



**MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI**



**“STEAM va SMART” ta’lim
texnologiyalar asosida aniq va
tabiiy fanlarni o‘qitish;
muammo, yechim va
kamchiliklar” mavzusidagi
Respublika ilmiy-amaliy
konferensiya**

**ANIQ VA TABIIY FANLAR
METODIKA KAFEDRASI
2025-yil 22-SENTYABR**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI VAZIRLIGI
ANDIJON VILOYATI PEDAGOGIK MAHORAT MARKAZI



ANIQ VA TABIIY FANLAR METODIKADIKASI KAFEDRASI

2025-yil 22-SENTABR

**“STEAM va SMART” ta’lim texnologiyalar asosida aniq va tabiiy fanlarni
o‘qitish; muammo, yechim va kamchiliklar”
mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya**

22 сентября 2025 года

**Республиканская научно-практическая конференция на тему:
«Преподавание точных и естественных наук на основе образовательных
технологий STEAM и SMART: проблемы, решения и недостатки»**

September 22, 2025

**Republican Scientific-Practical Conference on the topic:
“Teaching Exact and Natural Sciences Based on STEAM and SMART
Educational Technologies: Problems, Solutions, and Shortcomings”**

Andijon-2025

Ushbu to‘plam “STEAM va SMART” ta’lim texnologiyalar asosida aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish; muammo, yechim va kamchiliklar” deb nomlangan respublika ilmiy-amaliy konferensiyaga kelib tushgan maqolalar jamlangan bo‘lib, bu to‘plamda bugungi kunda tabiiy fanlarni o‘qitishda STEAM texnologiyasining amaliy ahamiyati, respublikamizda ta’lim tizimini isloh qilishda aniq va tabiiy fanlarni rivojlantirishning innovatsion metodlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish hamda xorijiy tajribalar bilan qiyosiy tahlili, STEAM va SMART texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish bo‘yicha ilg‘or tajribalarni ommalashtirish va uning asosida ta’lim muassasalari uchun tavsiyalar ishlab chiqish, ta’lim oluvchilarni xalqaro baholash dasturlarida samarali ishtirok etishlariga psixologik tayyorlash masalalariga bag‘ishlangan.

Mas’ul muharrir:

T.Turg‘unov - *Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi direktori*

Bosh muharrir o‘rinbosari:

M.Kuychiyeva - *Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi “Aniq va tabiiy fanlar metodikasi” kafedra mudiri, p.f.f.d (PhD), dotsent*

Tahrir hay’ati:

- | | |
|-----------------------|---|
| O‘.Qurbonov | - <i>direktor o‘rinbosari</i> |
| M. Abdullayeva | - <i>pedagogika fanlari nomzodi, professor</i> |
| Q.Azizova | - <i>pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD), dotsent</i> |
| N.Karimova | - <i>pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), v.b.dotsent</i> |
| Sh.Axmedova | - <i>pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent</i> |
| S.Erkaboyeva | - <i>Tillarni o‘qitish metodikasi kafedrasi mudiri</i> |
| S.Karimqulov | - <i>katta o‘qituvchi</i> |
| Z.Axmedova | - <i>o‘qituvchi</i> |
| O.Karimov | - <i>o‘qituvchi</i> |
| I.Komilov | - <i>o‘qituvchi</i> |
| Sh.Mamatov | - <i>o‘qituvchi</i> |
| I.Yunusova | - <i>o‘qituvchi</i> |

Taqrizchilar:

- | | |
|-------------------|--|
| N.Achilova | - <i>Navoiy davlat universiteti pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent</i> |
| M.Jo‘rayev | - <i>Osiyo xalqaro universiteti pedagogika fanlari doktori, dotsent</i> |

Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to‘plamida o‘rin olgan maqolalarning saviyasi, sifati va ilmiy dalillarning haqqoniyligi, hamda mazmuni uchun mualliflar mas’uldir.

KIRISH SO‘ZI

Mamlakatimizda ta'lim-tarbiya tizimini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, uning zahirida farzandlarimizning jahon andozalariga mos sharoitlarda zamonaviy bilim va kasb-hunarlarni egallashlari, jismoniy va ma'naviy jihatdan yetuk insonlar bo'lib voyaga yetishlarini ta'minlash, ularning qobiliyat va iste'dodi, intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarish, yoshlarimiz qalbida ona yurtga sadoqat va fidoyilik tuyg'ularini kamol toptirish kabi ezgu g'oyalar yotadi.

