. Birinchidan, SI vositalari individual feedbackni tezkor beradi: o‘quvchi nutqidagi takror, pauza, noto‘g‘ri so‘z tanlovi yoki gap tuzilishidagi xatolarni o‘z vaqtida ko‘rib, darhol tuzatishga harakat qiladi. Bu “formatif baholash”ning uzluksiz ishlashini ta’minlaydi.

Ikkinchidan, chatbot asosidagi dialoglar o‘quvchiga “qo‘rqmasdan gapirish” imkonini yaratadi. Ba’zi o‘quvchilar sinf oldida tortinishi mumkin, lekin SI bilan kichik dialoglar bosqichma-bosqich o‘ziga ishonchni oshiradi, keyin real guruh muloqotida faollik kuchayadi.

Uchinchidan, interfaol topshiriqlar banki muloqotni real vaziyatga yaqinlashtiradi. Masalan, “Do‘konda nima so‘raysan?”, “Mehmon kelganda qanday gapirasan?”, “Do‘st bilan kelishmovchilik bo‘lsa qanday murosa qilasan?” kabi vaziyatlar bolada nutqni mazmunli, odobli va maqsadli qilishga xizmat qiladi.

To‘rtinchidan, baholash mezonlari aniq bo‘lgani sabab o‘quvchi nimani yaxshilashi kerakligini tushunadi: faqat “ko‘p gapirish” emas, balki navbatni saqlash, savolga mos javob berish, suhbatdosh fikrini takrorlab tasdiqlash (“demak siz shuni aytyapsiz...”) kabi muloqot strategiyalariga e‘tibor kuchayadi.

Shu bilan birga, boshlang‘ich sinfda SI vositalarini qo‘llashda ekran vaqtini me‘yorlash, o‘qituvchi nazoratini kuchaytirish, shaxsiy ma‘lumotlarni kiritmaslik, bolalarga mos va xavfsiz kontentdan foydalanish kabi talablar muhimdir. SI vositasi “tarbiyachi o‘rnini bosuvchi” emas, balki o‘qituvchi metodikasini kuchaytiruvchi yordamchi bo‘lishi kerak.

Xulosa. Sun‘iy intellekt vositalari yordamida boshlang‘ich sinflarda muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasi interfaol topshiriqlar, aniq baholash mezonlari va kutiladigan natijalarni yagona tizimga birlashtirganda samarali ishlaydi. Tajriba natijalari tinglash-tushunish, og‘zaki ifoda aniqligi, dialogik muloqot hamda hamkorlik madaniyatida sezilarli o‘sish borligini ko‘rsatdi.

Kutiladigan natijalar sifatida quyidagilar prognoz qilinadi: o‘quvchilarning nutqiy faolligi oshadi, fikrni izchil ifodalash va savol berish ko‘nikmalari mustahkamlanadi, muloqot madaniyati (hurmat, navbat, murosa) rivojlanadi, o‘qituvchi esa diagnostika va differensial yondashuvni tezroq tashkil etish imkoniga ega bo‘ladi. Metodikani joriy etishda esa yosh psixologiyasi, xavfsizlik va pedagogik maqsad ustuvorligi qat‘iy saqlanishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi. Ta‘lim to‘g‘risida: Qonun. – Toshkent, 2020.
2. Umumiy o‘rta ta‘lim davlat ta‘lim standarti. – Toshkent, 2022.
3. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2004.
4. Mavlonova R., To‘raqulov X. Boshlang‘ich ta‘lim pedagogikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
5. Raqamli ta‘lim va sun‘iy intellekt asoslari bo‘yicha metodik qo‘llanma (ta‘lim muassasalari uchun). – Toshkent, 2021.

TABIY FANLAR DARSLARIDA INTEGRATIV VA INTERFAOL YONDASHUV
ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING KOGNITIV
RIVOJLANISHINI TA'MINLASH METODIKASI

Xolmo'minova Mohichehra Bahrom qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: PhD Salohitdinova Navro'za Murodulla qizi

Annotatsiya. Maqolada boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarini integrativ (fanlararo bog'liqlik) va interfaol (hamkorlik, muloqot, tajriba, muammoli vaziyat) yondashuv asosida tashkil etish orqali o'quvchilarning kognitiv rivojlanishini ta'minlash metodikasi yoritiladi. Kognitiv rivojlanish diqqat, idrok, xotira, mantiqiy fikrlash, tasniflash, taqqoslash, sabab-oqibatni aniqlash, muammo qo'yish va yechim topish kabi bilish jarayonlarining kompleks rivojlanishini anglatadi. Metodika "savol-faraz-tajriba/kuzatuv-ma'lumotni qayd etish-tahlil-xulosa-qo'llash-refleksiya" zanjiri hamda fanlararo integratsiya (ona tili, matematika, tasviriy san'at, texnologiya) bilan boyitiladi. Tajriba-sinov asosida metodikaning natijadorligi baholanib, statistik jadvalda o'quvchilarning kognitiv ko'rsatkichlaridagi o'sish tasvirlanadi. Yakunda amaliy tavsiyalar va baholash mezonlari keltiriladi.

Kalit so'zlar: tabiiy fanlar, integrativ yondashuv, interfaol yondashuv, kognitiv rivojlanish, inquiry, tajriba, kuzatuv, formatif baholash, fanlararo integratsiya.

Kirish. Boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning kognitiv rivojlanishi ta'lim samaradorligining tayanch omili hisoblanadi. Chunki aynan shu davrda bola ma'lumotni qabul qilish, qayta ishlash, saqlash va amalda qo'llashni o'rganadi. Tabiiy fanlar darslari kognitiv rivojlanish uchun eng qulay didaktik maydondir: tabiat hodisalari ko'rgazmali, tajriba va kuzatuvga yaroqli, o'quvchining kundalik hayoti bilan uzviy bog'langan. Biroq darslar faqat matn o'qish va ta'rif yodlashga qurilsa, bilish jarayonlari to'liq ishga tushmaydi, o'quvchi passiv qabul qiluvchi rolida qoladi.

Shu sababli tabiiy fanlar darslarida integrativ va interfaol yondashuvning joriy etilishi dolzarbdir. Integrativ yondashuv o'quvchida bilimlarning yaxlit manzarasini shakllantiradi: masalan, tajriba natijasini o'lchash (matematika), kuzatuvni matn ko'rinishida ifodalash

(ona tili), diagramma va rasm chizish (tasviriy san'at), sodda model yasash (texnologiya). Interfaol yondashuv esa o'quvchini faol subyektga aylantiradi: savol beradi, faraz qiladi, tajriba o'tkazadi, natijani muhokama qiladi va xulosa chiqaradi. Ushbu maqola ana shu ikki yondashuv asosida kognitiv rivojlanishni ta'minlovchi metodikani bayon etadi.

Adabiyotlar tahlili. Kognitiv rivojlanish bo'yicha pedagogik-psixologik qarashlarda faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim yetakchi o'rinda turadi. Boshlang'ich yoshdagi bolalar bilishni ko'proq ko'rish, sinash, solishtirish, o'ynash va muhokama qilish orqali egallaydi. Shu nuqtai nazardan inquiry (tadqiqotga yo'naltirilgan o'qitish) tabiiy fanlar metodikasining markaziy modeli hisoblanadi. Bu yondashuvda o'quvchi muammoni sezadi, savol qo'yadi, faraz qiladi, tekshiradi va xulosa chiqaradi.

Fanlararo integratsiya nazariyasida esa bilimlar alohida fanlarda "parchalangan" emas, balki bir-biri bilan bog'langan holda o'zlashtirilishi o'quvchining tushunishini chuqurlashtirishi ta'kidlanadi. Masalan, jadval va grafiklar (matematika) bilan tajriba natijasini ifodalash, lug'at boyligi (ona tili) orqali hodisani tavsiflash, rasm va sxema (tasviriy san'at) orqali modellashtirish o'quvchining ko'pkanalli idrokini faollashtiradi. Interfaol metodlar (guruhli ish, "aqliy hujum", "fikrlar xaritasi", muammoli vaziyat, rolli o'yin) esa muloqot va refleksiya orqali bilish jarayonlarini boshqaradi. Shu bilan birga, dars jarayonida formatif baholashning o'rni katta: o'quvchi natijaga emas, jarayonga e'tibor beradi, o'z fikrlashini nazorat qilishni o'rganadi.

Metodologiya. Tadqiqot 3-sinf o'quvchilari bilan tajriba-sinov shaklida o'tkazildi. Jami 62 nafar o'quvchi tajriba (n=31) va nazorat (n=31) guruhlariga ajratildi. Tajriba guruhida 9 hafta davomida integrativ va interfaol yondashuvga asoslangan metodika qo'llandi. Nazorat guruhida odatiy (tushuntirish va mashq) usuli saqlandi.

Metodikaning asosiy didaktik zanjiri: savol → faraz → tajriba/kuzatuv → qayd (jadval/sxema) → tahlil → xulosa → hayotiy qo'llash → refleksiya. Integratsiya esa har darsda kamida 2 fan elementi bilan ta'minlandi: matematika (o'lchash, jadval), ona tili (tavsif matni), tasviriy san'at (sxema/rasm), texnologiya (model). Interfaol usullar sifatida "Think-Pair-Share", "aqliy hujum", "kuzatuv kundaligi", "BBBx" (bilaman-bilmoqchiman-bildim), "Venn diagramma" va kichik guruhli tajribalar qo'llanildi.

Baholash mezonlari (0–20 ball):

1. Diqqat va kuzatuvchanlik

2. Tasniflash va taqqoslash
3. Sabab–oqibatni aniqlash va xulosa
4. Bilimni qo‘llash va refleksiya

Natijalar

Quyidagi jadvalda pre-test va post-test natijalari (namunaviy) keltiriladi.

Statistik jadval: kognitiv rivojlanish ko‘rsatkichlari (M±SD)

Ko‘rsatkich (maks. 20)	Guruh	Pre-test	Post-test	O‘sinh
Diqqat va kuzatuvchanlik	Tajriba	11.6 ± 2.1	17.4 ± 1.6	+5.8
	Nazorat	11.8 ± 2.0	14.3 ± 2.1	+2.5
Tasniflash va taqqoslash	Tajriba	10.9 ± 2.2	16.8 ± 1.7	+5.9
	Nazorat	11.0 ± 2.1	13.7 ± 2.0	+2.7
Sabab–oqibat va xulosa	Tajriba	10.4 ± 2.3	16.5 ± 1.8	+6.1
	Nazorat	10.6 ± 2.2	13.4 ± 2.1	+2.8
Qo‘llash va refleksiya	Tajriba	10.1 ± 2.2	15.9 ± 1.9	+5.8
	Nazorat	10.2 ± 2.1	12.7 ± 2.0	+2.5

Jadvaldan ko‘rinadiki, tajriba guruhida barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha o‘sinh nazorat guruhiga nisbatan yuqori. Bu integrativ va interfaol yondashuvning kognitiv rivojlanishni tezlashtirishini tasdiqlaydi.

Muhokama. Natijalarning ijobiy bo‘lishi birinchi navbatda darsni “bilim berish” emas, “bilimni kashf qilish” tarzida tashkil etish bilan bog‘liq. Interfaol yondashuv o‘quvchini kuzatishga, savol berishga va tekshirishga majbur qildi; bu diqqat va idrokni faollashtirdi. Tajriba natijalarini jadvalga kiritish va sxemada ifodalash esa mantiqiy tartibni shakllantirib, xotirani tizimlashtirdi.

Integrativ yondashuv esa o‘quvchining bilish jarayonini ko‘p kanalli qildi: o‘lchash (son), tavsif (so‘z), rasm/sxema (tasvir), model (buyum). Bu ko‘p modal o‘qitish natijasida tushuncha chuqurlashdi, chunki o‘quvchi hodisani bir vaqtning o‘zida turli ko‘rinishda qayta ishladi. Refleksiya bosqichi “men qanday o‘rgandim?” degan savol orqali metakognitiv nazoratni kuchaytirdi, bu esa “qo‘llash va refleksiya” indikatorining o‘sinhini izohlaydi.

Amaliyotda metodikani qo'llash uchun tajribalar juda murakkab bo'lishi shart emas: suvning bug'lanishi, magnitning tortishi, yorug'lik va soya, urug'ning unishi, havo va bosim kabi sodda tajribalar ham kognitiv jarayonlarni kuchli ishga tushiradi. Muhimi, tajriba "ko'rsatma" bo'lib qolmasin, o'quvchi taxmin qilsin, tekshirsin, natijani qayd etsin va xulosa chiqarsin.

Xulosa. Tabiiy fanlar darslarida integrativ va interfaol yondashuv asosida ta'limni tashkil etish boshlang'ich sinf o'quvchilarining kognitiv rivojlanishini ta'minlashda samarali metodik yechim hisoblanadi. Metodikaning yadro mexanizmlari – inquiry zanjiri, fanlararo integratsiya, interfaol hamkorlik va formatif baholash – diqqat, tasniflash, sabab–oqibatni aniqlash, bilimni qo'llash hamda refleksiya kabi kognitiv ko'nikmalarni kompleks rivojlantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi. Ta'lim to'g'risida: Qonun. – Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi. Umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standarti (DTS). – Toshkent, 2022.
3. Mavlonova R., To'raqulov X. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
4. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2004.
5. Boshlang'ich sinflar uchun "Tabiiy fanlar/Tabiatshunoslik" fan dasturi va o'quv-metodik majmua (amaldagi nashr). – Toshkent.

TA'LIM-TARBIYA JARAYONIDA SHARQ MUTAFAKKIRLARI G'OYALARI ORQALI O'QUVCHI-YOSHLARDA AXLOQIY TARBIYANI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI: MAZMUN, USULLAR VA NATIJADORLIK MEZONLARI

Xatamova Nilufar Xaydarovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar p.f.f.d (PhD) Shonazarova Sevara Rashidovna

Annotatsiya. Mazkur maqolada ta'lim-tarbiya jarayonida Sharq mutafakkirlari g'oyalari asosida o'quvchi-yoshlarda axloqiy tarbiyani rivojlantirish texnologiyasi yoritiladi. Sharq tafakkurida komil inson g'oyasi, odob-axloq, ilmga hurmat, adolat, halollik, sabr, insonparvarlik, bag'rikenglik va vatanparvarlik kabi fazilatlar markaziy qadriyat sifatida talqin etiladi. Ushbu g'oyalarni zamonaviy pedagogik jarayonga integratsiyalash axloqiy tarbiyani uch tarkibda — axloqiy bilim (me'yor va tushuncha), qadriyatlarga munosabat (ichki e'tiqod) va xulq-atvor (amaliy odat) — shakllantirish imkonini beradi. Maqolada "g'oya–tahlil–muammoli vaziyat–amaliy faoliyat–refleksiya" sikliga tayangan texnologiya taklif etiladi, unda interfaol metodlar, axloqiy dilemma, munozara, sahnalashtirish, mini-loyiha va ko'ngillilik (service learning) vositalari bir tizimga keltiriladi. Tajriba-sinov natijalari asosida natijadorlik mezonlari rubrika ko'rinishida ishlab chiqilib, statistik jadvalda axloqiy ko'rsatkichlarning o'sishi keltiriladi.

Kalit so'zlar: Sharq mutafakkirlari, axloqiy tarbiya, komil inson, pedagogik texnologiya, axloqiy dilemma, interfaol metodlar, refleksiya, rubrika, natijadorlik mezonlari.

Kirish

O'quvchi-yoshlarda axloqiy tarbiyani rivojlantirish ta'lim tizimining strategik vazifalaridan biri bo'lib, shaxsning ijtimoiy xulqi, fuqarolik mas'uliyati, muomala madaniyati va ma'naviy barqarorligini belgilaydi. Axloqiy tarbiya nafaqat "qoidalar majmui"ni bilish, balki bu qoidalarning shaxsiy e'tiqodga aylanishi va kundalik xulq-atvorda namoyon bo'lishidir. Bugungi sharoitda axborot oqimi, ommaviy madaniyat va turli ijtimoiy ta'sirlar fonida yoshlarning ma'naviy immunitetini mustahkamlash, milliy-madaniy tayanch qadriyatlarni ongli qabul qildirish dolzarb hisoblanadi.

Sharq mutafakkirlari merosi axloqiy tarbiyaning kuchli mazmuniy resursidir. Forobiy, ibn Sino, Yassaviy, Navoiy, Naqshband, Imom Buxoriy kabi allomalar asarlarida odob, adolat, halollik, ilm, sabr, insonparvarlik, mas'uliyat va vatan muhabbati kabi fazilatlar tizimli yoritilgan. Biroq bu g'oyalarni dars va tarbiyaviy mashg'ulotlarga "faqat matn o'qish" tarzida kiritish yetarli emas. Ularni pedagogik texnologiya darajasida — maqsad, mazmun, usul, shakl, baholash mezonlari, natija indikatorlari bilan — tashkil etish zarur. Shu sababli maqolada Sharq mutafakkirlari g'oyalari asosida axloqiy tarbiyani rivojlantiruvchi texnologiya taklif etiladi va uning natijadorligi mezonlari asoslanadi.

Adabiyotlar tahlili. Axloqiy tarbiya nazariyalarida shaxsda axloqiy sifatlar uch darajada shakllanishi qayd etiladi: kognitiv daraja (axloqiy tushuncha va me'yorlarni bilish), affektiv daraja (qadriyatni ichki qabul qilish, hissiy munosabat), konativ daraja (amaliy xulq-atvor, odat). Sharq mutafakkirlari g'oyalari aynan shu uchlikni uyg'unlashtirgan holda talqin etiladi: ular axloqni faqat "bilim" sifatida emas, "hayot mezonlari" sifatida ko'rsatadi. Masalan, komil inson konsepsiyasi axloqiy fazilatlarni ilm va amal birligi sifatida tushuntiradi.

Zamonaviy pedagogik manbalarda qadriyatlarga asoslangan ta'lim, shaxsga yo'naltirilgan yondashuv, interfaol metodlar hamda reflektiv texnologiyalar axloqiy tarbiyada samarali ekani ta'kidlanadi. Axloqiy dilemma usuli o'quvchini real tanlov vaziyatiga olib kirib, qaror qabul qilish jarayonida axloqiy mezonlarni qo'llashga o'rgatadi. Sahnalashtirish va rolli o'yinlar hissiy tajribani kuchaytiradi, refleksiya esa tajribani ichki e'tiqodga aylantiradi. Shuningdek, service learning (ko'ngillilikka asoslangan o'qitish) axloqiy sifatlarini amaliy odatga aylantirish uchun samarali shakl hisoblanadi. Shu bilan birga, tarbiyaviy ishlarning natijadorligini baholash muammosi dolzarbligicha qolmoqda: ko'pincha umumiy fikrlar bilan cheklanib, aniq mezonlar ishlatilmaydi. Ushbu maqola rubrika asosida natijadorlik mezonlarini taklif etadi.

Metodologiya

Tadqiqot 7-sinf o'quvchilari orasida tajriba-sinov usulida o'tkazildi. Ishtirokchilar: tajriba guruhi (n=30) va nazorat guruhi (n=30). Tajriba guruhida 8 hafta davomida Sharq mutafakkirlari g'oyalari asosidagi axloqiy tarbiya texnologiyasi qo'llanildi. Mashg'ulotlar haftasiga 1 marta 40–45 daqiqalik tarbiyaviy dars hamda 1 marta qisqa refleksiya topshirig'i (kundalik) orqali tashkil etildi. Nazorat guruhida tarbiyaviy mashg'ulotlar an'anaviy suhbat-usulida davom etdi.

Texnologiya mazmuni 6 asosiy fazilat blokiga ajratildi: halollik; adolat; odob va hurmat; sabr va o'zini boshqarish; ilmga hurmat va mehnatsevarlik; insonparvarlik va bag'rikenglik. Har bir blok Sharq mutafakkirlaridan tanlangan g'oya (hikmat, fikr, hayotiy misol) bilan boshlanib, quyidagi sikl bo'yicha o'tkazildi:

1. G'oya (matn/iqtibos yoki rivoyat) va kontekst.
2. Tahlil (savol-javob, klaster, "nega?" zanjiri).
3. Muammoli vaziyat (axloqiy dilemma) va variantlar.
4. Amaliy faoliyat (rolli o'yin, sahnalashtirish, mini-loyiha yoki ko'ngillilik).
5. Refleksiya (yozma "mening qarorim" + o'z-o'zini baholash).

Natijadorlik mezonlari rubrika asosida 0–20 ballik tizimda belgilandi:

- A) Axloqiy bilim (0–20): tushuncha, me'yor, izohlash, misol keltirish.
- B) Qadriyatlarga munosabat (0–20): ichki qabul, motivatsiya, "nega shunday?"ni asoslash.
- C) Xulq-atvor ko'rsatkichlari (0–20): sinf va maktab muhitida odob, mas'uliyat, murosa, halollik namoyoni.
- D) Refleksiya va o'zini boshqarish (0–20): xulqini tahlil qilish, xatodan saboq, kelgusi reja.

Natijalar

Quyidagi jadvalda tajriba va nazorat guruhlarining pre-test va post-test natijalari (rubrika asosida) keltiriladi.

Statistik jadval: axloqiy tarbiya ko'rsatkichlari (M±SD)

Ko'rsatkich (maks. 20) Guruh Pre-test Post-test O'sish

Axloqiy bilim	Tajriba	11.3 ± 2.1	18.0 ± 1.5	+6.7
	Nazorat	11.5 ± 2.0	14.2 ± 2.1	+2.7
Munosabat	Tajriba	10.8 ± 2.3	18.4 ± 1.4	+7.6
	Nazorat	10.9 ± 2.2	14.0 ± 2.0	+3.1
Xulq-atvor	Tajriba	12.0 ± 2.0	17.6 ± 1.7	+5.6
	Nazorat	12.1 ± 2.1	14.7 ± 2.0	+2.6
Refleksiya	Tajriba	10.1 ± 2.2	16.9 ± 1.8	+6.8
	Nazorat	10.2 ± 2.1	12.8 ± 2.0	+2.6

Jadvaldan ko'rinadiki, tajriba guruhida barcha indikatorlar bo'yicha o'sish nazorat guruhiga nisbatan sezilarli yuqori. Ayniqsa, munosabat va refleksiya ko'rsatkichlaridagi farq texnologiya o'quvchini ichki qadriyatli qarorga olib kelganini ko'rsatadi.

Muhokama

Natijalarning ijobiy bo'lishi texnologiyaning mazmun va metod birligini ta'minlagani bilan izohlanadi. Sharq mutafakkirlari g'oyalari tarbiyaviy mazmunning "axloqiy yadrosi" bo'lib xizmat qildi: o'quvchi fazilatning mazmunini tarixiy-madaniy kontekstda anglay boshladi. Tahlil bosqichi axloqiy tushunchani ongli o'zlashtirishga yordam berdi; ayniqsa "nega?" zanjiri o'quvchini sababiy fikrlashga o'rgatdi.

Axloqiy dilemma usuli o'quvchini real tanlovga olib keldi: o'quvchi "to'g'ri" degan javobni aytish bilan cheklanmay, qarorini asoslashga majbur bo'ldi. Bu jarayon munosabat indikatorining o'sishini tushuntiradi. Amaliy faoliyat bosqichi esa tarbiyani "xulqiy odat"ga aylantirdi: ko'ngillilik topshiriqlari, sinfda odob qoidalarini birgalikda ishlab chiqish, kichik ijtimoiy loyihalar o'quvchining kundalik muomalasiga ta'sir ko'rsatdi. Refleksiya kundaligi esa ichki nazoratni shakllantirdi; o'quvchi o'z xulqini tahlil qilishni, xatodan o'rganishni va keyingi vaziyatga reja tuzishni o'rgandi.