Mazkur ezgu g'oyalarni amalga oshirishda mamlakatimiz hukumati tomonidan ulkan sa'y- harakatlar olib borilmoqda.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29 apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-sonli Farmoni qabul qilindi. Mazkur Farmon bilan Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi va uni amalga oshirish uchun yo'l xaritasi tasdiqlandi. Konsepsiya doirasida belgilangan vazifalarni bajarish orqali O'zbekiston Respublikasining xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirishda quyidagi ko'rsatkichlarga erishish nazarda tutildi:

STEAM fanlarni va tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil izlash va tahlil qilish kompetensiyalari va malakalarining rivojlanishiga alohida urg'u berishni hisobga olgan holda, zamonaviy innovatsion iqtisodiyot talablariga javob beradigan umumta'lim dasturlari va yangi davlat ta'lim standartlari joriy etiladi;

xalq ta'limi tizimida o'quvchilarning bilim darajasini baholashda ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro dasturlar va izlanishlar (PISA, TIMSS, PIRLS va boshqalar)da O'zbekiston Respublikasining doimiy ishtiroki ta'minlanadi;

ta'lim dasturlari va muassasalarini akkreditatsiya qilish uchun O'zbekiston Respublikasining yetakchi xalqaro birlashmalarga kirishi ta'minlanadi;

xorijiy til, informatika, matematika, fizika, kimyo, biologiya fanlarini chuqur o'rganishga mo'ljallangan didaktik materiallar va multimedia mahsulotlarining yangi avlodlari tayyorlanadi;

muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatayotgan umumta'lim muassasalari negizida tarmoq maktablari yaratiladi va ushbu tarmoqqa o'quvchilarni qamrab olish koeffitsiyenti past bo'lgan boshqa maktablar ham kiritiladi;

Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida bittadan Prezident maktablari tashkil etiladi;

4 860 umumta'lim muassasasi tasdiqlangan baholash mezonlariga muvofiq «Zamonaviy maktablar»ga aylantiriladi;

davr talabidan kelib chiqib, pedagog kadrlar malakasini oshirish kurslarining o'quv dasturiga asosan o'qituvchilarga metodik yordam ko'rsatish maqsadida elektron resurslar yaratiladi;

maktabdan tashqari ta'lim sifatini oshirish va bolalarni maktabdan tashqari ta'lim xizmatlari bilan qamrab olish o'quvchilar umumiy soniga nisbatan 50 foizga yetkaziladi;

umumta'lim fanlari bo'yicha 3 mingga yaqin pedagog ixtisosligi bo'lmagan kadrlar pedagogik va kasbiy qayta tayyorlash kurslarida o'qitiladi;

xalq ta'limi tizimidagi barcha ta'lim muassasalarining elektr energiyasi, tabiiy gaz, ko'mir, ichimlik suvi va boshqa kommunal xizmatlar bilan uzluksiz ta'minlanishi tashkil etiladi;

barcha ta'lim muassasalarining internet tarmog'iga to'liq ulanishi ta'minlanadi;

barcha umumta'lim maktablarida o'zlashtirish jurnallari va kundalik yozuvlarning electron shakllaridan foydalanish, davomatni masofadan monitoring qilish, o'quvchilarning kelish va ketish vaqtlari nazorati bilan bog'liq bo'lgan o'quv jarayonini avtomatlashtirish tizimi joriy etiladi;

barcha umumta'lim muassasalarida o'quvchilarni qabul qilish va boshqa ta'lim muassasalariga o'tkazish uchun davlat xizmatlarini ko'rsatish mexanizmi joriy etiladi;

barcha umumta'lim maktablarida o'quvchining identifikatsiya kartalari (ID-karta, NFC belgisi va boshqalar) joriy etiladi.

TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA STEAM TEXNOLOGIYASINI HAYOTGA TADBIQ ETISH

Turg‘unov Tursunali Tolibjonovich

Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi direktori

Annotatsiya: Tabiiy fanlarni o‘qitishda STEAM texnologiyasining imkoniyatlari o‘quvchilarning borliq haqidagi, atrof-olam haqidagi bilimlarini oshirishga yordam beradi. Bugungi kunda mamlakatimizda uzluksiz ta’limni rivojlantirish, xalqaro texnologiyalarni xalq ta’limiga olib kirish takomillashmoqda. Ushbu maqola STEAM texnologiyasini hayotga tatbiq etishda gender yondashuvning ahamiyatiga bag‘ishlangan.