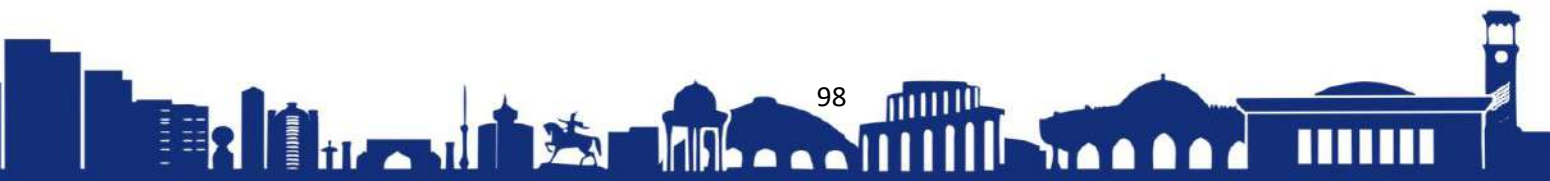
Natijadorlik mezonlari rubrika asosida aniq belgilanganligi tarbiyaviy jarayonni boshqariladigan qildi: o'qituvchi "umuman yaxshi" deyish o'rniga aynan qaysi komponent (bilim, munosabat, xulq, refleksiya) sust ekanini ko'rib, individual yondashuvni kuchaytira oldi. Texnologiyani joriy etishda maktab-oila hamkorligi ham muhim: uyda "haftalik g'oya" bo'yicha suhbat, ota-onaning ijobiy namunasi va o'quvchining kundalik refleksiyasini qo'llab-quvvatlash natijani barqaror qiladi.

Xulosa

Sharq mutafakkirlari g'oyalari orqali axloqiy tarbiyani rivojlantirish texnologiyasi mazmun, usullar va natijadorlik mezonlari uyg'unligida tashkil etilganda yuqori samaradorlik beradi. "G'oya-tahlil-muammoli vaziyat-amaliy faoliyat-refleksiya" sikli axloqiy tarbiyani bilim darajasidan ichki e'tiqod va barqaror xulq-atvorgacha yetkazadi. Rubrika asosidagi natijadorlik mezonlari esa tarbiyaviy o'sishni aniq ko'rsatib, pedagogik boshqaruvni kuchaytiradi. Amaliyotga joriy etishda fazilat bloklari bo'yicha modulli reja tuzish, interfaol metodlarni muntazam qo'llash, ko'ngillilik elementlarini kiritish va refleksiya kundaligini yo'lga qo'yish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Forobiy A.N. Fozil odamlar shahri. – Toshkent: Fan, 1993.
2. Ibn Sino A. Donishnoma (tanlangan boblar). – Toshkent: Fan, 1980.
3. Navoiy A. Mahbub ul-qulub. – Toshkent: Gʻafur Gʻulom nomidagi nashriyot, 2011.
4. Mavlonova R., Rahmonqulova N. Tarbiya nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
5. Qurbonov Sh., Saidahmedov N. Pedagogika: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2017.



INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA
BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA YOZMA NUTQ
KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH: VOSITALAR, BOSQICHLAR VA
BAHOLASH MEZONLARI

Bahromova Nafisa Shunqor qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p. f. f. d(PHD), dotsent Norqobilova Rayxona Davlatovna

Annotatsiya

Maqolada innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarida yozma nutq kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy asoslari, metodik vositalari, bosqichlari va baholash mezonlari yoritiladi. Yozma nutq kompetensiyasi imlo va punktuatsiya aniqligi, matn tuzilishi, mantiqiy izchillik, leksik boylik, uslubiy moslik hamda tahrirlash ko'nikmalarini o'z ichiga oladi. Jarayonli yozuv, grafik organayzerlar, kollaborativ yozuv, raqamli trenajyorlar, formatif baholash va refleksiya texnologiyalari kompleks qo'llanganda yozma nutq sifati oshishi tajriba-sinov orqali asoslanadi. Natijadorlik rubrika asosida baholanib, pre/post ko'rsatkichlar jadvalda keltiriladi.

Kalit so'zlar: yozma nutq kompetensiyasi, innovatsion texnologiya, jarayonli yozuv, grafik organayzer, kollaborativ yozuv, formatif baholash, refleksiya, rubrika.

Kirish

Boshlang'ich ta'lim bosqichida yozma nutq kompetensiyasi o'quvchilarning umumiy savodxonligi va akademik rivojlanishining muhim ko'rsatkichi hisoblanadi. Yozma nutq fikrni rejalashtirish, mazmuni tanlash, izchil bayon qilish, grammatik me'yorlarga rioya etish va matnni tahrirlash kabi murakkab bilish jarayonlariga asoslanadi. An'anaviy o'qitish amaliyotida yozma ishlar ko'pincha yakuniy natijani baholash bilan cheklanadi, bu esa o'quvchilarda yozishni jarayon sifatida anglash ko'nikmasini yetarli darajada shakllantirmaydi.

Innovatsion pedagogik texnologiyalar yozma nutqni bosqichma-bosqich tashkil etish, o'quvchini faol subyekt sifatida jalb etish va formatif baholashni yo'lga qo'yish imkonini beradi. Mazkur maqolaning maqsadi yozma nutq kompetensiyasini rivojlantirishda qo'llaniladigan innovatsion vositalar, metodik bosqichlar hamda samaradorlikni aniqlash mezonlarini ilmiy asoslashdir.

Adabiyotlar tahlili. Yozma nutqni o'qitishda jarayonli yozuv konsepsiyasi keng qo'llaniladi. Unga ko'ra yozish g'oya yaratish, rejalashtirish, dastlabki variantni yozish, tahrirlash va qayta yozish bosqichlaridan iborat. Bu yondashuv o'quvchining metakognitiv ko'nikmalarini rivojlantiradi, chunki u o'z yozuvini tahlil qilish va takomillashtirishni o'rganadi.

Grafik organayzerlar matn tuzilishini ko'rgazmali rejalashtirish imkonini beradi. Masalan, hikoya xaritasi voqealar ketma-ketligini aniqlashga, Venn diagramma taqqoslashni osonlashtirishga xizmat qiladi. Kollaborativ yozuv va tengdosh baholash o'quvchilarda muloqot va tanqidiy tahlil ko'nikmalarini rivojlantiradi. Raqamli vositalar esa tezkor feedback berish va individual mashqni ta'minlash orqali imloviy aniqlikni oshiradi.

Ilmiy manbalarda yozma nutqni baholash uchun aniq mezonlar ishlab chiqish zarurligi ta'kidlanadi. Rubrika asosida baholash yozma ishni komponentlarga ajratib, har bir jihatni alohida baholash imkonini beradi.

Metodologiya

Tadqiqot 3-sinf o'quvchilari (jami 58 nafar) bilan tajriba-sinov shaklida o'tkazildi. Ishtirokchilar tajriba guruhi (n=29) va nazorat guruhi (n=29)ga ajratildi. Tajriba guruhida 8 hafta davomida innovatsion pedagogik texnologiyalar qo'llandi: jarayonli yozuv, grafik organayzerlar, kollaborativ yozuv, raqamli imlo mashqlari va refleksiya kundaligi. Nazorat guruhida esa an'anaviy diktant va mustaqil yozma ishlar bilan cheklanildi.

Yozma nutqni rivojlantirish bosqichlari quyidagicha tashkil etildi:

1. Motivatsiya va g'oya generatsiyasi (rasm, savol, kalit so'zlar).
2. Rejalashtirish (grafik organayzer asosida).
3. Dastlabki matnni yozish.
4. Tengdoshlardan fikr olish va tahrir.
5. Qayta yozish va yakuniy variant.
6. Refleksiya va o'z-o'zini baholash.

Baholash mezonlari (0–20 ball):

- A) Imlo va punktuatsiya aniqligi
- B) Matn tuzilishi va mantiqiy izchillik
- C) Leksik boylik va uslubiy moslik
- D) Tahrirlash va o‘zini nazorat qilish ko‘nikmasi

Natijalar

Statistik jadval: yozma nutq ko‘rsatkichlari (M±SD)

Ko‘rsatkich (maks. 20) Guruh Pre-test Post-test O‘sinh

Imlo aniqligi	Tajriba	11.1 ± 2.1	17.5 ± 1.6	+6.4
	Nazorat	11.3 ± 2.0	13.9 ± 2.1	+2.6
Tuzilish-izchillik	Tajriba	10.7 ± 2.3	16.8 ± 1.7	+6.1
	Nazorat	10.9 ± 2.2	13.5 ± 2.0	+2.6
Leksik-uslub	Tajriba	10.9 ± 2.0	16.2 ± 1.8	+5.3
	Nazorat	11.0 ± 2.1	13.4 ± 2.0	+2.4
Tahrirlash	Tajriba	9.8 ± 2.4	15.9 ± 1.9	+6.1
	Nazorat	9.9 ± 2.3	12.1 ± 2.0	+2.2

Natijalar tajriba guruhida yozma nutq kompetensiyasi barcha komponentlar bo‘yicha sezilarli oshganini ko‘rsatadi.

Muhokama

Jarayonli yozuv o‘quvchini yozishni bosqichma-bosqich boshqarishga o‘rgatdi, bu esa tahrirlash ko‘nikmasining rivojlanishiga olib keldi. Grafik organayzerlar matnning mantiqiy tuzilishini oldindan belgilashga yordam berdi, natijada izchillik va tuzilish ko‘rsatkichlari oshdi. Kollaborativ yozuv o‘quvchilarda fikr almashish va o‘zaro baholash madaniyatini rivojlantirdi. Raqamli vositalar esa imlo xatolarini tezkor tuzatishga imkon berdi. Refleksiya o‘quvchini o‘z yozuvini tahlil qilishga va xatolardan saboq olishga undadi.

Xulosa

Innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida yozma nutq kompetensiyasini rivojlantirish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida izchil, samarali va barqaror natija beradi. Jarayonli yozuv, grafik organayzerlar, kollaborativ yondashuv, raqamli vositalar va rubrika asosidagi baholash tizimi yozma nutqning barcha komponentlarini kompleks rivojlantiradi.

Amaliyotga joriy etishda bosqichma-bosqich tashkil etish, formatif baholashni yo'lga qo'yish va refleksiyaning muntazam qo'llash muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Graves D.H. Writing: Teachers and Children at Work. – Heinemann, 1983.
2. Flower L., Hayes J.R. A Cognitive Process Theory of Writing. – 1981.
3. Graham S., Perin D. Writing Next. – 2007.
4. Tompkins G.E. Teaching Writing: Balancing Process and Product. – 2012.
5. Black P., Wiliam D. Assessment and Classroom Learning. – 1998.



SHOK HOLATI VA UNING TURLARI: ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI VA
KLINIK AHAMIYATI

Rustamov Yusufjon Rustam o'g'li

RSHTYOIMSF Reanimatsiya va anestiziologiya

yo'nalishi 2-kurs klinik ordinatori

Annotatsiya: Shok holati organizmning o'tkir hayot uchun xavfli patologik jarayoni bo'lib, to'qimalar perfuziyasining keskin buzilishi, kislorod yetishmovchiligi hamda hujayra metabolizmining izdan chiqishi bilan tavsiflanadi. Ushbu holat turli etiologik omillar, jumladan, og'ir travmalar, qon yo'qotish, infeksiyalar, allergik reaksiyalar va yurak faoliyatining yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladi. Shok rivojlanishi jarayonida gemodinamik, neyrogumoral va metabolik o'zgarishlar yuzaga kelib, ular organizmning kompensator imkoniyatlarini susaytiradi va hayotiy muhim organlar faoliyatining buzilishiga olib keladi. Mazkur maqolada shok holatining etiologik omillari, patogenetik mexanizmlari, asosiy turlari hamda ularning klinik ahamiyati ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. Shuningdek, shokning organizmga ta'siri, mikrosirkulyatsiya buzilishlari va to'qima gipoksiyasining rivojlanish xususiyatlari yoritildi. Olingan ma'lumotlar shok holatini o'z vaqtida aniqlash va samarali davolash choralari belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Shok, gipovolemik shok, kardiogen shok, septik shok, anafilaktik shok, travmatik shok, patogenez, gemodinamik buzilishlar, mikrosirkulyatsiya, gipoksiya, perfuziya, kritik holatlar.

KIRISH

Shok holati zamonaviy tibbiyotda eng og'ir va hayot uchun xavfli patologik sindromlardan biri hisoblanadi. Ushbu holat organizmning turli ekstremal omillarga javoban rivojlanadigan umumiy patologik reaksiyasi bo'lib, uning asosida to'qimalar va organlarning yetarli darajada qon bilan ta'minlanmasligi, kislorod yetishmovchiligi va metabolik buzilishlar yotadi. Shok rivojlanishi natijasida organizmda gemodinamik muvozanat buziladi, mikrosirkulyatsiya izdan chiqadi hamda hujayra darajasida qaytmas struktur va funksional o'zgarishlar yuzaga keladi. Shok holati turli sabablar ta'sirida rivojlanishi mumkin bo'lib, ularning asosiylari qatoriga katta hajmdagi qon yo'qotish, yurak faoliyatining keskin yetishmovchiligi, og'ir infeksiyalar, allergik reaksiyalar hamda

travmatik shikastlanishlar kiradi. Ushbu etiologik omillarga bog'liq holda shokning gipovolemik, kardiogen, septik, anafilaktik va travmatik kabi turlari farqlanadi. Har bir tur o'ziga xos patogenetik mexanizmlarga ega bo'lib, ularning rivojlanishida markaziy va periferik qon aylanishining buzilishi muhim o'rin tutadi. Shokning patogenezi murakkab va ko'p bosqichli jarayon bo'lib, dastlab kompensator mexanizmlar faollashadi, jumladan, simpatik nerv tizimi, gormonal regulatsiya va vazokonstriksiya reaksiyalari kuchayadi. Biroq etiologik omilning davomiy ta'siri natijasida ushbu kompensator mexanizmlar yetarli bo'lmay qoladi va dekompensatsiya bosqichi rivojlanadi. Natijada to'qimalarda gipoksiya kuchayadi, metabolik asidoz rivojlanadi hamda hayotiy muhim organlar faoliyati buziladi. Shok holatini o'rganish klinik tibbiyotda muhim ahamiyatga ega, chunki ushbu sindrom o'z vaqtida aniqlanmasa, ko'p hollarda o'lim bilan yakunlanishi mumkin.

MATERIALLAR VA METODLAR

Ushbu ilmiy ishda shok holatining etiologiyasi, patogenezi va klinik xususiyatlarini o'rganish maqsadida zamonaviy tibbiy adabiyotlar, klinik kuzatuvlar va ilmiy manbalar tahlili amalga oshirildi. Tadqiqot jarayonida patofiziologiya, gistologiya, reanimatologiya va intensiv terapiya sohalariga oid darsliklar, ilmiy maqolalar hamda klinik qo'llanmalar o'rganildi va tizimli ravishda tahlil qilindi. Tadqiqot metodlari sifatida qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, patofiziologik baholash hamda umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Shok holatining asosiy turlari — gipovolemik, kardiogen, septik, anafilaktik va travmatik shoklarning rivojlanish mexanizmlari, gemodinamik o'zgarishlari hamda organizm to'qimalariga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilindi. Shuningdek, shok rivojlanishida mikrosirkulyatsiya buzilishlari, to'qimalarda gipoksiya rivojlanishi, metabolik jarayonlarning o'zgarishi hamda hujayra darajasidagi struktur o'zgarishlar o'rganildi. Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar umumlashtirilib, shok holatining rivojlanish bosqichlari va organizmga ta'siri ilmiy asosda yoritildi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, shok holatining rivojlanishi organizmga chuqur gemodinamik, metabolik va hujayraviy o'zgarishlar bilan kechadi. Shokning barcha turlarida asosiy patogenetik omil sifatida to'qimalarning yetarli darajada qon bilan ta'minlanmasligi, ya'ni perfuziyaning buzilishi aniqlanadi. Natijada hujayralarda kislorod yetishmovchiligi yuzaga keladi va aerob metabolizm anaerob metabolizm bilan almashinadi, bu esa metabolik asidoz rivojlanishiga olib keladi. Gipovolemik shokda asosiy o'zgarishlar qon hajmining kamayishi natijasida yuzaga kelib, yurakka qaytuvchi qon miqdori kamayadi va yurak chiqish hajmi pasayadi. Bu holat arterial bosimning tushishiga

va to'qimalarning qon bilan ta'minlanishining buzilishiga sabab bo'ladi. Kardiogen shokda yurakning nasos funksiyasi buziladi, natijada qon aylanishi samaradorligi keskin kamayadi. Bu esa hayotiy muhim organlar, jumladan, miya, yurak va buyraklarning gipoksiyasiga olib keladi. Septik shokda infeksiyon omillar ta'sirida qon tomirlar kengayadi, tomir devori o'tkazuvchanligi ortadi va plazma to'qimalarga chiqib ketadi. Bu esa qon bosimining pasayishiga va mikrosirkulyatsiyaning buzilishiga olib keladi. Anafilaktik shokda allergik reaksiyalar natijasida biologik faol moddalar ajralib chiqadi, ular qon tomirlarning kengayishiga va qon bosimining keskin tushishiga sabab bo'ladi. Travmatik shokda esa og'riq, qon yo'qotish va nerv tizimi faoliyatining buzilishi natijasida murakkab patofiziologik o'zgarishlar rivojlanadi. Umuman olganda, shokning barcha turlarida mikrosirkulyatsiya buzilishi, to'qimalarda gipoksiya, metabolik buzilishlar va organlar funksiyasining yetishmovchiligi kuzatiladi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, shok holati organizmning og'ir patologik reaksiyasi bo'lib, uning rivojlanishida gemodinamik buzilishlar asosiy o'rin tutadi. Shokning dastlabki bosqichida organizm kompensator mexanizmlarni ishga soladi, jumladan, simpatik nerv tizimi faollashadi, yurak urish tezligi oshadi va periferik qon tomirlar torayadi. Bu jarayon hayotiy muhim organlarni qon bilan ta'minlashni saqlab qolishga qaratilgan. Biroq etiologik omilning davomiy ta'siri natijasida kompensator mexanizmlar yetarli bo'lmay qoladi va dekompensatsiya bosqichi rivojlanadi. Bu bosqichda mikrosirkulyatsiya izdan chiqadi, kapillyarlarda qon oqimi sekinlashadi yoki to'xtaydi, natijada to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi kuchayadi. Gipoksiya natijasida hujayralarda energiya ishlab chiqarish kamayadi, hujayra membranalari shikastlanadi va hujayra o'limi yuzaga keladi. Shokning patogenezaida endotelial hujayralarning shikastlanishi, qon ivish tizimining faollashuvi va mikrotromblar hosil bo'lishi ham muhim ahamiyatga ega. Bu esa mikrosirkulyatsiya buzilishlarini yanada kuchaytiradi va ko'p organ yetishmovchiligi rivojlanishiga olib keladi.

XULOSA

Shok holati organizmning og'ir patologik sindromi bo'lib, u to'qimalar va organlarning yetarli darajada qon bilan ta'minlanmasligi, kislorod yetishmovchiligi hamda metabolik jarayonlarning buzilishi bilan tavsiflanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, shokning rivojlanishida asosiy patogenetik omil sifatida gemodinamik buzilishlar, mikrosirkulyatsiya izdan chiqishi va hujayra darajasida energiya almashinuvining buzilishi muhim o'rin tutadi. Shokning gipovolemik, kardiogen, septik, anafilaktik va travmatik kabi

turlari mavjud bo'lib, ularning har biri o'ziga xos etiologik omillar va rivojlanish mexanizmlariga ega. Biroq barcha shok turlarida umumiy patogenetik jarayon sifatida to'qima gipoksiyasi, metabolik asidoz va hayotiy muhim organlar funksiyasining buzilishi kuzatiladi. Shokning dastlabki bosqichlarida organizm kompensator mexanizmlarni ishga soladi, ammo etiologik omilning davomiy ta'siri natijasida dekompensatsiya rivojlanadi va bu holat ko'p organ yetishmovchiligi bilan yakunlanishi mumkin. Shu sababli shok holatini erta aniqlash, uning sabablarini bartaraf etish hamda gemodinamik ko'rsatkichlarni barqarorlashtirish bemor hayotini saqlab qolishda muhim ahamiyatga ega. Shokning etiologiyasi, patogenezini va klinik xususiyatlarini chuqur o'rganish ushbu patologik holatni samarali diagnostika qilish va davolash usullarini takomillashtirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Guyton A.C., Hall J.E. Tibbiy fiziologiya asoslari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2019.
2. Abbasov A., Karimov Sh. Patologik fiziologiya. – Toshkent: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2018.
3. Kumar V., Abbas A.K., Aster J.C. Robbins Basic Pathology. – Philadelphia: Elsevier, 2020.
4. Ganong W.F. Review of Medical Physiology. – New York: McGraw-Hill, 2018.
5. Hall J.E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. – Philadelphia: Elsevier, 2021.
6. Parpiev A.P., Saidov S.Sh. Reanimatologiya va intensiv terapiya asoslari. – Toshkent, 2020.
7. McPhee S.J., Hammer G.D. Pathophysiology of Disease. – New York: McGraw-Hill, 2019.
8. Irgashev Sh.I. Klinik patofiziologiya. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021.
9. Marino P.L. The ICU Book. – Philadelphia: Wolters Kluwer, 2018.
10. Sherwood L. Human Physiology: From Cells to Systems. – Boston: Cengage Learning, 2019.



YASHIL IQTISODIYOT: EKOLOGIYA VA FOYDA BIRGA BO'LISHI
MUMKINMI?

Ismoilov Atxam Ergashboy O'g'li

Termiz Iqtisodiyot Va Servis Universiteti

atxam20050413@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada yashil iqtisodiyot konsepsiyasi, uning barqaror rivojlanishdagi o'rni hamda ekologik va iqtisodiy manfaatlarni uyg'unlashtirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, ekologik toza texnologiyalar va energiya samaradorligi iqtisodiy o'sishga qanday ta'sir ko'rsatishi yoritiladi. Shuningdek, yashil iqtisodiyotning investitsiyalarni jalb etish, yangi ish o'rinlari yaratish va global ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi roli ilmiy manbalar asosida ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, qayta tiklanuvchi energiya, ekologiya, yashil texnologiyalar, investitsiyalar, energiya samaradorligi.

Kirish

So'nggi o'n yilliklarda global iqlim o'zgarishi, atmosfera havosining ifloslanishi, biologik xilma-xillikning kamayishi hamda tabiiy resurslardan haddan tashqari foydalanish insoniyat oldida jiddiy ekologik muammolarni yuzaga keltirdi. Shu sababli barqaror rivojlanish konsepsiyasi xalqaro siyosat va iqtisodiy strategiyalarning markaziy yo'nalishiga aylandi.

Yashil iqtisodiyot ushbu muammolarga yechim sifatida ekologik xavfsizlikni ta'minlagan holda iqtisodiy o'sishni davom ettirishni nazarda tutadi. Bu yondashuv iqtisodiy tizimni past uglerodli, resurs-tejovchi va ijtimoiy inklyuziv modelga o'tkazishni ko'zlaydi¹.

Bugungi kunda ko'plab davlatlar milliy rivojlanish strategiyalariga yashil iqtisodiyot tamoyillarini kiritmoqda. Bu esa ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan birga, yangi texnologiyalar va innovatsiyalar orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkonini bermoqda.



Yashil iqtisodiyotning mohiyati va ahamiyati

Yashil iqtisodiyot — bu iqtisodiy faoliyatni atrof-muhitga minimal zarar yetkazgan holda tashkil etish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va kelajak avlodlar manfaatlarini hisobga olishga asoslangan modeldir².

Uning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

- resurslardan samarali va tejamkor foydalanish;
- chiqindilar va zararli emissiyalarni kamaytirish;
- ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy etish;
- ijtimoiy tenglik va farovonlikni ta'minlash.

Mazkur yondashuv iqtisodiy o'sish bilan ekologik muhofaza o'rtasidagi qarama-qarshilikni kamaytiradi. Tadqiqotlarga ko'ra, resurs samaradorligini oshirish global iqtisodiyotda trillionlab dollar iqtisodiy foyda keltirishi mumkin³.

Shu bois yashil iqtisodiyot nafaqat ekologik zarurat, balki uzoq muddatli iqtisodiy rivojlanish strategiyasi sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Qayta tiklanuvchi energiya va yashil texnologiyalar

Yashil iqtisodiyotning asosiy tayanchi — qayta tiklanuvchi energiya manbalaridir. Quyosh, shamol, gidroenergetika va biomassa energiyasi issiqxona gazlari chiqindilarini sezilarli darajada kamaytiradi hamda energiya xavfsizligini mustahkamlaydi⁴.

So'nggi yillarda qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarining narxi keskin arzonlashdi. Masalan, quyosh fotoelektr stansiyalarining tannarxi oxirgi o'n yillikda bir necha baravar kamaydi, bu esa ularni an'anaviy energiya manbalari bilan raqobatbardosh qildi⁵.

Ekologik toza texnologiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- energiya tejoychi qurilmalar va "aqlli" boshqaruv tizimlari;
- chiqindilarni qayta ishlash va aylanma iqtisodiyot texnologiyalari;
- yashil qurilish materiallari va energiya samarador binolar.

Bunday texnologiyalar uzoq muddatda energiya xarajatlarini kamaytiradi, ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi va ekologik zararlarni minimallashtiradi.

Investitsiyalar va ish o‘rinlari yaratish

Yashil iqtisodiyot global miqyosda katta investitsion salohiyatga ega. Xalqaro hisob-kitoblarga ko‘ra, iqlimga mos infratuzilmaga yo‘naltirilgan sarmoyalar trillionlab dollar miqdorida bo‘lishi kutilmoqda⁶.

Yashil energetika, ekologik transport, chiqindilarni qayta ishlash va energiya samaradorligi sohalari millionlab yangi ish o‘rinlarini yaratishi mumkin. Bu jarayon “yashil bandlik” tushunchasini shakllantirib, iqtisodiy o‘shishning yangi modelini yuzaga keltirmoqda⁷.

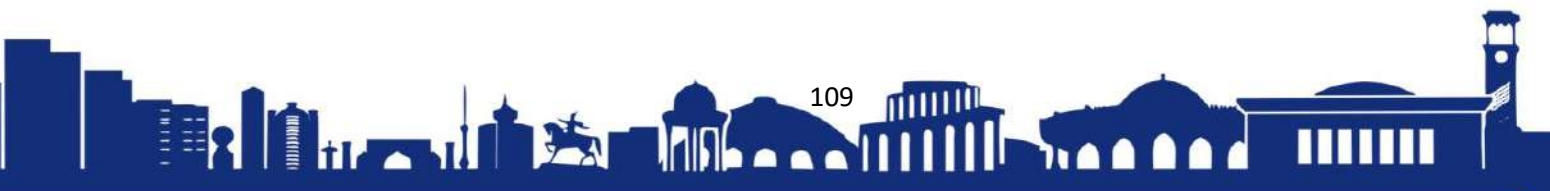
Shuningdek, ekologik barqarorlikka yo‘naltirilgan siyosat xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, innovatsion startaplar rivojlanishi va texnologik modernizatsiyani tezlashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Yashil iqtisodiyot ekologik muhofaza va iqtisodiy rivojlanishni o‘zaro uyg‘unlashtirish imkonini beruvchi muhim konsepsiyadir. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, energiya samarador texnologiyalar va ekologik investitsiyalar barqaror rivojlanishning asosiy omillari hisoblanadi.

Shu bilan birga, yashil iqtisodiyot yangi ish o‘rinlari yaratish, innovatsiyalarni rag‘batlantirish va uzoq muddatli iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashga xizmat qiladi. Demak, ekologiya va iqtisodiy foyda bir-biriga zid emas, balki to‘g‘ri siyosat va texnologiyalar orqali o‘zaro mustahkam bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar (snoskalar)

1. UNEP. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. 2011.
2. World Bank. *Inclusive Green Growth*. 2012.
3. OECD. *Resource Efficiency and Green Growth*. 2011.
4. IEA. *Renewables 2023 Report*.
5. IRENA. *Renewable Power Generation Costs*. 2022.
6. Global Commission on the Economy and Climate. *The New Climate Economy Report*.
7. ILO. *Green Jobs and Sustainable Development*.



SIYDIK TOSH KASALLIKLARINI MINI INVAZIV DAVOLASHDA
LITOTRIPSIYANING AHAMIYATI

Ilmiy Rahbar: Xursandov Ilyos Axmedovich

ilyos@gmail.com

Hamidov Ulug'bek Abduvoxob O'G'Li

uhamidov518@gmail.com

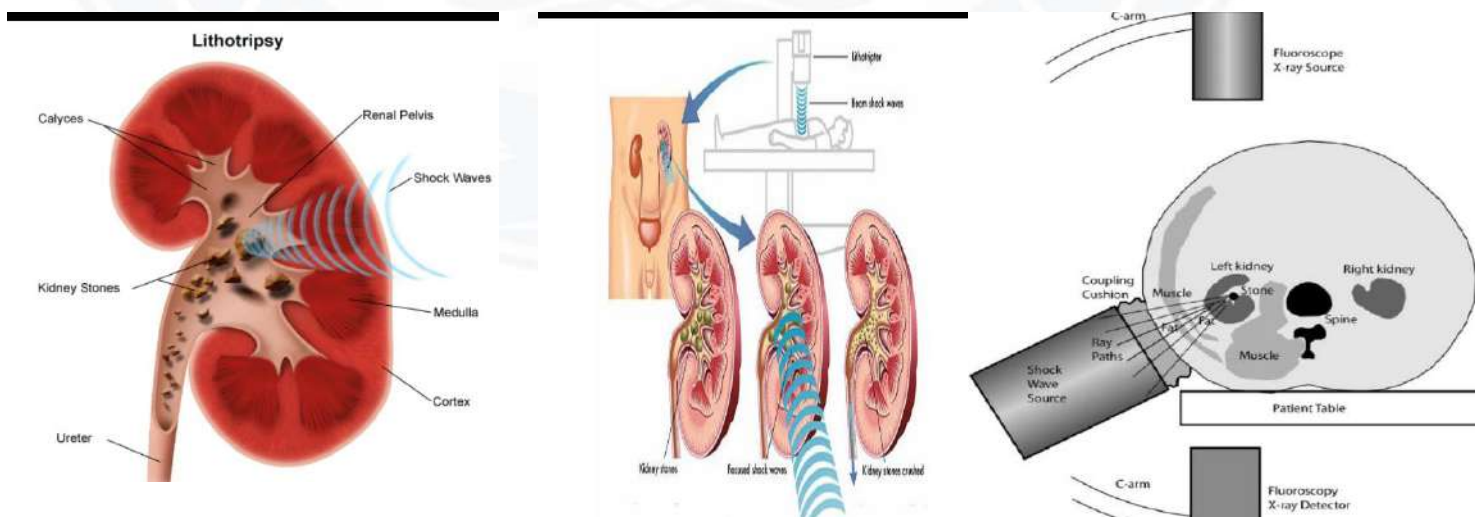
Kirish

Siydik-tosh kasalligi (urolitiaz) zamonaviy urologiyada keng tarqalgan patologiyalardan biri bo'lib, barcha urologik kasalliklarning taxminan 30–40 % ini tashkil etadi. Ushbu kasallik siydik chiqarish tizimining turli qismlarida — buyrak, siydik nayi (ureter), siydik pufagi va siydik chiqarish kanalida toshlar hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Ilgari bunday toshlarni davolashning asosiy usuli ochiq jarrohlik operatsiyasi bo'lgan. Ammo zamonaviy texnologiyalar rivojlanishi natijasida mini invaziv davolash usullari, xususan litotripsiya keng qo'llanila boshladi. Litotripsiya — bu yuqori energiyali zarba to'lqinlari yordamida toshlarni maydalab, ularni tabiiy yo'l bilan chiqarishga imkon beruvchi zamonaviy davolash usulidir. Ushbu usul ochiq operatsiyaga nisbatan kam travmatikligi, tez tiklanish davri va yuqori samaradorligi bilan ajralib turadi

Litotripsiyaning mohiyati va ishlash mexanizmi

1-rasm



Litotripsiya — bu buyrak va siydik yo‘llaridagi toshlarni zarba to‘lqinlari yoki lazer energiyasi yordamida maydalashga asoslangan mini invaziv davolash usulidir. Ushbu jarayonda maxsus apparat — litotriptor yordamida hosil qilingan zarba to‘lqinlari to‘g‘ridan-to‘g‘ri toshga yo‘naltiriladi va uni mayda fragmentlarga ajratadi.

Zarba to‘lqinlari inson tanasining yumshoq to‘qimalari orqali o‘tib, faqat qattiq struktura — toshga ta’sir qiladi. Natijada tosh kichik fragmentlarga parchalanadi va keyinchalik siydik bilan tabiiy ravishda organizmdan chiqib ketadi.

Litotripsiya quyidagi fizik mexanizmlar asosida amalga oshadi:

Mexanik zarba ta’siri

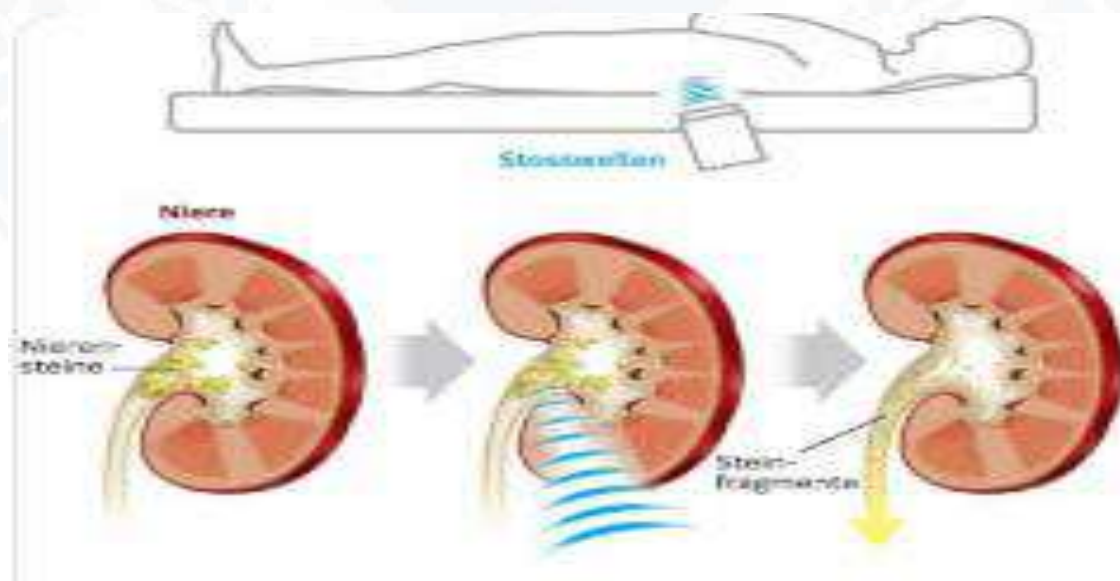
Kavitatsiya effekti

To‘lqin energiyasining tosh ichida yoriqlar hosil qilishi

Toshning fragmentatsiyasi va parchalanishi

Litotripsiyaning asosiy turlari

1. Ekstrakorporal zarba-to‘lqinli litotripsiya (ESWL)

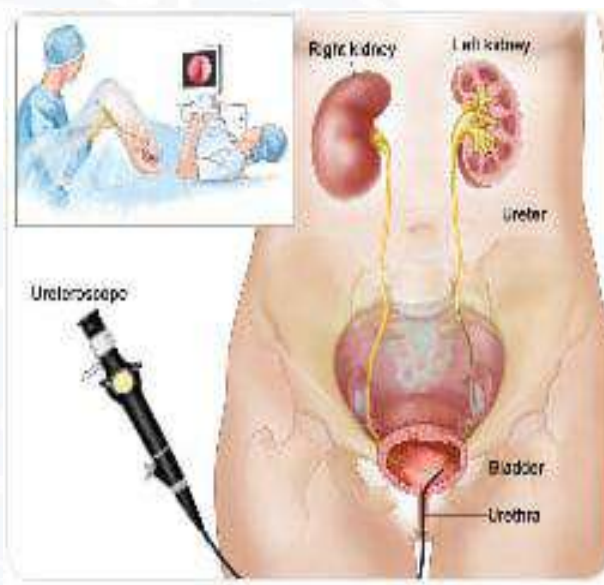
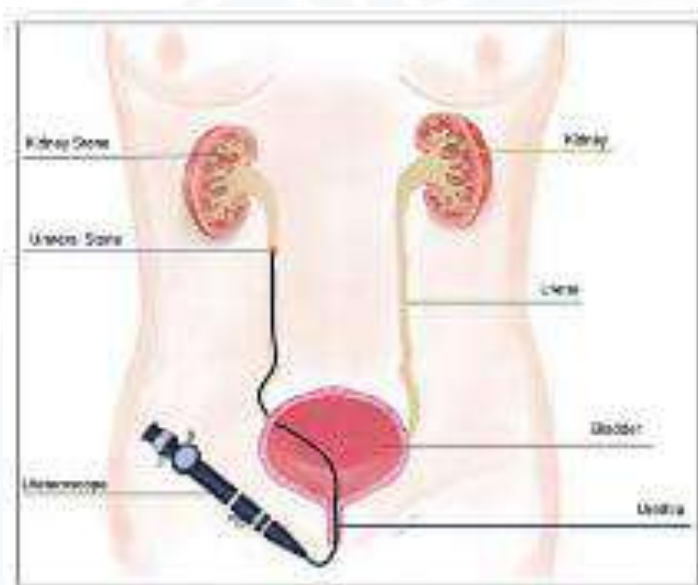


2-rasm

Bu eng keng tarqalgan va mutlaqo invaziv bo'lmagan usul hisoblanadi. Ushbu usulda zarba to'lqinlari tanadan tashqarida hosil qilinadi va ultratovush yoki rentgen nazorati ostida toshga yo'naltiriladi.

Afzalliklari:

- Teri kesilmaydi



- Kam travmatik
- Ambulator sharoitda bajariladi
- Tiklanish davri qisqa

Kamchiliklari:

- Katta toshlarda samarasi pastroq
- Ba'zan qayta protsedura talab qilinadi

Kontakt (intrakorporal) litotripsiya

3-rasm

Bu usulda maxsus endoskopik asbob siydik yo'li orqali kiritilib, tosh lazer, ultratovush yoki pnevmatik energiya yordamida maydaladi.

Ushbu usul quyidagi turlarga bo'linadi:

- Lazer litotripsiya

- Ultrasonik litotripsiya
- Pnevmlitotripsiya

Afzalliklari:

- Yuqori samaradorlik
- Katta toshlarda ham samarali
- To'liq toshni olib tashlash imkoniyati

Mini invaziv davolashda litotripsiyaning afzalliklari

Litotripsiya zamonaviy urologiyada quyidagi muhim afzalliklarga ega:

1. Kam travmatikligi

Ochiq operatsiyalarda katta kesma talab qilinadi, litotripsiya esa kesma yo'q yoki minimal bo'ladi.

2. Tiklanish davrining qisqaligi

Bemor odatda 1–2 kun ichida normal hayotga qaytadi.

3. Asoratlarning kamligi

Asosiy asoratlari:

- Gematuriya
- Og'riq
- Infeksiya (kam hollarda)

4. Yuqori samaradorlik

Litotripsiya yordamida ko'plab bemorlarda toshlar to'liq chiqariladi.

5. Kasalxonada yotish muddatining qisqaligi

Ko'p hollarda ambulator davolash yetarli bo'ladi.

Litotripsiya ko'rsatmalari

Quyidagi holatlarda litotripsiya tavsiya etiladi:

- Buyrak toshlari (5–20 mm)
- Ureter toshlari
- Siydik yo‘llari obstruksiyasi
- Og‘riq bilan kechuvchi toshlar
- Konservativ davolash samarasiz bo‘lganda
- **Mini invaziv usullar orasida litotripsiyaning o‘rni**
- Mini invaziv davolash usullari:
- Litotripsiya
- Ureterorenoskopiya
- Perkutan nefrolitotripsiya
- Ular orasida litotripsiya eng kam travmatik usul hisoblanadi.

Xulosa

Litotripsiya siydik tosh kasalligini davolashda eng samarali va zamonaviy mini invaziv usullardan biri hisoblanadi. Ushbu usul ochiq operatsiyaga nisbatan kam travmatikligi, yuqori samaradorligi, tez tiklanish davri va asoratlar kamligi bilan ajralib turadi.

Zamonaviy urologiyada litotripsiya siydik tosh kasalligini davolashda birinchi tanlov usuli sifatida keng qo‘llaniladi va bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Türk, C., Knoll, T., Petrik, A., & Sarica, K. (2016). *Guidelines on urolithiasis: European Association of Urology (EAU). European Urology*, 69(3), 475–482.
2. Assimos, D., Krambeck, A., Miller, N. L., et al. (2014). *Surgical Management of Stones: American Urological Association/Endourological Society Guideline, Part I. Journal of Urology*, 192(2), 316–324.
3. Lingeman, J. E., McAteer, J. A., & Gnessin, E. (2015). *Shock Wave Lithotripsy: A Review of the Technology and Clinical Applications. Urology Clinics of North America*, 42(2), 235–247.
4. Sofikerim, M., Kunt, A., & Kural, A. R. (2013). *Minimally invasive treatments of urinary stones. Turkish Journal of Urology*, 39(2), 91–98.

5. Preminger, G. M., Tiselius, H. G., Assimos, D. G., et al. (2007). *2007 Guideline for the Management of Urolithiasis. Journal of Urology*, 178(6), 2418–2434.
6. Chaussy, C., Schmiedt, E., Jocham, D., et al. (1980). *Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) in the treatment of urinary stone disease. Journal of Urology*, 123(3), 201–204.
7. Patel, S. S., & Sur, R. L. (2010). *Advances in minimally invasive management of renal and ureteral calculi. Current Opinion in Urology*, 20(2), 149–156.
8. Rassweiler, J., Knoll, T., & Köhrmann, K. U. (2006). *Shock wave lithotripsy: State-of-the-art. World Journal of Urology*, 24(1), 131–140.
9. Türk, C., Petřík, A., Sarica, K., et al. (2019). *EAU Guidelines on Urolithiasis 2019. European Association of Urology*.
10. Krambeck, A., & Lingeman, J. E. (2006). *Minimally invasive surgical therapy for renal stones. Nature Clinical Practice Urology*, 3(6), 328–337.
11. Bercowsky, E., & Dretler, S. (1991). *Extracorporeal shock wave lithotripsy: Clinical results and complications. Urology*, 37(3), 204–209.
12. Türk, C., & Knoll, T. (2008). *Minimally invasive surgery for urolithiasis: current status. World Journal of Urology*, 26(3), 237–245.
13. Preminger, G. M., & Assimos, D. G. (2001). *Management of urinary calculi: Endourological and shock wave lithotripsy. Journal of Urology*, 166(1), 31–41.
14. McAteer, J. A., & Lingeman, J. E. (2012). *Shock Wave Lithotripsy Technology and Techniques. Journal of Endourology*, 26(5), 567–574.
15. Türk, C., Knoll, T., & Petrik, A. (2011). *EAU Guidelines on Urolithiasis: 2011 Update. European Urology*, 60(4), 826–836.

**TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI BOSHQARISH
TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫМИ КРЕДИТАМИ В КОММЕРЧЕСКИХ
БАНКАХ**

**THEORETICAL FOUNDATIONS FOR IMPROVING THE
MANAGEMENT SYSTEM OF NON-PERFORMING LOANS IN COMMERCIAL
BANKS**

Maxkamov Xursanbek Maxmudovich

“Agrobank” ATB Shahrixon filiali Muommoli kreditlar bilan ishlash bulimi bosh
menejer

E-mail: maxkamov19701208@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarish tizimining nazariy asoslari hamda uning bank tizimi barqarorligini ta'minlashdagi ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot davomida muammoli kreditlarning iqtisodiy mohiyati, ularning vujudga kelish sabablari, kredit risklarini boshqarish mexanizmlari va zamonaviy risk-menejment yondashuvlari o'rganildi. Shuningdek, xalqaro bank amaliyotida qo'llanilayotgan muammoli kreditlarni boshqarish modellari ilmiy jihatdan tahlil qilinib, tijorat banklari faoliyatida samarali boshqaruv tizimini shakllantirish bo'yicha nazariy xulosalar ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari bank kredit portfeli sifatini oshirish, moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash hamda kredit risklarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: muammoli kreditlar, tijorat banklari, kredit riski, risk-menejment, kredit portfeli, bank barqarorligi, kredit monitoringi, restrukturizatsiya.

Аннотация. В данной научной статье исследуются теоретические основы системы управления проблемными кредитами в коммерческих банках и их роль в обеспечении финансовой устойчивости банковского сектора. В ходе исследования раскрыта экономическая сущность проблемных кредитов, причины их возникновения, механизмы управления кредитными рисками и современные подходы риск-менеджмента. Также проведён анализ международного опыта управления проблемными активами и сформированы теоретические выводы по совершенствованию системы управления проблемными кредитами в коммерческих

банках. Полученные результаты направлены на повышение качества кредитного портфеля и снижение уровня кредитных рисков.

Ключевые слова: проблемные кредиты, коммерческие банки, кредитный риск, риск-менеджмент, кредитный портфель, финансовая устойчивость, мониторинг кредитов, реструктуризация.

Abstract. This scientific article examines the theoretical foundations of the management system of non-performing loans in commercial banks and their importance in ensuring banking sector stability. The study analyzes the economic nature of non-performing loans, the causes of their occurrence, credit risk management mechanisms, and modern risk management approaches. Furthermore, international practices in managing problem loans are reviewed, and theoretical conclusions aimed at improving management systems in commercial banks are developed. The research findings contribute to improving loan portfolio quality, strengthening financial stability, and reducing credit risks.

Keywords: non-performing loans, commercial banks, credit risk, risk management, loan portfolio, financial stability, credit monitoring, restructuring.

KIRISH

Zamonaviy iqtisodiy munosabatlar sharoitida bank tizimining barqarorligi mamlakat moliyaviy tizimi samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Tijorat banklari iqtisodiyotning real sektorini moliyalashtirish orqali investitsion faollikni oshirish, tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash hamda iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. Biroq kreditlash hajmining ortishi bilan bir qatorda kredit risklari ham oshib boradi va bu jarayon bank aktivlari sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, muammoli kreditlar (non-performing loans) ulushining ortishi banklarning likvidligi, rentabelligi va moliyaviy barqarorligiga jiddiy xavf tug'diradi [1].

Muammoli kreditlar bank faoliyatining eng murakkab segmentlaridan biri bo'lib, ularning yuzaga kelishi makroiqtisodiy beqarorlik, qarz oluvchilarning moliyaviy holati yomonlashuvi, kredit monitoringining sustligi hamda risklarni baholash tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi bilan bog'liq hisoblanadi. Jahon moliyaviy inqirozlari tajribasi shuni ko'rsatdiki, muammoli kreditlar darajasining keskin oshishi bank tizimi inqirozining asosiy indikatorlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli kredit portfeli sifatini nazorat qilish va muammoli kreditlarni samarali boshqarish bank risk-menejmentining ustuvor yo'nalishiga aylangan [2].

Bugungi kunda xalqaro bank amaliyotida muammoli kreditlarni boshqarish masalasi Basel qo'mitasi tavsiyalari, Xalqaro valyuta jamg'armasi va Jahon banki metodologiyalari asosida takomillashtirib borilmoqda. Ushbu yondashuvlar kredit risklarini erta aniqlash, kredit portfelini diversifikatsiya qilish, qarzdorlik monitoringini kuchaytirish hamda

restrukturizatsiya mexanizmlarini samarali qo'llashni nazarda tutadi. Natijada banklar muammoli aktivlar ulushini kamaytirish orqali moliyaviy barqarorlikni ta'minlash imkoniyatiga ega bo'lmoqda [3].