Tayanch so‘zlar: *STEAM texnologiyasi, Evristik ta’lim metodi, kreativlik sifatлари, fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san’at (Art), matematika (Math).*

Dunyo xalqlari o‘rtasida kishilik jamiyati vujudga kelganidan beri ayollar va erkaklar hayotida tenglik va ijtimoiy bo‘linishni yengish uchun har ikki jinslar o‘rtasida doimiy kurash bo‘lib kelgan. Keyinchalik diniy e’tiqodlarga ko‘ra farqlanuvchi millatlar o‘rtasida bu tushuncha chuqurlashib bordi va gender psixologiyasi, yangi yo‘nalish sifatida shakllandi.

STEAM ta’limi asosida o‘qitish tabiiy va iqtisodiy fanlar yo‘nalishida o‘quvchilarning egallagan bilim, ko‘nikma va malakalarini kundalik hayot bilan bog‘liqligini ko‘rsatishda dars va sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda o‘quv tadqiqotlarini o‘tkazish, tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo‘naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash va qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan.

O‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi va amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga mo‘ljallangan amaliy mashg‘ulotlar, laboratoriya ishlari hamda mustaqil bajarishga va ijodiy (kreativ) fikrlashga undovchi amaliy topshiriqlar bilan ishlashni yosh avlod ongiga singdirish o‘qituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri sanaladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmonida ham O‘zbekiston Respublikasida umumiy o‘rta va maktabdan tashqari ta’limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash, o‘lib kelayotgan yosh avlodni ma’naviy-axloqiy va intellektual rivojlantirishni sifat jihatdan yangi darajaga ko‘tarish, o‘quv-tarbiya jarayoniga ta’limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish maqsad qilingan.

STEAM fan bo‘yicha emas, balki mavzular bo‘yicha integratsiyalashgan o‘qitish tizimidir. STEAM ta’limi deganda, amaliy mashg‘ulotlar yordamida ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo‘llash tushuniladi.

STEAM ta’lim texnologiyasi maktab o‘quvchilarini yangicha o‘qitish metodikasi bo‘lib, an’anaviy o‘qitish metodikasidan farqli metodika hisoblanadi. U o‘quvchilarni bir vaqtning o‘zida to‘rtta – fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san’at (Art), matematika (Math) bo‘yicha o‘qitishga mo‘ljallangan. STEAM fan bo‘yicha emas, balki mavzular bo‘yicha integratsiyalashgan o‘qitish tizimidir.

Agar ushbu qisqartmani yoysak, quyidagilarni olamiz: STEAM bu – S – science, T – technology, E – engineering, A – art va M – math. Ingliz tilida bu shunday bo‘ladi: tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika. Ushbu yo‘nalishlar zamonaviy dunyoda eng mashhur bo‘lib kelayotganini unutmang. Shuning uchun bugungi kunda STEAM tizimi asosiy tendensiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda. STEAM ta’limi yo‘nalishi va amaliy yondashuvni qo‘llash, shuningdek, barcha beshta sohani yagona ta’lim tizimiga integratsiyalashuviga asoslangan. Uning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, amaliyot nazariy bilimlar singari muhimdir. Ya’ni o‘rganish paytida biz nafaqat miyamiz bilan, balki qo‘limiz bilan ham ishlashimiz kerak. Faqat sinf devorlarida o‘rganish tez o‘zgaruvchan dunyo bilan hamqadam emas. STEAM yondashuvining asosiy farqi shundaki, bolalar turli xil mavzularni muvaffaqiyatli o‘rganish uchun ham miyani, ham qo‘llarini ishlatadilar. Ular olgan bilimlarni o‘zlari “uqib oladilar”.

STEAM ta'lim muhitida tabiiy fanlarni o'qitishda bolalar bilimga ega bo'ladilar va darhol undan foydalanishni o'rganadilar. Shuning uchun ular o'sib ulg'ayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof-muhitning ifloslanishi yoki global iqlim o'zgarishi bo'ladimi, bunday murakkab masalalarni faqat turli sohalardagi bilimlarga tayanib va birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar. Bu yerda faqat bitta mavzu bo'yicha bilimga tayanish yetarli emas.