O'zbekiston bank tizimida ham so'nggi yillarda kreditlash hajmining kengayishi fonida kredit portfeli sifati masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bank sektorini isloh qilish, aktivlar sifatini yaxshilash hamda risklarni boshqarish tizimini xalqaro standartlarga moslashtirish bo'yicha keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, muammoli kreditlarni boshqarishning nazariy asoslarini chuqur o'rganish va ilmiy jihatdan takomillashtirish zarurati saqlanib qolmoqda [4].

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarish tizimini nazariy jihatdan takomillashtirish kredit risklarini kamaytirish, bank aktivlari sifatini oshirish hamda moliyaviy vositachilik samaradorligini kuchaytirishga xizmat qiladi. Ilmiy asoslangan boshqaruv mexanizmlarini ishlab chiqish banklarning uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi [5].

Ushbu maqolaning maqsadi — tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarish tizimining nazariy asoslarini o'rganish va uni takomillashtirishga qaratilgan ilmiy yondashuvlarni tizimlashtirishdan iborat. Tadqiqot jarayonida muammoli kreditlarning iqtisodiy mohiyati, kredit risklarini boshqarish mexanizmlari hamda xalqaro tajribaning nazariy jihatlari tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI (LITERATURE REVIEW)

Tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarish masalasi bank risk-menejmenti nazariyasining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanib, ushbu masala ko'plab xorijiy va mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan keng tadqiq etilgan. Ilmiy adabiyotlarda muammoli kreditlarning iqtisodiy mohiyati, ularning shakllanish omillari hamda bank tizimi barqarorligiga ta'siri turli nazariy yondashuvlar asosida izohlanadi.

Amerikalik iqtisodchi **Frederic S. Mishkin** o'zining *"The Economics of Money, Banking and Financial Markets"* asarida bank tizimining barqarorligi bevosita kredit portfeli sifati bilan bog'liqligini ta'kidlaydi. Olimning fikriga ko'ra, kredit riskini yetarli darajada baholamaslik bank aktivlarining qadrsizlanishiga olib keladi hamda muammoli kreditlar ulushining ortishi moliyaviy inqirozlarning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi [6]. Mishkin kredit monitoringi va axborot assimetriyasini kamaytirish mexanizmlarini muammoli kreditlarning oldini olishda muhim omil sifatida ko'rsatadi.

Bank boshqaruvi sohasidagi tadqiqotchi **Peter S. Rose** va **Sylvia C. Hudgins**ning *"Bank Management and Financial Services"* nomli asarida muammoli kreditlar bank faoliyatidagi kredit riskining amaliy namoyon bo'lishi sifatida talqin qilinadi. Mualliflar

fikricha, kredit portfelining sifati bankning daromadliligi va kapital yetarliligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ular kreditlarni baholashda qarz oluvchining pul oqimlari tahlili, garov ta'minoti va kredit monitoringi tizimining uzluksiz ishlashi muhimligini asoslab beradi [7].

Xalqaro bank nazorati standartlarini ishlab chiquvchi **Basel Committee on Banking Supervision** tomonidan e'lon qilingan "*Guidelines on Credit Risk and Accounting for Expected Credit Losses*" hujjatida muammoli kreditlarni boshqarish riskka asoslangan nazorat tizimi orqali amalga oshirilishi zarurligi qayd etilgan. Mazkur hujjatda kredit risklarini erta aniqlash, ehtimoliy yo'qotishlarni prognozlash va rezerv siyosatini takomillashtirish banklar moliyaviy barqarorligini ta'minlashning asosiy sharti sifatida ko'rsatiladi [8].

Rossiyalik iqtisodchi **O.I. Lavrushin** o'zining "*Bankovskoe delo*" asarida muammoli kreditlarni bank aktivlarining sifati pasayishining asosiy ko'rsatkichi sifatida baholaydi. Uning ta'kidlashicha, kreditlash jarayonida risklarni noto'g'ri baholash, mijozlarning moliyaviy holatini chuqur tahlil qilmaslik va monitoring tizimining sustligi kreditlarning qaytmaslik ehtimolini oshiradi [9]. Olim kredit portfelini diversifikatsiya qilish va kredit siyosatini qat'iyashtirishni muammoli kreditlarni kamaytirishning asosiy vositalari sifatida ko'rsatadi.

O'zbekistonlik iqtisodchi olim **Sh.A. Abdullayevaning** "*Bank risklari va ularni boshqarish*" nomli ilmiy ishida kredit risklari bank faoliyatidagi eng yirik moliyaviy xavf sifatida tavsiflanadi. Muallifning fikriga ko'ra, muammoli kreditlar ko'payishining asosiy sabablari qatoriga kredit tahlilining sifatsizligi, iqtisodiy muhitdagi o'zgarishlar hamda qarz oluvchilarning to'lovga layoqatini noto'g'ri baholash kiradi [10].

Xalqaro moliyaviy institutlardan biri bo'lgan **Jahon banki** tomonidan chop etilgan "*Global Financial Development Report*" hisobotida bank sektorida muammoli kreditlar darajasining ortishi iqtisodiy o'sish sur'atlarini sekinlashtirishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Hisobotda ta'kidlanishicha, yuqori darajadagi NPL banklarning yangi kredit ajratish imkoniyatini cheklaydi va real sektor investitsiyalarining kamayishiga olib keladi [11].

Yuqoridagi ilmiy qarashlar tahlili shuni ko'rsatadiki, muammoli kreditlarni boshqarish tizimi kredit risklarini baholash, monitoring qilish va restrukturizatsiya mexanizmlarini o'z ichiga olgan kompleks boshqaruv jarayoni hisoblanadi. Olimlarning ilmiy yondashuvlari muammoli kreditlar bank tizimi barqarorligining asosiy indikatorlaridan biri ekanligini tasdiqlaydi hamda ushbu yo'nalishda nazariy asoslarni takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarish tizimining nazariy jihatlarini o‘rganishda ilmiy bilishning umumiy va maxsus usullaridan foydalanildi. Xususan, tizimli tahlil, qiyosiy taqqoslash, iqtisodiy-mantiqiy tahlil hamda umumlashtirish usullari orqali muammoli kreditlarning iqtisodiy mohiyati va boshqaruv mexanizmlari o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy ishlari, xalqaro bank amaliyoti hamda bank risk-menejmenti bo‘yicha nazariy yondashuvlar tahlil qilindi. Shuningdek, kredit portfeli sifati va risklarni boshqarish jarayonlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashda analitik yondashuv qo‘llanildi. Olingan natijalar asosida muammoli kreditlarni boshqarish tizimini takomillashtirishga oid ilmiy xulosalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tijorat banklarida muammoli kreditlar darajasining shakllanishi va ularni boshqarish samaradorligi bank tizimi barqarorligini baholovchi muhim ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda kredit portfeli sifati bank aktivlari risk darajasini aks ettiruvchi asosiy indikator sifatida e’tirof etiladi. Muammoli kreditlar ulushining ortishi bank kapitalining kamayishiga, likvidlik bosimining kuchayishiga hamda kreditlash faolligining pasayishiga olib keladi [12].

Bank amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, muammoli kreditlar ko‘pincha kreditlash jarayonida risklarni yetarli baholamaslik, qarz oluvchining moliyaviy holatini chuqur tahlil qilmaslik hamda kredit monitoringi mexanizmlarining sustligi natijasida yuzaga keladi. **F.S. Mishkinning** tadqiqotlarida ta’kidlanishicha, banklar kredit ajratish bosqichida axborot assimetriyasini kamaytira olmasa, kredit portfelida sifatsiz aktivlar ulushi ortib boradi va bu moliyaviy barqarorlikka tahdid soladi [13].

Muammoli kreditlarni boshqarish tizimini tahlil qilishda kredit portfeli sifati dinamikasini baholash muhim ahamiyatga ega. Quyidagi jadvalda tijorat banklarida muammoli kreditlarning asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlarga ta’siri shartli statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilindi.

1-jadval.

Muammoli kreditlar darajasining bank faoliyati ko‘rsatkichlariga ta’siri

Ko‘rsatkichlar	Past NPL darajasi (≤5%)	O‘rta NPL darajasi (5–10%)	Yuqori NPL darajasi (>10%)
Aktivlar rentabelligi (ROA), %	2.4	1.6	0.7

Kapital yetarliligi, %	15.8	13.2	10.4
Kreditlash o'sish sur'ati, %	18	11	4
Likvidlik darajasi	Yuqori	O'rtacha	Past
Zaxira ajratmalari ulushi	Past	O'rtacha	Yuqori

Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, muammoli kreditlar ulushi oshgani sari bank rentabelligi va kapital barqarorligi pasayib boradi. Bu holat bank daromadlarining kamayishi bilan birga ehtimoliy yo'qotishlar uchun ajratiladigan rezervlar hajmi ortishi bilan izohlanadi. **P.S. Rose** va **S.C. Hudgins** tadqiqotlariga ko'ra, muammoli kreditlar bank foydasini ikki yo'nalishda kamaytiradi: birinchidan, foiz daromadlari qisqaradi, ikkinchidan esa risk zaxiralari oshadi [14].

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, muammoli kreditlarni samarali boshqarish uchun bosqichli tizim asosida amalga oshiriladi: kredit berishdan oldingi risk tahlili, kredit monitoringi va restrukturizatsiya jarayonlari. Basel qo'mitasi tavsiyalariga muvofiq, banklar kredit risklarini baholashda ehtimoliy yo'qotishlar modelidan foydalanishi lozim bo'lib, bu kredit sifati yomonlashishini oldindan aniqlash imkonini beradi [15].

Tahlillar natijasida muammoli kreditlar shakllanishiga ta'sir etuvchi omillarni uch guruhga ajratish mumkin:

- **Makroiqtisodiy omillar** - inflyatsiya, iqtisodiy o'sish sur'atining pasayishi, valyuta kursi o'zgarishi;
- **Bank ichki omillari** - kredit siyosatining yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi, risk-baholash tizimining zaifligi;
- **Mijoz omillari** - biznes-rejaning samarasizligi, pul oqimlari yetishmovchiligi, boshqaruv muammolari.

O.I. Lavrushinning ilmiy qarashlariga ko'ra, kredit portfelini diversifikatsiya qilish va tarmoqlar bo'yicha risk limitlarini joriy etish muammoli kreditlar darajasini sezilarli kamaytiradi [16]. Shu sababli banklar kredit portfelini shakllantirishda risklarni konsratsiyalashuv darajasini nazorat qilishi zarur.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy bank tizimida muammoli kreditlarni kamaytirish faqat qarzdorlikni undirish bilan cheklanmaydi. Aksincha, kredit hayotiy siklining barcha bosqichlarida risklarni boshqarish integratsiyalashgan tizim asosida amalga oshirilishi lozim. Jahon banki hisobotlarida qayd etilishicha, muammoli kreditlar ulushining

yuqoriligi banklarning real sektorni moliyalashtirish imkoniyatini qisqartiradi va iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatadi [17].

O'tkazilgan ilmiy tahlillar asosida quyidagi muhim natijalarga erishildi:

- muammoli kreditlar bank barqarorligining asosiy risk indikatorini hisoblanadi;
- kredit monitoring tizimi rivojlangan banklarda NPL darajasi past bo'ladi;
- riskka asoslangan boshqaruv modeli kredit portfeli sifatini oshiradi;
- erta ogohlantirish (Early Warning System) mexanizmlari muammoli kreditlar o'sishini cheklaydi.

Shunday qilib, olib borilgan tahlillar muammoli kreditlarni boshqarish tizimini nazariy jihatdan takomillashtirish banklarning moliyaviy barqarorligini ta'minlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Muammoli kreditlarni boshqarish jarayoniga kompleks yondashuvni joriy etish kredit risklarini kamaytirish va bank tizimi samaradorligini oshirishning asosiy sharti hisoblanadi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tijorat banklarida muammoli kreditlar darajasining oshishi bank tizimi barqarorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan muhim omillardan biri hisoblanadi. Kredit portfeli sifati banklarning moliyaviy barqarorligi, likvidligi hamda daromadlilik darajasini belgilovchi asosiy ko'rsatkich sifatida namoyon bo'ladi. Shu sababli muammoli kreditlarni boshqarish tizimini takomillashtirish zamonaviy bank faoliyatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

Ilmiy tahlillar natijasida muammoli kreditlarning shakllanishi ko'p omilli jarayon ekanligi aniqlandi. Ularning yuzaga kelishi nafaqat qarz oluvchilarning moliyaviy holati bilan, balki banklarda kredit risklarini baholash mexanizmlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi, monitoring tizimining samarali ishlamasligi hamda makroiqtisodiy omillar ta'siri bilan ham bog'liqdir. Demak, muammoli kreditlarni kamaytirish faqat qarzdorlikni undirish choralarini kuchaytirish orqali emas, balki kreditlash jarayonining barcha bosqichlarini qamrab oluvchi kompleks boshqaruv tizimini shakllantirish orqali amalga oshirilishi lozim.

Tadqiqot davomida muammoli kreditlarni boshqarishning nazariy asoslari tizimlashtirilib, samarali boshqaruv modeli kredit risklarini erta aniqlash, kredit portfelini diversifikatsiya qilish, qarz oluvchilar faoliyatini doimiy monitoring qilish hamda restrukturizatsiya mexanizmlarini takomillashtirishga asoslanishi zarurligi asoslab berildi. Ayniqsa, riskka asoslangan boshqaruv yondashuvi va erta ogohlantirish tizimlarini joriy etish muammoli kreditlar ulushini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, xalqaro bank amaliyoti tajribasi muammoli kreditlarni boshqarishda preventiv choralar reaktiv choralarga nisbatan samaraliroq ekanligini ko'rsatdi. Kredit

ajratish bosqichida chuqur moliyaviy tahlil o'tkazish, raqamli monitoring vositalaridan foydalanish va kredit risklarini prognozlash bank aktivlari sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarish tizimini nazariy jihatdan takomillashtirish bank sektorining barqaror rivojlanishini ta'minlash, kredit risklarini kamaytirish hamda iqtisodiyotning real sektorini samarali moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari kelgusida banklarda kredit risklarini boshqarish mexanizmlarini modernizatsiya qilish va ilmiy asoslangan boshqaruv qarorlarini ishlab chiqishda metodologik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLARRO'YXATI:

1. Mishkin F.S. *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. — 12th Edition. Pearson Education, 2018.
2. Rose P.S., Hudgins S.C. *Bank Management and Financial Services*. — 10th Edition. McGraw-Hill Education, New York, 2019.
3. Basel Committee on Banking Supervision. *Guidelines on Credit Risk and Accounting for Expected Credit Losses*. — Bank for International Settlements (BIS), Basel, 2017.
4. Лаврушин О.И. *Банковское дело*. — Москва: КНОРУС, 2020.
5. Abdullayeva Sh.A. *Bank risklari va ularni boshqarish*. — Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019.
6. World Bank. *Global Financial Development Report*. — Washington, DC: World Bank Publications, 2022.
7. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. *Bank tizimi barqarorligi bo'yicha yillik hisobot*. — Toshkent, 2023.

YOSHLAR PSIXIKASINING BUZILISHI MUAMMOLARI VA ULARNING
IJTIMOIY-PSIXOLOGIK OMILLARI

Rashidov Mamarasul O'ktam o'g'li

Termiz davlat universiteti

Psixologiya yo'nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya

Mazkur maqolada zamonaviy jamiyat sharoitida yoshlar psixikasida yuzaga kelayotgan buzilishlar, ularning kelib chiqish sabablari hamda psixologik oqibatlarini nazariy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda stress, depressiya, xavotir buzilishlari, agressiv xulq-atvor va ijtimoiy moslashuv muammolarining yoshlar psixik holatiga ta'siri ko'rib chiqilgan. Shuningdek, oilaviy muhit, ta'lim tizimi, axborot texnologiyalari va ijtimoiy bosimlarning yoshlar ruhiy salomatligiga ta'siri yoritilgan. Yetakchi psixolog olimlarning nazariy qarashlari asosida muammoning psixologik va ijtimoiy jihatlari ochib berilgan.

Kalit so'zlar: yoshlar psixikasi, psixik buzilish, stress, depressiya, xavotir, ijtimoiy moslashuv, agressiya.

Аннотация

В статье представлен теоретический анализ нарушений психики у молодежи в условиях современного общества. Рассматриваются причины возникновения психических расстройств, таких как стресс, депрессия, тревожные расстройства и агрессивное поведение, а также их влияние на социальную адаптацию молодежи. Особое внимание уделяется роли семьи, образовательной среды и информационных технологий в формировании психического состояния молодежи. Проанализированы теоретические взгляды ведущих психологов на данную проблему.

Ключевые слова: психика молодежи, психические расстройства, стресс, депрессия, тревожность, социальная адаптация.

Abstract

This article presents a theoretical analysis of psychological disorders among young people in modern society. The study examines the causes and consequences of mental disorders such as stress, depression, anxiety, and aggressive behavior, as well as their impact on social adaptation. Special attention is paid to the role of family environment, education

system, and information technologies in shaping the mental health of youth. Theoretical perspectives of leading psychologists on this issue are also reviewed.

Keywords: youth psychology, mental disorders, stress, depression, anxiety, social adaptation.

Zamonaviy jamiyatda yoshlar ruhiy salomatligi muammosi muhim ijtimoiy va ilmiy masalalardan biri hisoblanadi. Globalizatsiya, axborot oqimining kuchayishi, ijtimoiy tarmoqlarning ta'siri, ta'lim va mehnat bozori bosimi yoshlar psixikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Natijada stress, depressiya, xavotir, agressivlik va psixologik beqarorlik holatlari tobora keng tarqalmoqda.

Yoshlar davri shaxsning psixologik shakllanishida eng muhim bosqich bo'lib, aynan shu davrda psixik buzilishlar kelajakdagi shaxs rivojiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli yoshlar psixikasining buzilishi muammosini chuqur o'rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Yoshlar psixikasining buzilishiga olib keluvchi asosiy omillar

Stress va emotsional zo'riqish

Stress yoshlar psixikasida buzilishlarning eng asosiy sabablaridan biridir. O'qishdagi muvaffaqiyatsizliklar, imtihon bosimi, kelajak kasb tanlash bilan bog'liq noaniqliklar yoshlarning doimiy emotsional zo'riqish holatida bo'lishiga olib keladi. Uzoq davom etuvchi stress depressiv holatlarni yuzaga keltiradi.

Oilaviy muhitning ta'siri

Oiladagi nizolar, ota-onalar o'rtasidagi kelishmovchiliklar, mehr va e'tibor yetishmasligi yoshlar psixikasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Psixologik qo'llab-quvvatlashdan mahrum bo'lgan yoshlar o'ziga ishonchsizlik, xavotir va yolg'izlik hissini boshdan kechiradilar.

Ijtimoiy tarmoqlar va axborot bosimi

Ijtimoiy tarmoqlarda ideal hayot obrazining targ'ib qilinishi yoshlar o'zini boshqalar bilan solishtirishiga olib keladi. Bu esa past o'z-o'zini baholash, norozilik va depressiv holatlarning kuchayishiga sabab bo'ladi.

Yoshlar orasida uchraydigan asosiy psixik buzilishlar

Depressiya

Depressiya yoshlar orasida eng keng tarqalgan psixik buzilishlardan biri bo'lib, tushkunlik, hayotga qiziqishning yo'qolishi va ijtimoiy chekinish bilan namoyon bo'ladi. Davolanmagan depressiya og'ir psixologik oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Xavotir buzilishlari

Xavotir buzilishlari doimiy qo'rquv, ichki bezovtalik va kelajakdan hadik bilan tavsiflanadi. Bu holat yoshlarning o'qish va kundalik faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Agressiv xulq-atvor

Psixik beqarorlik natijasida ayrim yoshlar agressivlikka moyil bo'lib qoladilar. Bu holat ijtimoiy munosabatlarning buzilishiga va jamiyatda nizolar kuchayishiga olib keladi.

Xulosa

Nazariy tahlillar shuni ko'rsatadiki, yoshlar psixikasining buzilishi ko'plab ijtimoiy, psixologik va shaxsiy omillar bilan bog'liq. Stress, oilaviy muammolar, ijtimoiy bosim va axborot texnologiyalarining noto'g'ri ta'siri yoshlar ruhiy salomatligiga jiddiy xavf tug'diradi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun psixologik xizmatlarni rivojlantirish, oilaviy va ta'lim muhitida sog'lom psixologik sharoit yaratish muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

Maslow A. Motivation and Personality. – New York: Harper & Row, 1970.

Rogers C. On Becoming a Person. – Boston: Houghton Mifflin, 1961.

G'oziyev E.G'. Umumiy psixologiya. – Toshkent: O'qituvchi, 2010.

Qodirov B.R. Shaxs psixologiyasi. – Toshkent: Fan, 2015.

Karimova V.M. Ijtimoiy psixologiya. – Toshkent: Noshir, 2017.

Raxmonov D.M. Yoshlar psixologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.

Abdullayeva M.M. Psixologik salomatlik asoslari. – Toshkent: Innovatsiya, 2021.



**POLIETILEN VA SIYANUR KISLOTASI ASOSIDAGI POLIMER
KOMPOZITLARNING TERMİK BARQARORLIGI VA PIROLIZ
KINETIKASINI TADQIQ ETISH**

Esanov Rashid Raxmadovich

Termiz davlat pedagogika instituti ,tadqiqotchi

Tojiyev Panji Jovliyevich

Termiz davlat pedagogika instituti, texnika fanlari doktori, dotsent

ORCID 0009-0000-3863-4744

Kirish. Dunyoda polimerlar asosida mahalliy mineral to'ldiruvchilar hamda antipirenlar ya'ni galogensiz qo'shimchalar bilan to'yintirilgan olovbardosh organik materiallarga bo'lgan talab yildan -yilga ortib bormoqda. Chunki, yong'in xavfsizligini sanoat tarmoqlarida xususan, kimyo va qurilish sohasida ta'minlash o'ta dolzarb masala hisoblanadi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, polimerlar tarkibida mineral to'ldiruvchilar va antipirenlar bilan to'ldirilganda olovbardoshlik bir necha barobar oshadi.

Shu nuqtai-nazardan ham qurilish tarmog'i uchun ushbu yo'nalishdagi olovbardosh organik materiallarni yaratish dolzarblik kasb etadi. Ayni davrda dunyo xo'jaligida yuqori samarali antipirenlar va olovbardosh polimer organik materiallar ishlab chiqarishni o'z ichiga olgan yo'nalishlari yuzasidan maqsadli ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

Xususan, olovbardosh organik materiallardan foydalanish uchun polivinilxloriddan mahalliy mineral to'ldiruvchilar, turli antipirenlar asosida takomillashtirilgan tarkibli kimyoviy materiallar olishga katta ahamiyat qaratilmoqda.

Asosiy qism. Eksploatatsion va konstruksion maqsadlar uchun to'ldiruvchilar asosida polimer kompoziton materiallar olishning asosiy maqsadi fizik-mexanik va teplo-fizik xususiyatlari takomillashtirilgan kompleks xossalarga ega bo'lgan polimer kompozit materiallarni olishdir. Bunday kompozit materiallar mineral to'ldiruvchilar asosida olinadi.

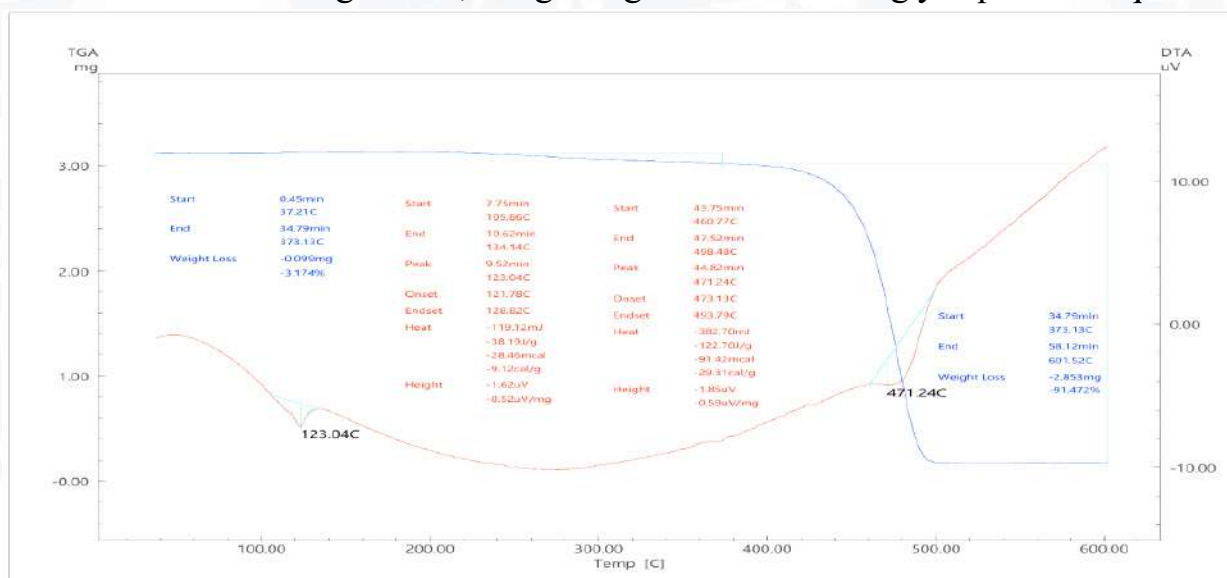
Ushbu maqolada keltirilgan ma'lumotlar mineral to'ldiruvchilar bilan to'ldirilgan polimer kompozit materiallarning termik barqarorligini TG va DTG analiz usullari yordamida tadqiq qilish asosida olingan.

Olingan natijalar.

1-жадвал. S-10 namunadagi polietilen asosida olingan yong'inbardosh polimer kompozit tarkibi

T.P	Kompozit tarkibi	Miqdori,%
1.	Polietilen F-0220	90
2.	Asosi alyuminiy va kremniydan iborat aralashma	5
3.	Siyanur kislotasi asosidagi antipiren	5

S-10 namunasi (yo'ng'inbardosh polietilen asosidagi polimer kompozit) DTG-60 tipidagi qurilmasida argon muhitida (80 ml/min) 10 °C/min tezlikda 34-600 °C gacha qizdirilib, yo'ng'inbardosh polietilen asosidagi polimer kompozitni (S-10) TGA va DTA egri chiziqlari analiz natijalari olinib tahlil qilindi. Umumiy 3,119 mg massali namuna 37-373 °C haroratlar oralig'ida ~3,2 % ga teng kichik massaning yo'qolishi aniqlandi (1-rasm).



1-Rasm. Yo'ng'inbardosh polietilen asosidagi polimer kompozit namunasini (S-10) TGA-DTA egri chizig'i asosida termik barqarorlikni aniqlash

Polimer kompozit massasini 373-602 °C haroratlar oralig'ida esa ~91,5 % dan ortiq asosiy massani termik parchalanish bosqichi qayd etildi. DTA egri chizig'ida 123 °C harorat atrofida kuchsiz endotermik effekt va 471 °C haroratda katta amplitudali ekzotermik cho'qqi kuzatildi, bu namuna tarkibida sorbsiyalangan suvni yo'qotish, so'ngra organik komponentlarning chuqur destruksiyasi (H₂O, CO₂, CO, H₂, CH₄) va issiqlik ta'sirida tarkibidagi vodorod, kislorod, azot kabi elementlarni yo'qotib, asosan sof uglerod (C) yoki

uglerodga boy qattiq koks qoldiq hosil bo'lish jarayoni sodir bo'layotganini ko'rsatadi. Qizdirish tugagach, massaning ~5 % atrofida barqaror mineral qoldiq saqlanib qoladi. Tajriba sharoitlari 1-jadvalda termik analiz o'tkazilgan asosiy parametrlar jamlangan.

2-jadval

S-10 namunasi TGA-DTA egri chizig'i asosida termik analizining umumiy sharoitlari

Ko'rsatkich	Qiymat
Namuna nomi	S-10
Asbob	DTG-60
Atmosfera	Argon
Gaz sarfi	80 ml/min
Qizdirish tezligi	10 °C/min
Harorat diapazoni	34–600 °C
Boshlang'ich namuna massasi	3,119 mg

Termogramma 34 °C harorat atrofidan boshlanib, 600 °C haroratgacha uzluksiz qizdirish rejimida olinganligi sababli S-10 namunasi uchun past, o'rta va yuqori harorat diapazonlaridagi barqarorlikni baholash imkonini beradi. TGA analiz natijalarida massaning yo'qolishi bosqichlari TGA egri chizig'i ikki asosiy massa yo'qotish bosqichini ko'rsatadi (ko'k chiziq).

3-jadval

S-10 polimer kompozitining TGA egri chizig'i asosida aniqlangan ikki bosqichli termik parchalanish jarayoni

Bosqich	Harorat oralig'i, °C	Vaqt oralig'i, min	Massaning yo'qolishi, mg	Massaning yo'qolishi, %
I	37,2 - 373,1	0,45 - 34,79	≈ 0,099	≈ 3,17
II	373,1 - 601,5	34,79 - 58,12	≈ 2,853	≈ 91,47

Ushbu 2-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki I- bosqich (37-373 °C) og'irlikning kichik, ammo aniq kamayishi kuzatilgan (~3,2 %). Bu diapazonda DTA signali kichik endotermik hodisa bilan mos keladi, bu odatda namlikning bug'lanishi yoki past molekullari uchuvchan moddalarni chiqishi bilan bog'liq. II -bosqich (373-602 °C)

massaning juda katta miqdorda yo'qotilishi (91,5%) namuna tarkibining deyarli butun hajmi shu harorat oralig'ida gaz fazasiga o'tishini bildiradi. Bu kuchli destruksion jarayonlar - organik strukturaning parchalanishi, degidrogenizatsiya va issiqlik ta'sirida uglerod (C) yoki uglerodga boy qattiq koks qoldiq hosil bo'lish bosqichi sifatida talqin qilinadi. Hisob-kitoblarga ko'ra, ikkala bosqich yakunida namunaning atigi ~5 % atrofida qoldiq massa saqlanib qoladi. Ushbu mineral birikmalar noorganik oksidlar va organik moddalarni kokslanishi 600 °C haroratgacha termik jihatdan barqaror hisoblanadi.

XULOSA. TGA–DTA tahlili S-10 yo'ng'inbardosh polietilen kompoziti ikki bosqichda parchalanishini ko'rsatdi: 37-373 °C oralig'ida massaning faqat ≈3,2 % yo'qolishi kuzatilib, materialning past va o'rta haroratlarda barqarorligi tasdiqlandi. Asosiy termik destruksiya 373-602 °C haroratda sodir bo'lib, massaning ≈91,5 % yo'qolishi va 471 °C harorat atrofida kuchli ekzotermik cho'qqi qayd etildi. 50 % massa yo'qotish nuqtasi 471,9 °C haroratda amalga oshdi. Qizdirish yakunida ≈5 % barqaror mineral-koks qoldig'i saqlanib qoldi. Natijalar S-10 kompozitining yuqori issiqlikka chidamli, pirolizda himoya qatlami hosil qiluvchi samarali yo'ng'inbardosh material ekanini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gorrasi Guiliana, Sarno Maria, Di Bartolomeo Antonio, Sannino Diana, Ciambelli Paolo, Vittoria Vittoria Incorporation of carbon nanotubes into polyethylene by high energy ball milling: morphology and physical properties//. Polym. Sci. BN 5, 2007, т.45, С.597-606
2. Мамбиш С. Е. Карбонаты кальция в полиолефинах// Пласт. массы N 5, 2008, С.3-6

MATEMATIKA TA'LIMI JARAYONIDA BOSHLANG'ICH SINIF
O'QUVCHILARIDA MANTIQUIY TAFAKKURNI SHAKLLANTIRISHNING
DIDAKTIK ASOSLARI VA PEDAGOGIK METODLARI

Normirzayeva Maftunaxon Ilyosjon qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar. p.f.f.d (PhD). dots.v.b Jahongirm Shotorayev

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematika ta'limi jarayonida mantiqiy tafakkurni shakllantirishning didaktik asoslari va pedagogik metodlari tahlil qilinadi. Mantiqiy tafakkur o'quvchining mantiqiy fikrlash, masalalarni tahlil qilish va ularni hal etish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Matematika fanini o'qitishda mantiqiy tafakkurni shakllantirish o'quvchilarga masalalarni tizimli ravishda o'ylash, qarorlar qabul qilish va o'z fikrlarini izchil tarzda ifodalashni o'rgatadi. Tadqiqotda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishga yo'naltirilgan didaktik metodlar, texnologiyalar va o'quv jarayonida qo'llaniladigan pedagogik metodlar ko'rib chiqiladi. Natijalar metodlarning samaradorligini va mantiqiy tafakkurni shakllantirishda qo'llaniladigan yondashuvlarning o'quvchilarda muvaffaqiyatni oshirishi mumkinligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: mantiqiy tafakkur, matematika ta'limi, boshlang'ich ta'lim, didaktik asoslar, pedagogik metodlar, o'quv jarayoni, metodik yondashuvlar.

Kirish

Mantiqiy tafakkur – bu o'quvchining o'z fikrlarini tahlil qilish, tizimli ravishda xulosalar chiqarish, masalalarni yechishda mantiqiy izchillikni saqlash va qarorlar qabul qilish qobiliyatidir. Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarda mantiqiy tafakkurni shakllantirish uchun ta'lim jarayonini samarali tashkil etish zarur. Bu jarayonda matematika ta'limi o'quvchilarga nafaqat aniq matematik masalalarni hal etish, balki hayotiy muammolarni hal qilishda ham yordam beradi. O'quvchilarni matematik fikrlashga yo'naltirish va mantiqiy tafakkurni rivojlantirish matematik bilimlarni mustahkamlashning muhim vositasi hisoblanadi.

Mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda pedagogik metodlar, didaktik yondashuvlar va matematik ta'limda qo'llaniladigan texnologiyalar katta ahamiyatga ega. Ushbu maqolada matematik ta'lim jarayonida mantiqiy tafakkurni shakllantirishda qo'llaniladigan asosiy metodlar va pedagogik yondashuvlar ko'rib chiqiladi.

Adabiyotlar tahlili. O'quvchilarni mantiqiy tafakkurni rivojlantirishga yo'naltirilgan pedagogik tadqiqotlar ko'plab ilmiy manbalarda yoritilgan. Mantiqiy tafakkur o'quvchilarning o'zlarini tushunish, analitik fikrlash va tasavvur qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Mantiqiy tafakkurni shakllantirishda, xususan, matematik fanlar muhim ahamiyatga ega, chunki matematikada mantiqiy izchillik va tizimga alohida e'tibor beriladi.

Matematika ta'limi jarayonida mantiqiy tafakkurni shakllantirishda qo'llaniladigan asosiy metodlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

1. **Muammoli ta'lim** — o'quvchilarga masalalar berish, ularni hal qilishni talab qilish.
2. **Mantiqiy o'yinlar** — o'quvchilarga mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun turli o'yinlar o'tkazish.
3. **Tajriba va kuzatuvlar** — matematik masalalar asosida o'quvchilarning tajriba o'tkazish va kuzatishlarini ta'minlash.
4. **Interfaol metodlar** — o'quvchilarni faol ishtirok etishga undash, guruhlarda ishlash.
5. **Kritik fikrlash** — o'quvchilarda masalalarni tahlil qilish va o'z fikrlarini dalillashni o'rgatish.

Didaktik metodlar va texnologiyalar o'quvchilarning qiziqishini oshirish, ularni o'qish jarayoniga jalb etish va mavzuni chuqur o'rganishga yordam beradi.

Metodologiya

Tadqiqotda 3-sinf o'quvchilari ishtirok etdi. Jami 60 nafar o'quvchi tajriba ($n=30$) va nazorat ($n=30$) guruhlariga ajratildi. Tajriba guruhida matematika ta'limi jarayonida mantiqiy tafakkurni rivojlantirish uchun muammoli vaziyatlar, mantiqiy o'yinlar va interfaol metodlar qo'llanildi. Nazorat guruhida esa an'anaviy matematik metodlar va dars usullari qo'llanildi.

Tajriba guruhida matematik masalalar va mantiqiy tafakkurni rivojlantirish uchun quyidagi metodlar qo'llanildi:

1. **Muammoli vaziyatlar** — o'quvchilarga yechimi aniqlanmagan masalalar taqdim etish.
2. **Mantiqiy o'yinlar** — matematik o'yinlar orqali o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirish.
3. **Guruhli muhokamalar** — o'quvchilarga bir-birining fikrini tahlil qilish, o'z fikrini asoslash imkonini berish.
4. **Kritik fikrlash** — o'quvchilarga masalalarni tahlil qilish va o'z qarorlarini asoslashni o'rgatish.

Baholash mezonlari:

- A) Mantiqiy tafakkurni namoyon etish (0–5 ball)
- B) Masalalarni hal qilishdagi izchillik (0–5 ball)
- C) Jamoaviy ishlash va hamkorlik (0–5 ball)
- D) Fikrni asoslash va dalillash (0–5 ball)

Natijalar

Tajriba va nazorat guruhleri o'rtasida pre-test va post-test natijalari tahlil qilindi. Quyidagi jadvalda tajriba va nazorat guruhlarining natijalari keltirilgan.

Ko'rsatkich (maks. 20) Guruh Pre-test Post-test O'sish

Mantiqiy tafakkur	Tajriba	10.5 ± 2.1	17.8 ± 1.6	+7.3
	Nazorat	10.7 ± 2.2	13.4 ± 2.0	+2.7
Masalalarni tahlil qilish	Tajriba	11.2 ± 2.3	18.0 ± 1.5	+6.8
	Nazorat	11.3 ± 2.1	13.8 ± 2.1	+2.5
Jamoaviy ishlash	Tajriba	11.0 ± 2.0	17.5 ± 1.7	+6.5
	Nazorat	11.1 ± 2.1	13.5 ± 2.0	+2.4
Fikrni asoslash	Tajriba	10.8 ± 2.1	17.3 ± 1.8	+6.5
	Nazorat	10.9 ± 2.0	13.2 ± 2.1	+2.3

Tajriba guruhida mantiqiy tafakkur va masalalarni hal qilish bo'yicha sezilarli o'sish kuzatildi. O'quvchilarning fikrlarini asoslash va tahlil qilish ko'rsatkichlari ham yuqori bo'ldi.

Muhokama

Tajriba guruhida o'quvchilarning mantiqiy tafakkuri va masalalarni hal qilish ko'rsatkichlari aniq oshdi. O'quvchilar muammoli vaziyatlar orqali tahliliy fikrlashni rivojlantirdilar, mantiqiy o'yinlar esa o'quvchilarning mantiqiy izchillikni mustahkamlashga yordam berdi. Guruhlarda ishlash va jamoaviy fikr almashish orqali o'quvchilarning kommunikatsiya ko'nikmalari oshdi. Kritik fikrlash metodikasi o'quvchilarga masalalarni tahlil qilish va o'z qarorlarini dalillashni o'rgatdi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, mantiqiy tafakkurni rivojlantirish uchun qo'llaniladigan metodlar, masalan, muammoli vaziyatlar va mantiqiy o'yinlar, o'quvchilarning o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishini oshirdi va ularni faolroq ishtirok etishga rag'batlantirdi.

Xulosa

Matematika ta'limi jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy tafakkurni shakllantirishning samarali usullari sifatida muammoli vaziyatlar, mantiqiy o'yinlar va jamoaviy ishlash ko'rsatiladi. Ushbu metodlar o'quvchilarning fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi va ularni o'qish jarayoniga faol jalb etadi. Tajriba natijalari metodlarning samaradorligini tasdiqlaydi, shuning uchun ushbu metodlarni muntazam qo'llash mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vygotsky L.S. *Thought and Language*. – Cambridge, MA: MIT Press, 1986.
2. Dewey J. *Experience and Education*. – New York: Macmillan, 1938.
3. Jonassen D.H. *Learning to Solve Problems: A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments*. – Educational Technology Publications, 2004.
4. Aliev S. *Matematika ta'limining innovatsion metodlari*. – Toshkent: O'qituvchi, 2010.
5. Mavlonova R. *Pedagogik texnologiyalar va metodlar*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015.

TABIY FANLARNI O'QITISHDA STEAM YONDASHUVI ASOSIDA
O'QUVCHILARNING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHNING
PEDAGOGIK-METODIK MODEL

Abdullayeva Dilrabo Fayzulla qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: Dotsent, p.f.f.d(PhD) Eshboyeva Surayyo Qahramon qizi

Annotatsiya. Mazkur maqolada tabiiy fanlarni o'qitishda STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvi asosida o'quvchilarning kreativligini rivojlantirishning pedagogik-metodik modeli ishlab chiqiladi va nazariy jihatdan asoslanadi. STEAM yondashuvi fanlararo integratsiya, muammoli vaziyatlar, muhandislik dizayni va ijodiy faoliyat orqali o'quvchilarning kreativ tafakkuri, tahliliy fikrlashi va amaliy muammo yechish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Maqolada modelning tarkibiy komponentlari — maqsadli blok, mazmuniy blok, jarayonli blok, natijaviy blok va baholash mexanizmlari tizimli ravishda yoritiladi. Taklif etilgan pedagogik-metodik model tabiiy fanlar darslarini amaliy, interfaol va innovatsion muhitga aylantirishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: STEAM, kreativlik, tabiiy fanlar, pedagogik model, integrativ ta'lim, muhandislik dizayni, interfaol metodlar, fanlararo yondashuv.

Kirish

Tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning kreativligini rivojlantirish zamonaviy ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Kreativlik — bu yangi g'oyalarni ishlab chiqish, mavjud bilimlarni noodatiy usulda qo'llash va muammolarga innovatsion yechim topish qobiliyatidir. Boshlang'ich va o'rta ta'lim bosqichida tabiiy fanlar orqali kreativ tafakkurni shakllantirish o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashi va muhandislik fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi.

STEAM yondashuvi fanlararo integratsiyani ta'minlab, o'quvchilarga real hayotga yaqin muammolarni hal qilish imkonini yaratadi. Bu yondashuvda tabiiy fanlar matematika, texnologiya, san'at va muhandislik elementlari bilan uyg'unlashadi. Natijada o'quvchi nazariy bilimni amaliy loyiha bilan bog'laydi, eksperiment o'tkazadi, model yaratadi va

natijani tahlil qiladi. Shu sababli STEAM asosidagi pedagogik-metodik model kreativlikni rivojlantirishning samarali vositasi sifatida qaraladi.

Adabiyotlar

tahlili

Ilmiy-pedagogik manbalarda STEAM yondashuvi o'quvchilarda kompleks tafakkurni shakllantirishga xizmat qilishi ta'kidlanadi. Integrativ ta'lim nazariyasiga ko'ra, fanlararo bog'liqlik o'quvchining bilimni yaxlit tizim sifatida idrok etishiga yordam beradi. Kreativlikni rivojlantirish bo'yicha tadqiqotlar esa muammoli ta'lim, loyihaviy faoliyat va muhandislik dizayni jarayoni (Design Thinking) eng samarali metodlar ekanini ko'rsatadi.

STEAM modelida muhim komponentlardan biri muhandislik dizayn siklidir: muammoni aniqlash, g'oya ishlab chiqish, rejalashtirish, prototip yaratish, sinovdan o'tkazish va takomillashtirish. Ushbu sikl o'quvchilarda kreativ tafakkur, tanqidiy tahlil va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantiradi. Tabiiy fanlarda eksperiment va kuzatuvlar bilan bir qatorda vizual va badiiy elementlarni qo'llash ham kreativlikni kuchaytiradi.

Metodologiya

Pedagogik-metodik model quyidagi tarkibiy bloklardan iborat:

1. Maqsadli blok — o'quvchilarda kreativ tafakkur, muammoli vaziyatlarni hal etish, muhandislik fikrlash va fanlararo integratsiya ko'nikmalarini shakllantirish.
2. Mazmuniy blok — tabiiy fanlar mavzularini real hayotiy vaziyatlar bilan bog'lash, tajriba va loyihalar orqali o'rganish, STEAM komponentlarini integratsiyalash.
3. Jarayonli blok — muammoli vaziyat yaratish, guruhli muhokama, muhandislik dizayni, prototip yaratish, eksperiment, refleksiya.
4. Texnologik vositalar — interfaol doska, raqamli simulyatsiyalar, 3D model elementlari, oddiy konstruktorlar, tajriba to'plamlari.
5. Natijaviy blok — kreativ mahsulot (model, maket, loyiha, tajriba natijasi), prezentatsiya va refleksiya.

Modelni amaliyotga joriy etishda dars quyidagi bosqichlarda tashkil etiladi:

- Muammo qo'yish (masalan, "Suvni qanday tozalash mumkin?")
- G'oyalar ishlab chiqish
- Loyiha rejasini tuzish
- Tajriba yoki prototip yaratish
- Natijani sinovdan o'tkazish

- Taqdimot va xulosa

Baholash mezonlari:

- Kreativ g'oya va yangilik darajasi
- Muammoga taklif qilingan yechimning mantiqiyliigi
- Guruhda ishlash samaradorligi
- Natijani taqdim etish sifati

Natijalar

STEAM asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilarning faolligi va kreativ fikrlash ko'rsatkichlari oshadi. Tajriba jarayonida o'quvchilar o'z g'oyalarini himoya qilishga, muammoga turli nuqtai nazardan yondashishga va natijani tahlil qilishga o'rgandilar. Prototip yaratish jarayoni ularning muhandislik tafakkurini rivojlantirdi. O'quvchilarning fanlarga qiziqishi ortdi va ularning o'z fikrini mustaqil bayon etish ko'nikmalari mustahkamlandi.

Muhokama

Modelning samaradorligi uning integrativ xarakteri bilan izohlanadi. Tabiiy fanlar, matematika va san'at elementlarining uyg'unligi o'quvchilarda tizimli tafakkurni shakllantiradi. Muhandislik dizayn sikli esa kreativlikni bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beradi. Guruhli ishlash va muhokama jarayoni ijtimoiy ko'nikmalarni ham mustahkamlaydi.

Modelni joriy etishda o'qituvchining fasilitatorlik roli muhimdir. O'qituvchi tayyor javob bermaydi, balki yo'naltiradi, savollar beradi va refleksiyaning tashkil etadi. Shu tarzda ta'lim jarayoni o'quvchi markaziga yo'naltiriladi.

Xulosa

Tabiiy fanlarni o'qitishda STEAM yondashuvi asosida ishlab chiqilgan pedagogik-metodik model o'quvchilarning kreativligini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Fanlararo integratsiya, muhandislik dizayni va loyihaviy faoliyat o'quvchilarning ijodiy tafakkuri va amaliy ko'nikmalarini shakllantiradi. Taklif etilgan model tabiiy fanlar darslarini innovatsion, interfaol va natijaviy jarayonga aylantirishga xizmat qiladi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yo'ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent: O'qituvchi, 2004.
2. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va innovatsion ta'lim texnologiyalari. Toshkent: Fan, 2012.
3. Mavlonova R., Rahmonqulova N. Pedagogika nazariyasi va metodikasi. Toshkent: O'qituvchi, 2016.
4. Ishmuhamedov R. Interfaol metodlar va ta'lim samaradorligi. Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
5. Abduqodirov A. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari va ularni qo'llash. Toshkent: Ma'naviyat, 2020.