Amaliy qobiliyatga e'tibor berib, talabalar o'zlarining irodasini, ijodkorligini, moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi. Ushbu ko'nikmalar va bilimlar asosiy ta'lim vazifasini tashkil etadi, ya'ni bu butun ta'lim tizimi nimaga intilishini ifodalaydi. Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir. STEAM Amerikada ishlab chiqilgan. Ba'zi maktablar bitiruvchilarning martabalarini e'tiborga olishdi va fan, texnologiya, muhandislik va matematika kabi fanlarni birlashtirishga qaror qilishdi va STEM tizimi shu tarzda shakllandi (fan, texnika, muhandislik va matematika). Keyinchalik bu yerda Art qo'shildi va endi STEAM oxirigacha shakllandi. O'qituvchilar ushbu mavzular, aniqrog'i, ushbu fanlardan bilimlar kelajakda talabalarning yuqori malakali mutaxassis bo'lib yetishishiga yordam beradi, deb hisoblashadi. Oxir-oqibat, bolalar yaxshi bilim olishga intilishadi va uni darhol amalda qo'llashadi.

STEAM ta'limi amaliy mashg'ulotlar yordamida ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo'llash tushuniladi. Prezident maktablarida "STEAM" ta'lim dasturi asosida o'qish tashkil qilinishi, o'quvchilar o'zlarining qiziqishiga qarab ayrim fanlarni tanlash orqali individual bilim olish imkoniyatiga ham ega bo'lishi bilan umumta'lim maktablaridan tubdan farq qiladi. Chunki Prezident maktablarining asosiy vazifalaridan biri tabiiy va aniq fanlarni chuqur o'qitish, o'quvchilarning innovatsion bilimlarni o'zlashtirishi, ularning intellektual, ilmiy-ijodiy salohiyatlarini ochib berish va rivojlantirishdan iborat. STEAM yondashuviga oid darslik va o'quv qo'llanmalari Cambridge University Press, shu jumladan, Oxford University Press va Collins kabi nufuzli nashriyotlar tomonidan chop etilgan. Cambridge taklif qilayotgan o'quv dasturining asosiy afzalligi jahon mehnat

bozorida tamoyillardan kelib chiqib, o'quvchilarda tegishli zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga urg'u berishdir.

O'quvchilarga mazkur fanlarni o'qitishda malakali mahalliy o'qituvchilar bilan bir qatorda xorijlik o'qituvchilar ham hamkorlikda saboq beradilar. Yuqori malakali xorijiy mutaxassislarni ishga yollashda mazkur yo'nalishda ko'p yillik tajribaga ega "Teachaway" (Kanada) va "TIC Recruitment" (Buyuk Britaniya) rekruting kompaniyalari bilan hamkorlikda ishlar amalga oshirilmoqda.

O'quvchilarining qiziqishlari va xususiyatlariga qarab Prezident maktabida ta'lim o'quv jarayonini individualizatsiya qilingan holda olib boriladi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, umumta'lim maktablarida ilmiy tadqiqot metodlaridan foydalanish, ta'lim jarayonlariga STEAM texnologiyasini keng joriy etish, tahsil olayotgan yosh avlodning nazariy bilimlarinigina oshiribgina qolmasdan, ularni tezroq amaliy va kasbiy jarayonlarga kirishga undaydi. Bu esa mamlakatimiz zamonaviy ta'limining yutuqlaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29 apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF- 5712-con Farmoni.
2. Rakhmatov U.E., Shakhmurova G.A. Methodical Instructions of Improving Biology Teachers' Professional Competence for Conducting Modern Lesson (based on Solutions of Issues and Tasks) //Eastern European Scientific Journal. – №3. – 2020. – P. 123 –16. ISSN 2199 –7977.
3. "Fan, texnologiya, muhandislik va matematika (STEM) bo'yicha O'zbekiston uchun seminar" materiallari, 2020 yil, 24-sentabr.
4. Фролов А.В. Роль STEM-образования в «новой экономике» США // Вопросы новой экономики. – 2010. – № 4 (16). – С. 80-90.
Хотунцев Ю.Л., Насипов А.Ж. Технологическое образование школьников в Великобритании, Франции, США, Австралии, Швеции и Нидерландах // Наука и школа. 2010. № 2. С. 67–71

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISHDA STEAM TEXNOLOGIYASI

Abdullayeva Muxtasarxon

Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi professori

Fanlarni rivojlantirish bo'lim boshlig'i

Tabiiy va aniq fanlaridan ta'lim berishda avval ham konstruksiyalashtirish, dasturlash masalalarida o'quvchilar bilan maktabda va maktabdan tashqari ta'limda samolyotsozlik, yosh texnik yo'nalishlaridagi ishlar tashkil qilingan. Mehnat ta'limi darslarida turli kasblar bilan tanishtirilib, ayrim yo'nalishlar bo'yicha zarur ko'nikmalar shakllantirilgan bo'lsa, hozirda insonlar mehnatini yengillashtirishga qaratilgan turli texnika asboblari va uskunalarining takomillashib borayotganligi misol qilish mumkin.