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA RAQAMLI SAVODXONLIKNI
SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION USULLARI: METODLAR,
VOSITALAR VA DARS DIZAYNI**

Sardorbek Qudratov Nortoji o'g'li

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: Ismoilov Bobur Toxirovich

*Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim nazariyasi
kafedrasi mudiri, dotsent, Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).*

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich sinif o'quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirishning innovatsion usullari metodik nuqtai nazardan yoritiladi. Raqamli savodxonlik faqat qurilmadan foydalanish emas, balki axborotni izlash va tanlash, xavfsiz xulq, media va axborot tanqidiy tahlili, oddiy algoritmik fikrlash, raqamli hamkorlik hamda o'quv natijasini raqamli mahsulot ko'rinishida ifodalash kompetensiyalarini qamrab oladi. Maqolada kompetensiyaviy va faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv, STEAM va integratsiya, mikroloyiha va gamifikatsiya, "stansiyalar" modeli, flipped-elementlar, adaptiv mashqlar, raqamli portfel kabi metodlar tavsiya qilinadi. Dars dizayni "maqsad-faoliyat-vosita-baholash-refleksiya" zanjiri asosida konstruksiyalanadi. Tajriba-sinov asosida rubrika bilan baholash mexanizmi ishlab chiqilib, pre/post natijalar jadvalda tahlil qilinadi. Natijalar innovatsion metodlar qo'llanganda raqamli xavfsizlik, axborot bilan ishlash, hamkorlik va raqamli mahsulot yaratish ko'rsatkichlari oshishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: raqamli savodxonlik, boshlang'ich ta'lim, innovatsion metodlar, gamifikatsiya, mikroloyiha, raqamli xavfsizlik, media savodxonlik, dars dizayni, rubrika.

Kirish. Boshlang'ich ta'lim bosqichida raqamli savodxonlikni shakllantirish bugungi ta'lim tizimining strategik vazifalaridan biridir. Raqamli muhitga erta kirib kelayotgan o'quvchi uchun qurilmadan foydalanish qobiliyati yetarli emas; u axborotni maqsadga muvofiq izlash, ishonchlikni tekshirish, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, onlayn muloqot etiketi, muammoli vaziyatlarda xavfsiz yechim tanlash, raqamli vositalar yordamida bilimni ifodalash va taqdim etish kabi ko'nikmalarni ham egallashi zarur. Shu bois raqamli savodxonlikni fanlararo integratsiya asosida, real vazifalar va ta'limiy vaziyatlar orqali shakllantirish metodik jihatdan asosli yechim hisoblanadi.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, raqamli savodxonlik bo'yicha darslar ko'pincha "dasturni o'rgatish" darajasida qolib ketadi: tugmalar funksiyasi, menyular, buyruqlar. Bunday yondashuv o'quvchida raqamli madaniyat va xavfsizlik, axborot tanqidiy tahlili, hamkorlik, mas'uliyat kabi muhim komponentlarni yetarlicha rivojlantirmaydi. Innovatsion usullar esa o'quvchini faol subyektga aylantiradi: u raqamli vositadan maqsadga erishish uchun foydalanadi, jarayonni rejalaydi, natijani baholaydi va refleksiya qiladi. Mazkur maqolaning maqsadi boshlang'ich sinfda raqamli savodxonlikni shakllantirish uchun metodlar, vositalar va dars dizaynini kompleks asoslab berishdir.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik adabiyotlarda raqamli savodxonlik kompetensiyaviy yondashuv doirasida ko'riladi: bilim (nima?), ko'nikma (qanday?) va munosabat (nima uchun, qanday qadriyatlar bilan?) integratsiyasi muhimligi ta'kidlanadi. Boshlang'ich sinf yoshi uchun raqamli savodxonlikni shakllantirishda ko'rgazmalilik, amaliy harakat, kichik qadamlar strategiyasi, teskari aloqa va rag'batlantirish mexanizmlari samarali sanaladi. Shuningdek, fanlararo integratsiya (ona tili, matematika, tabiiy fanlar) orqali raqamli vositalarni mazmuniy vazifalar bilan bog'lash o'quvchida "raqamli vosita – o'quv vazifasi – natija" zanjirini ongli shakllantiradi.

Innovatsion yondashuvlar ichida mikroloyiha (mini project), gamifikatsiya, "stansiyalar" (learning stations), kollaborativ topshiriqlar, raqamli hikoya (digital storytelling), blokli dasturlash elementlari (algoritmik fikrlash uchun), adaptiv mashqlar va raqamli portfel texnologiyalari alohida ajralib turadi. Bu metodlar o'quvchini iste'molchidan yaratuvchiga aylantiradi: u axborotni tanlaydi, qayta ishlaydi, vizual yoki matnli mahsulot yaratadi, uni sinfdoshlariga tushuntiradi. Baholashda esa an'anaviy testlardan tashqari rubrika, chek-list, kuzatuv varaqasi, o'zini baholash va tengdosh baholash elementlari muhim o'rin tutadi.

Metodologiya

Tadqiqot 3–4-sinf o'quvchilari bilan tajriba-sinov usulida tashkil etildi (jami 60 nafar). Tajriba guruhi (n=30)da 8 hafta davomida raqamli savodxonlik bo'yicha innovatsion metodlar asosida darslar olib borildi; nazorat guruhi (n=30)da esa odatiy ko'rsatma-takrorlash modelida mashg'ulotlar o'tkazildi. Tajriba guruhida dars dizayni "maqsad-faoliyat-vosita-baholash-refleksiya" printsipli asosida loyihalandi.

Metodlar paketi quyidagilarni qamrab oldi:

1. Mikroloyiha: "Mening xavfsiz internet qoidalarim" (poster/slayd) yoki "Tabiat hodisasi" haqida 6–8 gapli raqamli hikoya.

2. Gamifikatsiya: “Xavfsizlik detektivi” (to‘g‘ri/parol/ssilka/rekvizitlarni ajratish), ball va belgi tizimi.
3. Stansiyalar modeli: 4 stansiya (Axborot izlash; Media tahlil; Raqamli mahsulot; Xavfsizlik). Har stansiya 8–10 daqiqadan.
4. Kollaborativ topshiriq: juftlikda “2+1” (2 ta kuchli jihat + 1 taklif) teskari aloqa.
5. Algoritmik fikrlash: blokli ketma-ketlik, “agar–unda” kartochkalari (kompyutersiz).
6. Raqamli portfel: har hafta 1 mahsulot (rasm + 3 izoh, kichik matn, jadval yoki diagramma).

Baholash mezonlari rubrika asosida 0–20 ball:

- A) Axborotni izlash va tanlash (0–5)
- B) Raqamli xavfsizlik va etika (0–5)
- C) Raqamli mahsulot yaratish (matn/rasm/jadval) (0–5)
- D) Hamkorlik va refleksiya (0–5)

Natijalar

Quyidagi jadvalda tajriba va nazorat guruhlarining pre-test va post-test natijalari ($M \pm SD$) keltiriladi.

Ko‘rsatkich (maks. 20)	Guruh	Pre-test	Post-test	O‘sinh
Axborot izlash/tanlash	Tajriba	10.8 ± 2.1	17.2 ± 1.6	+6.4
	Nazorat	10.9 ± 2.0	13.8 ± 2.1	+2.9
Xavfsizlik va etika	Tajriba	10.2 ± 2.3	17.6 ± 1.5	+7.4
	Nazorat	10.3 ± 2.2	13.5 ± 2.2	+3.2
Raqamli mahsulot yaratish	Tajriba	11.1 ± 2.0	17.4 ± 1.6	+6.3
	Nazorat	11.2 ± 2.1	14.0 ± 2.0	+2.8
Hamkorlik va refleksiya	Tajriba	10.5 ± 2.2	16.9 ± 1.7	+6.4
	Nazorat	10.6 ± 2.1	13.2 ± 2.1	+2.6

Jadval natijalari tajriba guruhida barcha indikatorlar bo‘yicha o‘sinh yuqori ekanini ko‘rsatadi. Eng katta ijobiy siljish raqamli xavfsizlik va etika ko‘rsatkichida kuzatildi, bu esa o‘yinli vaziyatlar va “detektiv” gamifikatsiya senariylari bilan izohlanadi.

Muhokama

Innovatsion metodlar samaradorligi birinchi navbatda dars dizaynining faoliyatga yo‘naltirilganligi bilan bog‘liq. O‘quvchi raqamli vositani “maqsad” sifatida emas, “vosita”

sifatida ishlatadi: masalan, tabiat hodisasi haqida matn yozish, jadval tuzish, rasimga izoh berish yoki xavfsizlik qoidalari bo'yicha poster yaratish. Bu yondashuv raqamli savodxonlikni mazmun bilan bog'laydi va uni "real vazifa" doirasida mustahkamlaydi. Stansiyalar modeli orqali bir dars ichida bir nechta kompetensiya navbatma-navbat faollashadi: izlash, tahlil, yaratish, xavfsiz xulq. Kichik vaqt bloklari o'quvchining diqqatini boshqarishga mos keladi va charchashni kamaytiradi.

Gamifikatsiya o'quvchining ichki motivatsiyasini kuchaytiradi: vazifalar "tekshiruv", "topshiriq", "missiya" formatida berilganda, u o'zini faol subyekt sifatida his qiladi. Biroq gamifikatsiya faqat ball berish emas; unda qoidalar, adolatli mezon, aniq feedback va refleksiya bo'lishi shart. Raqamli portfel texnologiyasi esa natijani ko'rinadigan qiladi: o'quvchi o'z o'sishini kuzatadi, o'qituvchi individual ehtiyojni aniqlaydi. Hamkorlik elementlari (juftlik, kichik guruh) raqamli muloqot etiketi, navbat, hurmat, fikr bildirish madaniyatini shakllantiradi.

Metodik jihatdan eng muhim shartlar quyidagilar: yoshga mos interfeys va topshiriq hajmi; xavfsizlik bo'yicha "real misolga yaqin", lekin bolalar psixologiyasiga mos vaziyatlar; texnik nosozlikka alternativ rejalar (kompyutersiz algoritmik kartochkalar); baholashning shaffof rubrikasi; dars yakunida 2–3 gapli refleksiya. Shunday tashkil etilganda raqamli savodxonlik ta'limning tashqi "qo'shimchasi" emas, balki fan mazmunini o'zlashtirishning samarali mexanizmiga aylanadi.

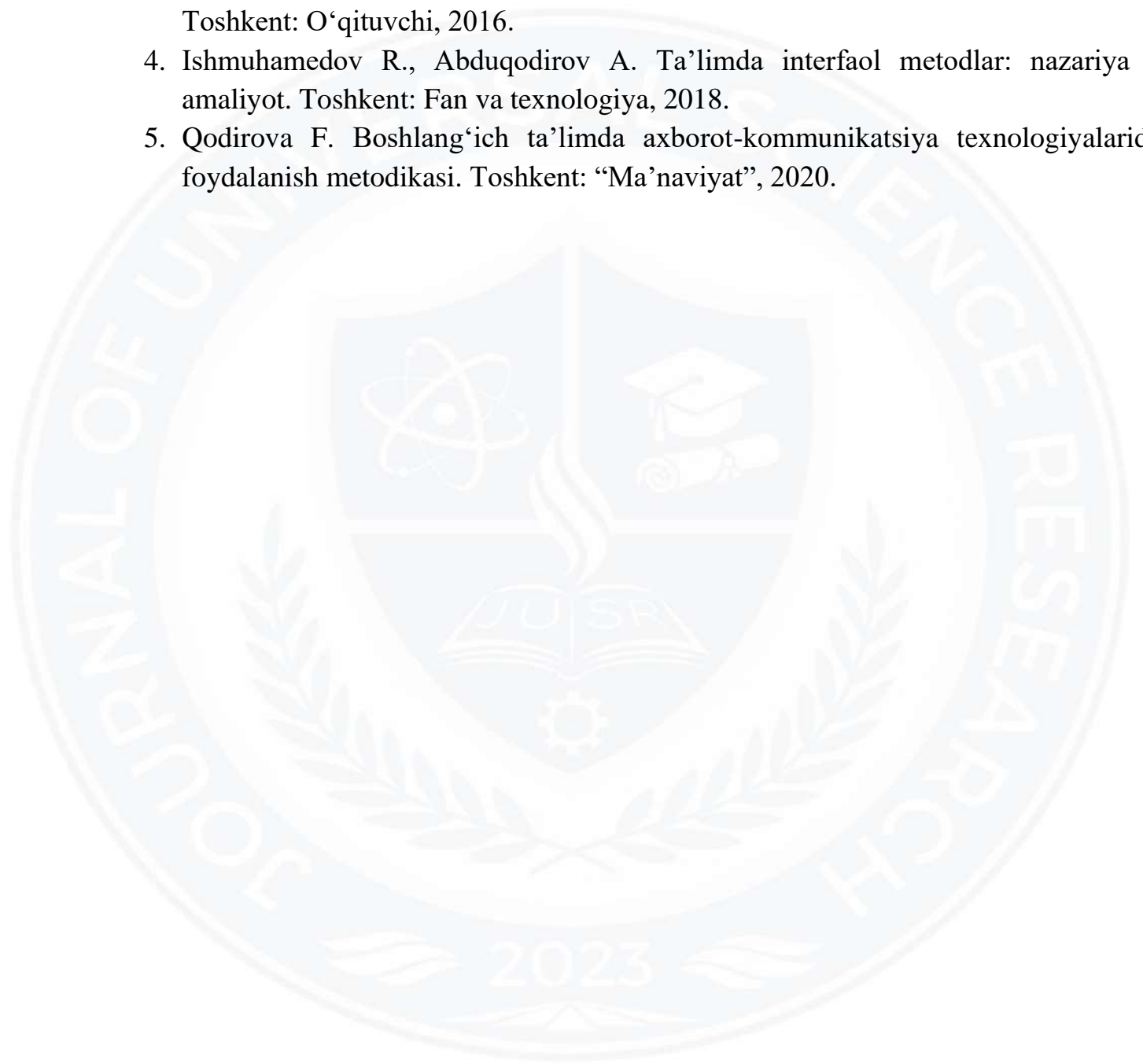
Xulosa

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirishda innovatsion metodlar — mikroloyiha, gamifikatsiya, stansiyalar modeli, kollaborativ topshiriqlar, algoritmik fikrlash elementlari va raqamli portfel — yuqori samaradorlik beradi. Dars dizaynini "maqsad–faoliyat–vosita–baholash–refleksiya" zanjiri asosida qurish raqamli ko'nikmalarni mazmuniy o'quv vazifalari bilan bog'laydi. Tajriba natijalari innovatsion yondashuvlar qo'llanganda axborot bilan ishlash, raqamli xavfsizlik, raqamli mahsulot yaratish va hamkorlik ko'rsatkichlari sezilarli oshishini ko'rsatdi. Amaliyot uchun tavsiya: rubrika asosida baholashni joriy etish, xavfsizlikni har darsda mikrokomponent sifatida kiritish, va o'quvchining yutuqlarini raqamli portfel orqali tizimli kuzatib borish.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Yo'ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent: O'qituvchi, 2004.

2. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va innovatsion ta'lim texnologiyalari. Toshkent: Fan, 2012.
3. Mavlonova R., Rahmonqulova N. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi va metodikasi. Toshkent: O'qituvchi, 2016.
4. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A. Ta'limda interfaol metodlar: nazariya va amaliyot. Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
5. Qodirova F. Boshlang'ich ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. Toshkent: "Ma'naviyat", 2020.



**4K (KOMMUNIKATSIYA, KREATIVLIK, KOLLABORATSIYA, KRITIK
FIKRLASH) MODELI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING
NUTQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI:
TEXNOLOGIYALAR, TOPSHIRIQLAR VA BAHOLASH MEZONLARI**

Boyto'rayeva Maftuna Musurmonqulovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar. p.f.f.d.(PhD), dots. Salomov G'ulom Yuldashevich

Annotatsiya. Mazkur maqolada 4K modeli — kommunikatsiya, kreativlik, kollaboratsiya va kritik fikrlash — asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutq madaniyatini shakllantirish metodikasi ilmiy-pedagogik jihatdan asoslanadi. Nutq madaniyati o'quvchining fikrini aniq, mantiqli, dalillangan, adabiy til me'yorlariga mos va ijtimoiy-axloqiy qadriyatlarga muvofiq ifoda etish qobiliyatini bildiradi. 4K komponentlarini integrativ tarzda qo'llash orqali nutq kompetensiyasining lingvistik, mantiqiy va kommunikativ jihatlari kompleks rivojlanishi tajriba-sinov asosida ko'rsatildi. Maqolada texnologiyalar, amaliy topshiriqlar va baholash mezonlari rubrika asosida ishlab chiqilib, natijadorlik statistik jadval orqali tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: 4K modeli, nutq madaniyati, kommunikatsiya, kreativlik, kollaboratsiya, kritik fikrlash, interfaol metodlar, baholash rubrikasi.

Kirish

Boshlang'ich ta'limda nutq madaniyatini shakllantirish shaxsning keyingi ijtimoiy va akademik rivojlanishi uchun muhim asos yaratadi. Nutq madaniyati o'quvchining fikrini izchil bayon etishi, suhbatdoshni tinglashi, dalillashi va muloqot etiketi qoidalariga rioya etishini o'z ichiga oladi. Zamonaviy kompetensiyaviy ta'lim modelida 4K ko'nikmalari yetakchi o'rin egallaydi. Ular o'quvchining nutqiy faoliyatini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqadi.

Kommunikatsiya muloqot samaradorligini, kreativlik original fikr va tasviriy ifodani, kollaboratsiya guruhda hamkorlikni, kritik fikrlash esa dalillash va tahlilni ta'minlaydi. Ushbu komponentlarning integratsiyasi nutq madaniyatini shakllantirishning samarali

metodikasini yaratadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi 4K modeli asosida nutq madaniyatini rivojlantirish texnologiyalarini ishlab chiqish va ularning samaradorligini aniqlashdir.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik adabiyotlarda nutqni rivojlantirish jarayonida interfaol metodlar, muammoli vaziyatlar va rolli o'yinlar samarali vosita sifatida ko'rsatiladi. 4K modeli esa ushbu metodlarni tizimli ravishda birlashtiradi. Kommunikatsiya faol tinglash va aniq ifoda bilan bog'liq bo'lsa, kreativlik obrazli tasvir va yangi g'oya yaratishni nazarda tutadi. Kollaboratsiya guruhli faoliyatda fikr almashish va kelishuv madaniyatini rivojlantiradi. Kritik fikrlash esa savol qo'yish, dalil keltirish va xulosa chiqarish ko'nikmasini shakllantiradi.

Ilmiy manbalarda nutq kompetensiyasini baholashda rubrika asosidagi tizimdan foydalanish tavsiya etiladi. Bu yondashuv o'quvchining nutqiy faoliyatini aniq indikatorlar bo'yicha baholash imkonini beradi.

Metodologiya

Tadqiqot 4-sinf o'quvchilari (jami 60 nafar) bilan tajriba-sinov shaklida o'tkazildi. Ishtirokchilar tajriba guruhi (n=30) va nazorat guruhi (n=30)ga ajratildi. Tajriba guruhida 8 hafta davomida 4K modeli asosida interfaol mashg'ulotlar olib borildi. Nazorat guruhida esa an'anaviy savol-javob va matn o'qish ishlari davom etdi.

4K asosidagi metodik bosqichlar quyidagicha tashkil etildi:

1. Muammoli vaziyat yaratish va savol qo'yish (kritik fikrlash).
2. Guruhli muhokama va rollar taqsimoti (kollaboratsiya).
3. Ijodiy topshiriq (hikoya, dialog, sahnalashtirish) (kreativlik).
4. Taqdimot va ochiq muloqot (kommunikatsiya).
5. Refleksiya va o'zini baholash.

Baholash mezonlari (0–20 ball):

- A) Fikrning aniqligi va mantiqiyligi
- B) Dalillash va savol qo'yish qobiliyati
- C) Muloqot etiketi va tinglash madaniyati
- D) Guruhdagi faollik va hamkorlik

Natijalar

Statistik jadval: nutq madaniyati ko'rsatkichlari ($M \pm SD$)

Ko'rsatkich (maks. 20) Guruh Pre-test Post-test O'sish

Fikr aniqligi	Tajriba	11.2 ± 2.1	17.4 ± 1.6	+6.2
	Nazorat	11.3 ± 2.0	14.0 ± 2.1	+2.7
Dalillilik	Tajriba	10.8 ± 2.2	16.9 ± 1.7	+6.1
	Nazorat	10.9 ± 2.1	13.6 ± 2.0	+2.7
Muloqot madaniyati	Tajriba	12.0 ± 2.0	18.2 ± 1.5	+6.2
	Nazorat	12.1 ± 2.1	14.7 ± 2.0	+2.6
Hamkorlik	Tajriba	11.1 ± 2.3	17.8 ± 1.6	+6.7
	Nazorat	11.2 ± 2.2	13.8 ± 2.1	+2.6

Natijalar tajriba guruhida nutq madaniyati komponentlari sezilarli oshganini ko'rsatadi.

Muhokama

4K modeli asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarda nutqiy faollikni kuchaytirdi. Muammoli vaziyatlar kritik fikrlashni rag'batlantirdi, ijodiy topshiriqlar esa kreativlikni rivojlantirdi. Guruhli ishlarda kollaboratsiya va muloqot madaniyati shakllandi. Refleksiya jarayoni o'quvchilarning o'z nutqini baholash va takomillashtirishiga xizmat qildi.

Natijalarning yuqori ko'rsatkichlari 4K modelining integrativ va kompetensiyaviy xususiyati bilan izohlanadi. Ushbu model nutq madaniyatining barcha jihatlarini birgalikda rivojlantirish imkonini beradi.

Xulosa

4K modeli asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutq madaniyatini shakllantirish metodikasi pedagogik jihatdan samarali hisoblanadi. Texnologiyalar, interfaol topshiriqlar va rubrika asosidagi baholash tizimi nutq kompetensiyasini kompleks rivojlantiradi. Tajriba natijalari ushbu modelni amaliyotga joriy etish nutq madaniyati ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Partnership for 21st Century Learning. Framework for 21st Century Learning.
2. Vygotsky L.S. Thought and Language.
3. Johnson D.W., Johnson R.T. Cooperative Learning.
4. Mavlonova R. Tarbiya nazariyasi va metodikasi.
5. Qurbonov Sh., Saidahmedov N. Pedagogika.

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI MATEMATIKA O'QITISH
JARAYONIDA FIKRLASH QOBILIYATLARINI SHAKLLANTIRISHNING
ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA DIDAKTIK TAMOYILLARI**

Fayzullayeva Sayyora Xudoyberdiyevna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ismoilov Bobur Toxirovich

*Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim nazariyasi
kafedrasi mudiri, dotsent, Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).*

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini matematika o'qitish jarayonida fikrlash qobiliyatlarini shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslari hamda didaktik tamoyillari tizimli tahlil qilinadi. Matematik ta'limda fikrlash qobiliyatlari (mantiqiy, analitik, tanqidiy va ijodiy fikrlash) o'quvchining masalani tushunishi, model tuzishi, strategiya tanlashi, dalillashi va xulosa chiqarishi kabi intellektual amallar orqali namoyon bo'ladi. Maqolada fikrlashni rivojlantirishning nazariy poydevori sifatida faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv, konstruktivizm, muammoli ta'lim, yaqin rivojlanish zonasi, metakognitiv strategiyalar hamda matematik savodxonlik konsepsiyasi yoritiladi. Shuningdek, ilmiy-nazariy asoslardan kelib chiqib boshlang'ich matematika darsida qo'llaniladigan didaktik tamoyillar: ongli va faol o'qish, ko'rgazmalilik, tizimlilik va izchillik, soddadan murakkabga, individuallashtirish, fanlararo bog'liqlik, refleksiv baholash kabi tamoyillar batafsil asoslanadi. Tajriba-sinov dizayni misolida metodik yechimlar va baholash indikatorlari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: matematik tafakkur, mantiqiy fikrlash, boshlang'ich ta'lim, didaktik tamoyillar, muammoli ta'lim, metakognitsiya, ko'rgazmalilik, kompetensiya, baholash indikatorlari.

Kirish. Boshlang'ich sinf matematika ta'limi o'quvchining keyingi o'quv faoliyatida tayanch bo'ladigan intellektual kompetensiyalarni shakllantiradigan bazaviy bosqich hisoblanadi. Aynan shu bosqichda "hisoblashni bilish"dan tashqari "o'ylab yechish", "sababini tushuntirish", "yo'l tanlash", "xulosalash", "boshqa usulni topish" kabi fikrlash amallari shakllanadi. Shuning uchun matematika darslari nafaqat bilim berish, balki fikrlash qobiliyatlarini tarbiyalashning didaktik maydoni sifatida qaralishi zarur. Boshlang'ich

yoshda fikrlashning shakllanishi o'quvchi psixologiyasi bilan bevosita bog'liq: u konkret-amaliy tajribaga tayangan holda tushunadi, ko'rgazmali obrazlardan mantiqiy umumlashtirishga o'tadi, og'zaki izoh va dalillashni asta-sekin o'zlashtiradi. Demak, matematik ta'lim jarayonini shunday loyihalash kerakki, har bir mavzu o'quvchini fikrlashga majbur qilsin: masalan, "nima uchun?", "qanday isbotlaysan?", "yana qanday yo'l bor?", "qaysi shart yetishmayapti?" kabi savollar tizimi darsning tabiiy qismiga aylansin.

Maqolaning maqsadi — matematika o'qitish jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarida fikrlash qobiliyatlarini shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslarini aniqlash hamda ularni ta'lim amaliyotiga tatbiq etuvchi didaktik tamoyillarni metodik jihatdan asoslashdir. Shu maqsaddan kelib chiqib, maqolada fikrlash turlarining (mantiqiy, analitik, tanqidiy, ijodiy) matematik darsdagi ko'rinishlari, psixologik-pedagogik yondashuvlar, didaktik tamoyillar va ularning dars dizaynidagi aks etishi yoritiladi.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogika va psixologiya ilmida fikrlash shaxsning bilish jarayonlari tizimida markaziy o'rin egallaydi. Boshlang'ich ta'lim kontekstida fikrlash qobiliyatlari avvalo o'quvchining amaliy faoliyati orqali rivojlanadi: u predmetlar bilan ishlaydi, taqqoslaydi, guruhlaydi, ketma-ketlikni topadi, munosabatlarni ajratadi, qoidani umumlashtiradi. Matematika mazmuni esa aynan shu aqliy amallarni "tizimli mashq" orqali mustahkamlash imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, matematika didaktikasida fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish quyidagi nazariy g'oyalarga tayanadi.

Shu nazariy asoslar matematika darsida fikrlashni o'stiruvchi didaktik tamoyillarni tanlashga olib keladi. Didaktik tamoyillar darsning mazmuni, usullari, vositalari, nazorat va baholashini yagona tizimga keltiradi. Demak, fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish tasodifiy "qiyin masala berish" bilan emas, balki tamoyillarga tayangan dars dizayni bilan ta'minlanadi.

Metodologiya

Maqola metodik modellashtirish va tizimli tahlil usullariga tayanadi. Matematik darsda fikrlashni shakllantirish uchun "maqsad-faoliyat-vosita-savol-baholash-refleksiya" zanjiri asosida o'qitish konstruksiyasi tavsiya etiladi. Tadqiqot dizayni sifatida pre/post baholashga asoslangan tajriba-sinov modeli qo'llanilishi mumkin: tajriba guruhida fikrlashni rivojlantiruvchi metodik paket (muammoli masalalar, mantiqiy o'yinlar, modellashtirish, izohlash, guruhli ishlash, refleksiya) joriy etiladi; nazorat guruhida esa odatiy "namuna-mashq" modeli davom ettiriladi.

Fikrlash qobiliyatlarini aniqlash uchun 4 indikator blok taklif etiladi:

1. Mantiqiy izchillik: yechim bosqichlarini ketma-ket va sabab bilan ifodalash.
2. Analitik tahlil: shartni ajratish, muhim/ikkinchi darajali ma'lumotni farqlash, model tuzish.
3. Strategik fikrlash: turli yechim yo'llarini tanlash va solishtirish.
4. Metakognitsiya: tekshirish, xatoni topish, xatoni izohlash va tuzatish.

Dars jarayonida qo'llaniladigan metodik vositalar:

- Ko'rgazmali-modelli vositalar: chizma, jadval, son yo'li, sxema, blok-sxema, manipulyativ materiallar.
- Savollar tizimi: "Nima ma'lum?", "Nima so'ralgan?", "Qanday bog'lanish bor?", "Nega shunday?", "Boshqa yo'l bormi?"
- Muammoli topshiriqlar: yetishmayotgan shartli masala, ortiqcha ma'lumotli masala, ikki yechimli masala, teskari masala, "xato yechim"ni tahlil qilish.
- Hamkorlik strategiyalari: juftlikda izohlash, kichik guruhda "rol" (hisoblovchi, tekshiruvchi, izohlovchi, taqdimotchi).
- Refleksiya: "Bugun qaysi usul yordam berdi?", "Qayerda xato qildim?", "Keyingi safar nima qilaman?"

Natijalar

Ilmiy-nazariy asoslar va metodik konstruksiyaga tayangan holda matematika darsida fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish quyidagi didaktik tamoyillar tizimi orqali ta'minlanishi asoslandi.

1. Onglilik va faollik tamoyili: o'quvchi qoidani yodlamaydi, uni tushunadi va izohlaydi; yechimning sababini ayta oladi. Bu tamoyil darsda izohlab yechish, "savol-javob" muloqoti, dalillash va xulosa chiqarish orqali qo'llanadi.
2. Ko'rgazmalilik tamoyili: boshlang'ich yoshda abstraksiya ko'rgazmali obrazdan o'sib chiqadi; chizma, son yo'li, predmetli model fikrlashni yengillashtiradi.
3. Tizimlilik va izchillik tamoyili: fikrlash "parcha-parcha" emas, ketma-ket mashqlar tizimi orqali shakllanadi; masalalar soddadan murakkabga, oddiydan umumlashtirishga olib boradi.
4. Soddadan murakkabga, konkretndan abstraktga tamoyili: har bir yangi usul avval konkret misolda "ko'rsatiladi", keyin umumlashtiriladi va ko'chiriladi.

5. Mustahkamlash va ko‘chirish tamoyili: o‘quvchi bir masalani yechib qo‘ymaydi; uni o‘zgartirilgan sharoitda qayta qo‘llaydi (teskari masala, shartini o‘zgartirish, modelni almashtirish).
6. Differensial va individuallashtirish tamoyili: fikrlash rivojlanishi o‘quvchi imkoniyatiga mos “zona”da bo‘lishi kerak; tayanch ko‘mak (scaffolding) asta-sekin kamaytiriladi.
7. Muammolilik va izlanish tamoyili: o‘quvchi standart algoritmni emas, strategiyani tanlaydi; “noodatiy” masalalar (ortiqcha/etishmayotgan shart, bir nechta yechim) kiritiladi.
8. Refleksiv baholash tamoyili: baholash faqat natija emas, jarayonni ham o‘lchaydi; o‘quvchi o‘z xatosini topadi, sababini aytadi, tuzatadi. Bu metakognitsiyani shakllantiradi.

Muhokama

Ushbu tamoyillarni amaliyotga tatbiq etish dars dizaynida muhim o‘zgarishlarni talab qiladi. Avvalo, darsning markaziga “masala yechish” emas, “fikrlashni tashkil etish” qo‘yiladi. Masalan, o‘qituvchi yechimni ko‘rsatishdan ko‘ra savol beradi, o‘quvchini model tuzishga yo‘naltiradi, izohlashga majbur qiladi. Ikkinchidan, ko‘rgazmali vositalar “bezash” uchun emas, aqliy amallarni tashkillashtirish uchun ishlatiladi: son yo‘li — taqqoslash va ketma-ketlikni, chizma — munosabatni, jadval — tahlilni, sxema — izchillikni boshqaradi. Uchinchidan, muammoli vazifalar doimiy, lekin yoshga mos bo‘lishi kerak: juda qiyin masala o‘quvchini motivatsiyadan tushiradi, juda oson masala esa fikrlashni faollashtirmaydi. To‘rtinchidan, baholash yondashuvi o‘zgaradi: “to‘g‘ri javob”dan ko‘ra “to‘g‘ri fikrlash yo‘li” qadrlanadi. Bu esa rubrika, chek-list va qisqa refleksiya mexanizmini joriy etishni talab qiladi.

Xulosa

Boshlang‘ich sinf matematika ta‘limida fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish ilmiy-nazariy asoslar (faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv, konstruktivizm, muammoli ta‘lim, yaqin rivojlanish zonasi, metakognitsiya) va ularga mos didaktik tamoyillar (onglilik va faollik, ko‘rgazmalilik, tizimlilik, soddadan murakkabga, individuallashtirish, muammolilik, refleksiv baholash) uyg‘unligida samarali kechadi. Mazkur tamoyillar asosida dars dizayni “maqsad–faoliyat–vosita–savol–baholash–refleksiya” zanjiri bilan qurilganda o‘quvchilar nafaqat hisoblaydi, balki tushuntiradi, dalillaydi, strategiya tanlaydi, xatoni tahlil qiladi va xulosalashni o‘rganadi. Amaliy tavsiya sifatida har bir mavzuda kamida bitta muammoli

topshiriq, bitta modellashtirish vazifasi, bitta "xato yechim" tahlili va yakunda 2–3 gapli refleksiya kiritish fikrlash qobiliyatlarini barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yo'ldoshev J., Usmonov S. **Pedagogik texnologiya asoslari.** – Toshkent: O'qituvchi, 2004.
2. Sayidahmedov N. **Pedagogik mahorat va innovatsion ta'lim texnologiyalari.** – Toshkent: Fan, 2012.
3. Mavlonova R., Rahmonqulova N. **Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi va metodikasi.** – Toshkent: O'qituvchi, 2016.
4. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A. **Ta'limda interfaol metodlar: nazariya va amaliyot.** – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
5. Abduqodirov A. **Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ularni qo'llash metodikasi.** – Toshkent: Ma'naviyat, 2020.

**BOSHLANG'ICH TA'LIMDA O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN
FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHI QIZIQISHINI OSHIRISHNING
METODIK YONDASHUVLARI**

Qalandarova Yulduz G'ayrat qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p. f. f. d(PHD), dotsent Norqobilova Rayxona Davlatovna

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich ta'limda o'yin texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchi qiziqishini oshirishning metodik yondashuvlari yoritiladi. O'yin texnologiyalari o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshirishda samarali vosita sifatida qaraladi. O'yin jarayonida o'quvchilar faol ishtirok etishadi, masalalarni yechishda ijodiy yondashishadi, shuningdek, o'quvchilarda analitik fikrlash, mantiqiy izchillik, hamkorlik, o'zaro hurmat kabi ko'nikmalar rivojlanadi. O'yin texnologiyalarining metodik yondashuvlari sifatida o'yinlar, rolli o'yinlar, simulyatsiyalar, gamifikatsiya, o'yinli mashg'ulotlar va interfaol faoliyatlar keltiriladi. Bu yondashuvlarning asosiy maqsadi o'quvchi qiziqishini oshirish, uning darsdagi faolligini ta'minlash va o'quv jarayonini yanada samarali qilishdir. Maqola tajriba-sinov asosida amalga oshirilgan o'quvchilarning qiziqish darajasi o'zgarishini baholash va baholash mezonlari rubrika asosida ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: o'yin texnologiyalari, boshlang'ich ta'lim, o'quvchi qiziqishi, metodik yondashuv, gamifikatsiya, interfaol faoliyat.

Kirish

Boshlang'ich ta'lim o'quvchilari uchun qiziqarli va samarali darslar tashkil etish ta'lim jarayonining eng muhim vazifalaridan biridir. O'quvchilarni o'qishga qiziqtirish ularning o'qishdagi muvaffaqiyati uchun muhim omil hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, o'yin texnologiyalaridan foydalanishning ta'limdagi roli juda katta. O'yin jarayonida o'quvchilar o'zlariga yangi bilimlarni o'rganish va amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'yin texnologiyalarining o'quvchi qiziqishini oshirishdagi samaradorligi uning interfaol xususiyati bilan bog'liq: o'quvchilar o'yin orqali o'rgangan bilimlarini real hayotda qo'llashni boshlaydilar, bu esa ularning darslarga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

O'yin texnologiyalari o'quvchilarning nafaqat intellektual, balki ijtimoiy ko'nikmalarini ham rivojlantirishga yordam beradi. Masalan, rolli o'yinlar, jamoaviy ishlash, vazifalarni yechishda bir-biriga yordam berish kabi vazifalar o'quvchilarda hamkorlik va muloqot ko'nikmalarini oshiradi. Shu bilan birga, o'yin texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarni musobaqaga jalb qiladi, bu esa ularning o'zini takomillashtirishga bo'lgan ishtiyoqini kuchaytiradi.

Adabiyotlar tahlili. O'yin texnologiyalari pedagogik yondashuvlarning samarali usuli sifatida ilgari suriladi. O'yinlar orqali o'quvchilar yangi bilimlarni amalda qo'llashga, mantiqiy fikrlash va ijodiy yondashishga o'rganadilar. O'yin texnologiyalarining pedagogik foydalari haqida turli ilmiy manbalarda keng muhokama qilinadi. Misol uchun, O'quvchilar o'yinlar yordamida mavzularni nafaqat yodlash, balki chuqurroq o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'yinli mashg'ulotlar va gamifikatsiya jarayonlari o'quvchilarda muvaffaqiyatga erishish motivatsiyasini kuchaytiradi va bu ularga ko'proq harakat qilishga turtki bo'ladi. O'yinlar yordamida o'quvchilar o'rganayotgan mavzuni amaliyotga tatbiq etishga o'rganadilar, bu esa ularning o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Tadqiqotlarda o'yin texnologiyalarini ta'limga joriy etishda o'quvchilarning ijodiy yondashuvi, muloqotga qiziqish va bilimlarni o'zlashtirishdagi samaradorlikni oshirishga ta'sir qiluvchi omillar sifatida ko'rsatilgan. O'yin texnologiyalari o'quvchilarga ta'lim jarayonida o'zaro yordam berish, izchil fikrlash, jamoaviy ishlashni o'rganish va individual bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatini yaratadi.

Metodologiya

Tadqiqot 3-sinf o'quvchilari orasida o'tkazildi. Jami 60 nafar o'quvchi tajriba guruhiga (n=30) va nazorat guruhiga (n=30) ajratildi. Tajriba guruhida o'yin texnologiyalari asosida darslar tashkil etildi, nazorat guruhida esa an'anaviy usullar qo'llandi.

Metodik yondashuvlar quyidagi bosqichlarga asoslandi:

1. O'yinlar va interfaol faoliyatlar orqali yangi bilimlarni o'zlashtirish.
2. Rolli o'yinlar va gamifikatsiya orqali o'quvchilarni o'qish jarayoniga jalb etish.
3. Jamoaviy ishlashda o'quvchilarni o'zaro muloqot qilishga rag'batlantirish.
4. O'quvchilarni o'yin jarayonida o'z bilimlarini tahlil qilish va ularga yaxshilanishni o'rganish.
5. Dars yakunida refleksiya orqali o'quvchilarni o'zlashtirgan bilimlarini baholash va mustahkamlash.

Baholash mezonlari

Baholash rubrikasi 0–20 ballik tizimda ishlab chiqildi:

- A) Faol ishtirok etish va qiziqish darajasi (0–5)
- B) O‘yin orqali yangi bilimlarni o‘zlashtirish (0–5)
- C) Jamoaviy ishlash va o‘zaro yordam (0–5)
- D) O‘quvchilarni baholash va refleksiya (0–5)

Natijalar

Quyidagi jadvalda tajriba va nazorat guruhlarining pre-test va post-test natijalari (namunaviy) keltirilgan.

Statistik jadval: o‘quvchi qiziqishi va faollik ko‘rsatkichlari (M±SD)

Ko‘rsatkich (maks. 20)	Guruh	Pre-test	Post-test	O‘shish
Faol ishtirok	Tajriba	12.2 ± 2.0	18.1 ± 1.5	+5.9
	Nazorat	12.3 ± 2.1	14.2 ± 2.0	+1.9
Yangi bilimlarni o‘zlashtirish	Tajriba	11.8 ± 2.2	17.5 ± 1.6	+5.7
	Nazorat	12.0 ± 2.1	14.1 ± 2.2	+2.1
Jamoaviy ishlash va yordam	Tajriba	11.4 ± 2.1	17.9 ± 1.4	+6.5
	Nazorat	11.5 ± 2.0	14.0 ± 2.1	+2.5
O‘zini baholash va refleksiya	Tajriba	10.9 ± 2.3	16.4 ± 1.8	+5.5
	Nazorat	11.1 ± 2.0	13.5 ± 2.0	+2.4

Muhokama

Tajriba guruhida o‘quvchilarning faolligi va qiziqishi sezilarli oshdi. O‘yin texnologiyalari o‘quvchilarga ta’lim jarayonida ishtirok etish imkonini berdi, bu esa o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirdi. Rolli o‘yinlar va gamifikatsiya o‘quvchilarni bir-birlariga yordam berishga, g‘oyalarini baham ko‘rishga va jamoaviy fikr bildirishga undadi. O‘quvchilar o‘z bilimlarini tahlil qilish, mustahkamlash va ularni amaliyotda qo‘llash imkoniyatini yaratdi.

Natijalar ko‘rsatadiki, o‘yin texnologiyalari yordamida o‘quvchilar nafaqat bilimlarni o‘zlashtiradilar, balki o‘quv jarayonida o‘zaro muloqot qilishni, o‘zaro yordam berishni va fikrlarini erkin bayon etishni o‘rganadilar. Tajriba guruhida o‘quvchilarning qiziqishi va faolligi yuqori darajaga ko‘tarildi, bu esa o‘quv jarayonining samaradorligini oshirdi.

Xulosa

Boshlang'ich ta'limda o'quvchi qiziqishini oshirish uchun o'yin texnologiyalarini qo'llash samarali yondashuv hisoblanadi. Rolli o'yinlar, gamifikatsiya va interfaol faoliyatlar o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi, bilimlarni amaliyotda qo'llashga yordam beradi va jamoaviy ishlashni rivojlantiradi. Baholash rubrikasi yordamida o'quvchilarning faolligini va o'zlashtirish darajasini aniq o'lchash mumkin. Amaliyotda o'yin texnologiyalarini muntazam qo'llash o'quvchilarni yanada faol va ijodiy qilishga turtki beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gee J.P. What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. – Computers in Entertainment, 2003.
2. Prensky M. Digital Game-Based Learning. – New York: McGraw-Hill, 2001.
3. Jonassen D.H. Learning to Solve Problems: A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments. – New Jersey: Educational Technology Publications, 2004.
4. Blumenfeld P.C., Soloway E., Marx R.W., Krajcik J.S., Guzdial M., Palincsar A. Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 1991.
5. Shaffer D.W. How Computer Games Help Children Learn. – New York: Palgrave Macmillan, 2006.

**BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCHILARNING
MANTIQUIY FIKRLASH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHNING
PEDAGOGIK-METODIK ASOSLARI.**

O'rinova Ro'zigul Jumanazar qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)

1-kurs magistranti

Ilmiy rahbari: p.f.f.d (PhD), dotsent Abdusamatov Alisher Sobirovich

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning pedagogik-metodik asoslari tahlil qilinadi. Mantiqiy fikrlash masalani tahlil qilish, sabab–oqibat bog'lanishlarini aniqlash, dalillash, umumlashtirish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini o'z ichiga oladi. Boshlang'ich bosqichda ushbu qobiliyatni shakllantirish matematika mazmunini to'g'ri tashkil etish, muammoli vazifalar tizimi, modellashtirish, savollar texnologiyasi, interfaol metodlar va reflektiv baholash orqali amalga oshiriladi. Maqolada mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning nazariy asoslari hamda ularni dars jarayoniga tatbiq etuvchi metodik mexanizmlar asoslanadi. Shuningdek, samaradorlik mezonlari va baholash indikatorlari tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: mantiqiy fikrlash, matematika ta'limi, boshlang'ich sinf, muammoli masalalar, modellashtirish, didaktik tamoyillar, refleksiya, baholash mezonlari.

Kirish. Boshlang'ich sinf matematika ta'limi o'quvchining intellektual rivojlanishida hal qiluvchi bosqich hisoblanadi. Aynan shu davrda o'quvchining mantiqiy fikrlashi, tahlil qilish va umumlashtirish ko'nikmalari shakllana boshlaydi. Mantiqiy fikrlash — bu faktlar va ma'lumotlar o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlash, muammoni bosqichma-bosqich hal qilish, sababni asoslash va xulosa chiqarish qobiliyatidir. Matematika esa mazkur jarayonni eng samarali tarzda tashkil etuvchi fanlardan biridir, chunki u qat'iy mantiqiy tuzilishga ega.

Boshlang'ich sinflarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish faqat hisoblash malakalarini shakllantirish bilan cheklanmasligi kerak. O'quvchi har bir amalni “nima uchun?”, “qanday?”, “yana qanday yo'l bor?” savollari orqali anglab yetishi lozim. Shuning uchun matematika darslarini pedagogik-metodik jihatdan shunday tashkil etish zarurki, unda har bir topshiriq o'quvchini mustaqil fikrlashga undasin.

Adabiyotlar tahlili. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish nazariyasi faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim va konstruktiv yondashuv bilan bevosita bog'liq. Ushbu yondashuvlarga ko'ra, o'quvchi bilimni tayyor ko'rinishda qabul qilmaydi, balki faol aqliy harakat orqali egallaydi. Matematik masalalar jarayonida o'quvchi shartni tahlil qiladi, model tuzadi, strategiya tanlaydi va natijani tekshiradi. Bu jarayon mantiqiy tafakkurning bosqichma-bosqich rivojlanishiga xizmat qiladi.

Muammoli ta'lim konsepsiyasi ham mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Standart algoritm bilan yechilmaydigan masalalar o'quvchini izlanishga majbur qiladi. Teskari masalalar, ortiqcha yoki yetishmayotgan ma'lumotli topshiriqlar, bir nechta yechimli vazifalar mantiqiy fikrlashni chuqurlashtiradi. Shuningdek, modellashtirish (chizma, jadval, sxema) abstrakt tushunchalarni konkretlashtirib, tahlil qilish jarayonini yengillashtiradi.

Metodologiya

Tadqiqot metodik modellashtirish asosida olib boriladi. Boshlang'ich sinf matematika darslarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun quyidagi pedagogik-metodik mexanizmlar tavsiya etiladi:

1. Savollar tizimi: Har bir masala bo'yicha yo'naltiruvchi savollar berish (Nima ma'lum? Nima topish kerak? Qanday bog'lanish bor? Qanday tekshiramiz?).
2. Modellashtirish: Masalani chizma, jadval, son yo'li yoki sxema orqali ifodalash.
3. Muammoli vazifalar: Teskari masalalar, "xato yechimni top" topshiriqlari, ortiqcha ma'lumotli vazifalar.
4. Hamkorlik: Juftlik va kichik guruhda muhokama, fikr almashish.
5. Refleksiya: Dars yakunida o'z fikrlash jarayonini tahlil qilish.

Samaradorlikni aniqlash uchun quyidagi mezonlar taklif etiladi:

- mantiqiy izchillik (yechim bosqichlarini to'g'ri ketma-ketlikda ifodalash);
- dalillash (javobni asoslash);
- strategiya tanlash (turli usullarni qo'llay olish);
- xatoni aniqlash va tuzatish.

Natijalar

Taklif etilgan metodik mexanizmlar asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilarning mantiqiy fikrlash ko'rsatkichlari oshadi. O'quvchilar masalani tahlil qilishda mustaqillik ko'rsatadi, javobni izohlab bera oladi va alternativ usullarni taklif qiladi. Modellashtirish

orqali shartni anglash yengillashadi, muammoli vazifalar esa strategik fikrlashni faollashtiradi. Refleksiya jarayoni o'quvchilarda o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmasini rivojlantiradi.

Muhokama

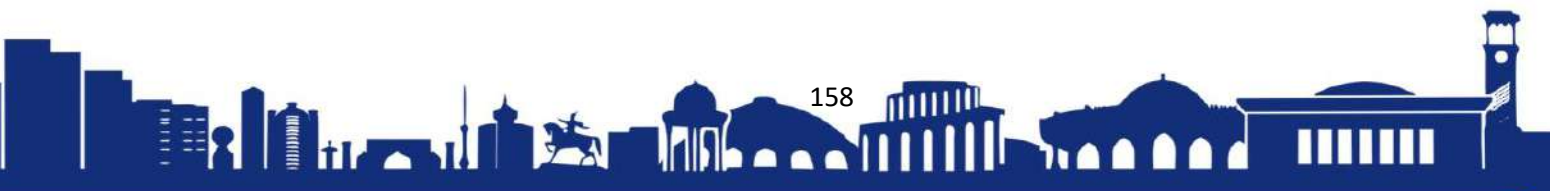
Pedagogik-metodik asoslar matematika darsini faqat hisoblash mashqlari emas, balki fikrlashni rivojlantiruvchi muhitga aylantirishni talab qiladi. O'qituvchi yo'naltiruvchi, fasilitator rolini bajaradi: u tayyor yechimni bermaydi, balki savol va vazifalar orqali o'quvchini izlanishga undaydi. Ko'rgazmali vositalar va interfaol metodlar mantiqiy fikrlashni vizual va amaliy jihatdan mustahkamlaydi. Baholash jarayonida natija bilan birga fikrlash jarayoni ham inobatga olinishi muhim.

Xulosa

Boshlang'ich sinf matematika darslarida mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish pedagogik-metodik asoslar uyg'unligida samarali amalga oshiriladi. Muammoli ta'lim, modellashtirish, savollar texnologiyasi, hamkorlik va reflektiv baholash o'quvchilarda mantiqiy izchillik, dalillash va strategik fikrlashni shakllantiradi. Dars jarayonini mazkur tamoyillar asosida tashkil etish o'quvchining intellektual rivojlanishini ta'minlaydi va matematika faniga qiziqishini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ziyomhammadov B. **Pedagogika nazariyasi va tarixi.** – Toshkent: Fan, 2009.
2. Turg'unov S. **Ta'lim jarayonini loyihalash va boshqarish asoslari.** – Toshkent: O'qituvchi, 2014.
3. Niyozov O. **Boshlang'ich ta'lim metodikasi.** – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2017.
4. Xoliqov A. **Didaktika va ta'lim nazariyasi.** – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015.
5. Karimova V. **Ta'limda kompetensiyaviy yondashuv asoslari.** – Toshkent: Ma'naviyat, 2019.



TABIIY FANLAR DARSLARIDA GURUHLI ISH SHAKLLARINI
TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI VA METODIK
YONDASHUVLARI

Safarova Shahlo Shuhratali qizi

*Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
(boshlang'ich ta'lim) 1-kurs magistranti*

Annotatsiya. Mazkur maqolada tabiiy fanlar darslarida guruhli ish shakllarini takomillashtirishning nazariy asoslari hamda amaliy-metodik yondashuvlari tahlil qilinadi. Guruhli ta'lim o'quvchilarda hamkorlik, muloqot, mas'uliyatli qaror qabul qilish, ilmiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyalarini rivojlantiradigan samarali pedagogik mexanizm sifatida asoslanadi. Tadqiqotda konstruktivizm, sotsiokonstruktiv yondashuv, hamkorlikda o'qitish nazariyasi va kompetensiyaviy ta'lim paradigmasi doirasida guruhli ishni tashkil etishning mezonlari, modellari va dars dizayni bo'yicha metodik takliflar ishlab chiqiladi. Natijalar guruhni shakllantirish, rollarni taqsimlash, topshiriqni differensiallash, formatif baholash va refleksiya kabi komponentlar uyg'unligi guruhli ish samaradorligini sezilarli oshirishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: tabiiy fanlar, guruhli ish, hamkorlikda o'qitish, konstruktivizm, kompetensiya, differensial topshiriq, formatif baholash, refleksiya.

Kirish. Tabiiy fanlar (biologiya, kimyo, fizika, geografiya va integratsiyalashgan "Science") darslarida o'quvchilarning kuzatish, tajriba qilish, dalillash, gipoteza ilgari surish va xulosa chiqarish kabi ilmiy-amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish ta'lim sifati uchun hal qiluvchi omildir. Bu jarayonda o'quvchilarni faqat individual faoliyatga yo'naltirish ko'pincha cheklangan natija beradi: chunki ilmiy bilish tabiatiga ko'ra hamkorlik, fikr almashish va bahs-munozara orqali bo'yiydi. Guruhli ish shakllari o'quvchining bilimni "qabul qiluvchi"dan "yaratuvchi" subyektga aylanishiga xizmat qiladi, sinfda kommunikativ muhit yaratadi va tajribaviy topshiriqlarni real sharoitda samarali bajarish imkonini oshiradi. Shunga qaramay, amaliyotda guruhli ishni yuzaki tashkil etish, rollarni aniq belgilamaslik, baholash mezonlarining noaniqligi yoki "faol o'quvchi hammasini bajarib qo'yishi" kabi muammolar uchraydi. Shu bois guruhli ish shakllarini nazariy jihatdan asoslash va metodik yondashuvlar orqali takomillashtirish zarurati dolzarbdir. Mazkur maqolaning maqsadi tabiiy fanlar darsida guruhli ishning pedagogik-psixologik asoslarini ochish hamda o'qituvchi uchun amaliy, qo'llashga tayyor metodik yechimlar tizimini tavsiya etishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Hamkorlikda o'qitish nazariyasiga ko'ra, guruhli ish samaradorligi o'quvchilar orasidagi ijobiy o'zaro bog'liqlik (positive interdependence), individual mas'uliyat (individual accountability), yuzma-yuz muloqot, ijtimoiy ko'nikmalar va guruh jarayonini tahlil qilish (group processing) kabi shartlar ta'minlanganda ortadi. Sotsiokonstruktiv yondashuv bilimning muloqot va ijtimoiy tajriba orqali shakllanishini ta'kidlaydi; o'quvchi yangi bilimni boshqa o'quvchilar bilan interaksiya jarayonida "quradi". Kompetensiyaviy yondashuv esa guruhli ishni faqat metod emas, balki "hayotiy kompetensiyalarni" (hamkorlik, liderlik, muloqot, muammo yechish, mas'uliyat) rivojlantirish vositasi sifatida ko'radi. Tabiiy fanlarda inquiry-based learning (izlanishga asoslangan o'qitish) va problem-based learning (muammoli ta'lim) yondashuvlarida ham guruhli ish tabiiy ehtiyojdir, chunki tajriba rejalash, o'lchash, xavfsizlikni nazorat qilish, natijalarni qayd etish va tahlil qilish kabi bosqichlar hamkorlikni talab qiladi. Shu bilan birga, ko'plab tadqiqotlar guruhli ishning sifati topshiriq dizayni va baholash mexanizmlariga bevosita bog'liqligini ko'rsatadi: agar vazifa "bo'lib bajariladigan" va har a'zoga aniq mas'uliyat beradigan bo'lmasa, "ijtimoiy sustkashlik" (social loafing) kuchayadi; baholash faqat yakuniy mahsulotga qaralsa, jarayon sifati tushib ketadi; refleksiya bo'lmasa, guruh ishlashi keyingi darsga ko'chmaydi. Demak, nazariy asoslar guruhli ishni shunchaki "o'quvchilarni guruhga bo'lish" sifatida emas, balki tuzilmali pedagogik tizim sifatida ko'rishni talab qiladi.

Metodologiya. Tadqiqot konseptual-model yaratish va metodik tavsiyalar ishlab chiqishga yo'naltirilgan bo'lib, quyidagi usullarga tayandi: (1) pedagogik adabiyotlar va amaliy tajribani tahlil qilish; (2) tabiiy fanlar darslarida guruhli ishni tashkil etish bo'yicha komponentlar modeli (maqsad–vazifa–jarayon–baholash–refleksiya)ni ishlab chiqish; (3) dars dizayni uchun metodik algoritm taklif etish. Metodik yondashuvlar uch qatlamda ko'rib chiqildi: a) guruhni shakllantirish va boshqarish (rollar, qoidalar, vaqt); b) topshiriq dizayni (inquiry, tajriba, loyiha, muammo); c) baholash va refleksiya (formatif va summativ). Taklif etilgan yondashuvlar 5–9-sinflar tabiiy fanlari (biologiya, kimyo, fizika) uchun moslashtiriladigan umumiy metodik model sifatida taqdim etildi.

Natijalar. Tahlil natijasida tabiiy fanlar darslarida guruhli ishni takomillashtirish uchun quyidagi metodik yechimlar tizimi asoslandi. Birinchidan, guruhlar "tasodifiy" emas, didaktik maqsadga mos shakllantirilishi lozim: murakkab tajriba va muammoli vazifalarda heterogen guruh (turli darajadagi o'quvchilar), tezkor mashqlarda esa nisbatan homogenga yaqin guruh samaraliroq bo'ladi. Ikkinchidan, rollarni aniq belgilash samaradorlikni oshiradi: lider (muvofiqlashtiruvchi), kotib (qayd etuvchi), tajribachi (amaliy bajaruvchi).

nazoratchi (xavfsizlik va vaqt), spiker (taqdimot) kabi rollar “hamma ishni bitta o‘quvchi qiladi” muammosini kamaytiradi. Uchinchi, topshiriq dizayni guruhli ishning yuragi bo‘lib, vazifa “bo‘laklarga ajraladigan” va har a’zodan hissa talab qiladigan qilib tuzilsa, ijobiy o‘zaro bog‘liqlik kuchayadi. Masalan, tajriba topshirig‘ida bir a’zo o‘lchaydi, biri jadvalga yozadi, biri xatolikni hisoblaydi, biri xulosa yozadi, biri natijani himoya qiladi. To‘rtinchidan, baholash ikki qatlamda bo‘lishi tavsiya etiladi: guruh natijasi (mahsulot) va individual hissa (jarayon). Bunda formatif baholash uchun rubrika, kuzatuv varaqasi, “chiqish bileti” (exit ticket) va o‘zaro baholash (peer assessment) vositalari samarali. Beshinchidan, refleksiya guruhli ishni “bir martalik” tadbirdan “tizimli ko‘nikma”ga aylantiradi: dars oxirida 3–5 daqiqalik “Nima ishladi? Nima ishlamadi? Keyingi safar nimani o‘zgartiramiz?” savollari bo‘yicha qisqa yozma yoki og‘zaki tahlil tavsiya etiladi. Oltinchidan, vaqt menejmenti uchun guruh ishiga mikro-bosqichlar beriladi: 3 daqiqa reja, 10 daqiqa bajarish, 5 daqiqa tahlil, 2 daqiqa taqdimot kabi “taymerli” yondashuv sinf intizomini ham qo‘llab-quvvatlaydi. Yettinchidan, differensiallashtirish guruhli ishni inklyuziv qiladi: kuchli o‘quvchiga yuqori darajali tahlil (xatolikni baholash, sabab-oqibat tahlili), o‘rtacha darajaga jadval/diagramma, boshlang‘ich darajaga ko‘rsatma asosida o‘lchash va qayd etish vazifalari beriladi.

Muhokama. Olingan metodik yechimlar guruhli ishning nazariy shartlari bilan mos keladi. Ijobiy o‘zaro bog‘liqlik vazifa dizayni va rollar orqali ta‘minlanganda, individual mas‘uliyat esa ikki qatlamli baholash (guruh + individual) orqali kuchayadi. Tabiiy fanlar darsida guruhli ishni takomillashtirishning asosiy falsafasi shundan iboratki: o‘quvchi tajribani “bajaruvchi” emas, “tushuntiruvchi va dalillovchi” bo‘lishi kerak. Shuning uchun topshiriq faqat tajribani bajarish bilan tugamasligi, natijani izohlash, xatolik manbalarini ko‘rsatish, gipoteza bilan taqqoslash kabi ilmiy fikrlash amallarini ham o‘z ichiga olishi zarur. Guruhli ish aynan shu amallarni muloqot orqali faollashtiradi. Biroq guruhli ishni takomillashtirish uchun o‘qituvchidan “nazorat qiluvchi”dan “fasilitator”ga (jarayonni boshqaruvchi) o‘tish talab etiladi: savol berish, yo‘naltirish, mezonni aniqlashtirish, adolatli baholash va refleksiyani olib borish o‘qituvchining asosiy vazifasiga aylanadi. Shuningdek, sinf madaniyatini shakllantirish (bahs etikasi, tinglash, fikrni dalillash) guruhli ishning barqaror natija berishida muhim omildir.

Xulosa. Tabiiy fanlar darslarida guruhli ish shakllarini takomillashtirish o‘quvchilarning ilmiy tafakkuri, hamkorlik kompetensiyasi va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishda yuqori pedagogik salohiyatga ega. Guruhni didaktik maqsad asosida shakllantirish, rollarni taqsimlash, vazifani bo‘laklarga ajratib dizaynlash, formatif baholashning ikki qatlamli

mexanizmini joriy etish va refleksiyaning tizimli yoʻlga qoʻyish guruhli ish samaradorligini oshiradi. Taklif etilgan nazariy-metodik model tabiiy fanlar darslarida tajriba, muammoli vazifa va kichik loyiha faoliyatini tashkil etishda qoʻllash uchun amaliy jihatdan qulay boʻlib, oʻqituvchiga dars dizaynini aniq boshqarish imkonini beradi. Kelgusida mazkur modelni sinf sharoitida eksperimental sinovdan oʻtkazish, aniq koʻrsatkichlar (oʻzlashtirish, hamkorlik, muloqot, motivatsiya) boʻyicha statistik tahlil qilish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sayidahmedov N. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. Toshkent: "Fan", 2003.
2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar (interfaol metodlar). Toshkent: "Istiqlol", 2008.
3. Yoʻldoshev J. G., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent: "Oʻqituvchi", 2004.
4. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. Toshkent: "Oʻqituvchi", 2000.
5. Azizxoʻjayeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: "Oʻqituvchi", 2006.

«CONFERENCE ON UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH 2023»
 VOLUME-4, ISSUE-02 (28-Fevral)
 MUNDARIJA

1	YURAK KARDIOMIOPATIYALARI: DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHGA KOMPLEKS YONDASHUV Jaynarov Eldor Akromovich, Rahmatillayev Rabbonjon Namazovich, Toshboyeva Shaxlo Yusupovna	5-8
2	СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К «ДВОЙНОЙ» АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ: ПОЛЬЗА И РИСКИ Норкулов Абдулазиз Гофур угли, Ёдгоров Ёкубжон Ёдгор угли, Вахобов Каримжон Вафикул угли	9-11
3	SHAHAR VA QISHLOQ O'RTASIDAGI DAROMAD TAFOVUTLARINI KAMAYTIRISH YO'LLARI Abdullayeva Shahzoda	12-16
4	KIMYONI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ROTATSIYA METODIDAN FOYDALANISH Meliboyeva Gulchexra Salavatovna	17-19
5	ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОНКОМАРКЕРОВ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РАКА ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН ГОРОДА ТЕРМЕЗ Турдалиева П.Ф, Холова З.Б., Жураева.Д.М.	20-21
6	TABIIY FANLAR VA MATEMATIKA YORDAMIDA EKOLOGIK MAS'ULIYATNI SHAKLLANTIRISHNING AMALIY METODLARI Ashurova Gulhayo Nurali qizi, Eshboyeva Surayyo Qaxramon qizi	22-25
7	KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ORQALI BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINI INOVATSION PEDAGOGIK FAOLIYATGA TAYYORLASH: 4KA MODELNING ILMIY TAHLILI Jumayeva Maftuna Ikromjon qizi, M.X.Xaydarova	26-29
8	TABIIY FANLAR O'QITISH JARAYONIDA STEM YONDASHUVI VA INNOVATSION TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK METODLARI Saidova Dilbar Erkinovna, M.X.Xaydarova	30-33
9	4K MODELI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING NUTQ MADANIYATINI	34-37

	RIVOJLANTIRISH: PEDAGOGIK ASOSLAR VA METODOLOGIK YONDASHUVLAR Eshmamatova Malohat Mamarasul qizi, Xayitova Firuza Abdullayevna	
10	RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TARBIYA FANINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH: INNOVATSION YONDASHUVLAR VA AMALIY NATIJALAR Nazarova Nasiba Abdullayevna, M.X.Xaydarova	38-41
11	YANGI O'ZBEKISTONDA BARKAMOL AVLODNI TARBIYALASHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI VA ZAMONAVIY TA'LIM STRATEGIYALARI Rustamova Ma'mura Asqar qizi, Jahongir Shoturayev	42-45
12	BOSHLANG'ICH TA'LIMDA TABIIY FANLAR VOSITASIDA BARQAROR RIVOJLANISH MAQSADLARINI SHAKLLANTIRISHNING DIDAKTIK MODEL VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARI Xudoyberdiyeva Saboxat Abdugapparovna, Jumayeva Gulnora Tursunpulatovna	46-49
13	BOSHLANG'ICH TA'LIM JARAYONIDA TEXNOLOGIK KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MODEL VA METODIK TA'MINOTI Tursunova Dilnoza Jumakulovna, Salomov G'ulom Yuldashevich	50-53
14	BOSHLANG'ICH TA'LIMDA STEAM YONDASHUVI ASOSIDA INNOVATSION O'QITISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI: INTEGRATSIYA, KOMPETENSIYA VA NATIJADORLIK Cho'tboyeva Munixon Eshpo'lat qizi, Salomov G'ulom Yuldashevich	54-57
15	BOSHLANG'ICH TA'LIMDA INTERFAOL O'QITISH TEXNOLOGIYALARI ORQALI DARS SAMARADORLIGINI OSHIRISH: METODIK TA'MINOT, BAHOLASH MEZONLARI VA KUTILADIGAN NATIJALAR Xurramova Mehriniso Shamsiddin qizi, Usmonov Mansur Qurbonmuratovich	58-62
16	BOSHLANG'ICH TA'LIMDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ORQALI O'QUVCHILARNING BILISH FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISH: METODLAR, VOSITALAR VA SAMARADORLIK MEZONLARI Makkamova Mashhura Muzaffar qizi, Toshpulatova Niyoxon Shavkatjon qizi	63-67
17	BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA EKOLOGIK TA'LIMNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODIK	68-71

	ASOSLARI (TABIIY FANLAR MISOLIDA) Norboyeva Aziza Shavkat qizi, Farhodov Fozilbek Bahrom o'g'li, Shonazarova Sevara Rashidovna	
18	BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING OG'ZAKI VA YOZMA NUTQINI RIVOJLANTIRISHDA AKSIOLOGIK YONDASHUVNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI Muhiddinova Munira Xayrullayevna, Donayeva Shaxnoza Abduraimovna	72-76
19	NOSTANDART MATEMATIK MASALALARNI YECHISH JARAYONIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA TANQIDIY FIKRLASH VA MUAMMOLI VAZIYATLARNI HAL ETISH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH Begaliyev Mansurbek Rayimnazar o'g'li, Salomov G'ulom Yuldashevich	77-81
20	DARS VA TARBIYAVIY MASHG'ULOTLAR JARAYONIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA MILLIY QADRIYATLARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI: MAZMUN, USULLAR VA SAMARADORLIK MEZONLARI Yodgorova Dilorom Asat qizi, Xolov Olim Chorshanmiyevich	82-85
21	SUN'IY INTELLEKT VOSITALARI YORDAMIDA BOSHLANG'ICH SINFLARDA MULOQOT KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI: INTERFAOL TOPSHIRIQLAR, BAHOLASH MEZONLARI VA KUTILADIGAN NATIJALAR Masharipova Dilfuza Maxammatjon qizi, Donayeva Shaxnoza Abduraimovna	86-89
22	TABIIY FANLAR DARSLARIDA INTEGRATIV VA INTERFAOL YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING KOGNITIV RIVOJLANISHINI TA'MINLASH METODIKASI Xolmo'minova Mohichehra Bahrom qizi, Salohitdinova Navro'za Murodulla qizi	90-93
23	TA'LIM-TARBIYA JARAYONIDA SHARQ MUTAFAKKIRLARI G'OYALARI ORQALI O'QUVCHI-YOSHLARDA AXLOQIY TARBIYANI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI: MAZMUN, USULLAR VA NATIJADORLIK MEZONLARI Xatamova Nilufar Xaydarovna, Shonazarova Sevara Rashidovna	94-98
24	INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA YOZMA NUTQ KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH: VOSITALAR,	99-102

	BOSQICHLAR VA BAHOLASH MEZONLARI Bahromova Nafisa Shunqor qizi, Norqobilova Rayxona Davlatovna	
25	SHOK HOLATI VA UNING TURLARI: ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI VA KLINIK AHAMIYATI Rustamov Yusufjon Rustam o'g'li	103-106
26	YASHIL IQTISODIYOT: EKOLOGIYA VA FOYDA BIRGA BO'LISHI MUMKINMI? Ismoilov Atxam Ergashboy O'g'li	107-109
27	SIYDIK TOSH KASALLIKLARINI MINI INVAZIV DAVOLASHDA LITOTRIPSIYANING AHAMIYATI Xursandov Ilyos Axmedovich, Hamidov Ulug'Bek Abduvoxob O'G'Li	110-115
28	TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI Maxkamov Xursanbek Maxmudovich	116-123
29	YOSHLAR PSIXIKASINING BUZILISHI MUAMMOLARI VA ULARNING IJTIMOY-PSIXOLOGIK OMILLARI Rashidov Mamarasul O'ktam o'g'li	124-126
30	POLIETILEN VA SIYANUR KISLOTASI ASOSIDAGI POLIMER KOMPOZITLARNING TERMIK BARQARORLIGI VA PIROLIZ KINETIKASINI TADQIQ ETISH Esanov Rashid Raxmadovich, Tojiyev Panji Jovliyevich	127-130
31	MATEMATIKA TA'LIMI JARAYONIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA MANTIQUIY TAFAKKURNI SHAKLLANTIRISHNING DIDAKTIK ASOSLARI VA PEDAGOGIK METODLARI Normirzayeva Maftunaxon Ilyosjon qizi, Jahongirm Shotorayev	131-134
32	TABIIY FANLARNI O'QITISHDA STEAM YONDASHUVI ASOSIDA O'QUVCHILARNING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-METODIK MODELI Abdullayeva Dilrabo Fayzulla qizi, Eshboyeva Surayyo Qahramon qizi	135-138
33	BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA RAQAMLI SAVODXONLIKNI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION USULLARI: METODLAR, VOSITALAR VA DARS DIZAYNI Sardorbek Quدراتov Nortoqi o'g'li, Ismoilov Bobur Toxirovich	139-143
34	4K (KOMMUNIKATSIYA, KREATIVLIK, KOLLABORATSIYA, KRITIK FIKRLASH) MODELI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF	144-146

	O'QUVCHILARINING NUTQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI: TEXNOLOGIYALAR, TOPSHIRIQLAR VA BAHOLASH MEZONLARI Boyto'rayeva Maftuna Musurmonqulovna, Salomov G'ulom Yuldashevich	
35	BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINI MATEMATIKA O'QITISH JARAYONIDA FIKRLASH QOBILIYATLARINI SHAKLLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA DIDAKTIK TAMOYILLARI Fayzullayeva Sayyora Xudoyberdiyevna, Ismoilov Bobur Toxirovich	147-151
36	BOSHLANG'ICH TA'LIMDA O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHI QIZIQISHINI OSHIRISHNING METODIK YONDASHUVLARI Qalandarova Yulduz G'ayrat qizi, Norqobilova Rayxona Davlatovna	152-155
37	BOSHLANG'ICH SINF MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCHILARNING MANTIQUIY FIKRLASH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-METODIK ASOSLARI. O'rinova Ro'zigul Jumanazar qizi, Abdusamatov Alisher Sobirovich	156-158
38	TABIIY FANLAR DARSLARIDA GURUHLI ISH SHAKLLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI VA METODIK YONDASHUVLARI Safarova Shahlo Shuhratali qizi	159-162
	MUNDARIJA	163-167