Aniq va tabiiy fanlarni o'qitishda STEAM o'quvchilarda quyidagi muhim xususiyatlar va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi Muammolarni keng qamrovli tushunish Ijodiy fikrlash Muhandislik yondashuv Tanqidiy fikrlash Ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash Dizayn asoslarini tushunish Amaliyot shuni ko'rsatadiki, o'quvchilar kimyo fanini o'rgana boshlaganlarida darsda o'rgatiladigan dastlabki mavzularga qiziqish ko'rsatadilar, o'qituvchining savollarini muhokama qilishda faol ishtirok etishadi va kimyoviy tajribalar o'tkazishdan mamnun bo'lishadi. Biroq, oz fursatdan keyin kimyoga hali ham ishtiyoqli bo'lgan 1-2 gina o'quvchi qoladi. Kimyoga qiziqishning dastlabki pasayishi o'quvchilar "Asosiy kimyoviy tushunchalar" mavzusini o'rganishdan boshlanadi. Bu mavzuni o'rganishda o'quvchi modda formulasi, valentlik tushunchalarini bilishi, koeffitsient qo'yish kabi malakalarga ega bo'lishi talab etiladi. O'qituvchilarning ish uslublarining bir xilligi o'quvchilar orasida qiziqishning pasayishiga olib keladi.

Pedagogikada muammoli vaziyatlarni modellashtirish yangilik emas. Bu usul dastlab Qadimgi Gresiyada qo'llanilgan. Muammoli vaziyat, odatda, shaxsga ma'lum bo'lgan vositalar yoki usullar orqali erisha olmaydigan intellektual qiyinchilik deb talqin etiladi. Kutilmagan qiyinchilik mustaqil qidiruv ishlarini olib borishga undaydi Umumiy holda, muammoga asoslangan ta'lim nostandart

harakatlarni, “bilimlarni o‘zlashtirishning reproduktiv darajasidan ijodiy qidiruv ishlariga o‘tish” ni taqazo etadi. Misol uchun, kraxmalning gidrolizlanishiga oid vazifani shakllantirish quyidagicha bo‘lishi mumkin: xom olma sharbati yod bilan reaksiyaga kirishadi. Pishgan olma sharbati kumush oksidining ammiakli eritmasini qaytaradi. Ushbu hodisalarni qanday izohlash mumkin? Yoki: mayning oxiri. Bu kun issiq. Kimyo laboratoriya xonasining derazasi ochiq. Laboratoriya stolida aluminiy xlorid va kaliy gidroksid eritmai sklyankalar mavjud. To‘satdan yomon yopishtirilgan yorliqlar yelvizak sababli ko‘chib polga tushdi. Laboratoriya xonasiga to‘garakda qatnaydigan o‘quvchi kiradi.

Yorliqlarni olib tartibni tiklashga qaror qiladi. Qaysi yorliq qaysi moddaniki ekanligini bilish uchun o‘quvchi boshqa reaktivlarni ishlatmasdan shu ikkita modda bilan tajriba o‘tkazdi. O‘quvchi qanday tajriba o‘tkazdi va u nimani ko‘rdi? O‘zaro hamkorlikning motivatsiyasi vazifa matnida belgilanadi. Masalan, ozon teshiklari muammosiga oid bir qator qarorlarni ishlab chiqish o‘quvchilarning faol muhokamasiga olib keladi: Avtobusdagi suhbatdan: yozda yomg‘ir raketaning kosmosga uchishi natijasida atmosfera shikastlanishi sababli ozon qavati teshilib yog‘adi Ilmiy ommabop jurnalidan: Atmosferaning yuqori qatlamlarining uzoq muddatli kuzatuvlari mavsumda ozon teshiklari va ularning maydonlarining soniga bog‘liqligini ko‘rsatadi: qish oxirida ozon teshiklari ko‘proq va yoz oxirida ancha kamroq bo‘ladi. Parfyumer do‘koni sotuvchisi: Bu yerda aerosol qadoqli lakni sinab ko‘rmang, nafas olishga havo yo‘q, do‘kon emas, naqd ozon teshigi bu. O‘quvchi uchun muvaffaqiyat vaziyatini yaratish qiyin deb o‘ylagan mavzuni, fanni o‘zlashtirib o‘zini g‘olib deb his qilish imkoniyatini yuzaga keltiradi, bu esa o‘rganish va bilimga qiziqishni saqlab qolish uchun zaruriy komponent hisoblanadi. Muvaffaqiyat o‘quvchini ushbu fanni o‘rganishga undaydi. Bundan tashqari, bu muvaffaqiyat ko‘pchilikning kelajakdagi kasbini belgilashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ta’limda yangi yondashuv qanday paydo bo‘ldi? Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir.

Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda maktablar o‘zlarining bitiruvchilarining kareralarini rivojlantirishga e’tibor berishdi va fan, texnologiya, muhandislik va

matematika kabi fanlarni birlashtirishga qaror qilishdi, shuning uchun STEM tashkil etildi. (Fan, texnika, muhandislik va matematika). Keyinchalik unga san'at qo'shildi va STEAM tashkil etildi. O'qituvchilar, bu fanlarni yoki bu fanlarga oid bilimlarga ega bo'lish, maktab o'quvchilarini kelajakda yuqori malakali mutaxassislar bo'lishiga yordam beradi deb hisoblaydilar. Natijada o'quvchilar yaxshi bilim egallash va bilimlarini qo'llashga harakat qiladilar. Dunyo o'zgarib borar ekan ta'lim ham rivojlanishi kerak So'nggi bir necha o'n yilliklardagi o'zgarishlar ajoyib, lekin ayni paytda bizni tashvishga solmoqda. Bu yangi narsalar ixtiro qilinishi insonlarning hali hech qachon duch kelmagan ko'plab yangi muammolar yuzaga kelmoqda. Har kuni yangi ish turlari, hatto yangi kasb-hunar sohalari paydo bo'lmoqda, shuning uchun zamonaviy o'qituvchilar o'z bilimlari va ko'nikmalari vaqt talablariga javob berishlari haqida o'ylashlari kerak.

Foydalangan adabiyotlar

1. Shaxmurova G. Tog'ayeva G. "Biologiya fanini o'qitish metodikasi" moduli bo'yicha o'quv uslubiy majmua –Toshkent 2018-184-b.
2. J. O. Tolipova "Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar" T.2013 (141 bet)
3. "Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика" Сборник статей. Санкт-петербург 2017 (стр 79)
4. Алексашина И.Ю. Естествознание с основами экологии: 5 кл.: практ. работы и их проведение: кн. для учителя Просвещение, 2005. – 174 с
5. <http://www.markaz.tdi.uz> -Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markaz sayti
6. @milliymarkaz_aloqabot – Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi telegram boti.

ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB TABIIY FANLARNI O'QITISH

Kuychiyeva Mo'jizaxon Abdumannobovna

Andijon viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga

o'rgatish milliy markazi p.f.fd (PhD) dotsent

Annotatsiya: Tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalardan foydalanishning texnologik asoslari asoslari yuzasidan fikrlar keltirilgan. Tabiiy fanlarni o'qitishda ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda axborot texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatga molik qismlariga ham e'tibor qaratilgan.

Tayanch so'zlar: *zamonaviy texnologiyalar, ijodkorlik faoliyati, qobiliyat, pedagogik asoslari, metodik asoslari, muhit, axborot texnologiyalar.*

Абстрактный. Представлены взгляды на педагогические и теоретические основы развития творческой активности студентов повышения квалификации в условиях дистанционного образования. Также уделяется внимание важным сторонам развития творческих способностей обучающихся в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: Дистанционное образование, творческая деятельность, способности, педагогические основы, теоретические основы, среда.

Kirish.

Tabiiy fanni o'qitish jarayonida ta'lim mazmunini yoritish mobaynida talabalarga ta'sir ko'rsatish va o'ziga xos ijtimoiy-psixologik muhitni vujudga keltirishi mutaxassis o'qituvchi tomonidan olib boriladigan pedagogik faoliyatli texnologiyalarga bog'liq bo'ladi.

Pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonini tashkil etishda pedagogik faoliyat natijasi sifatida oldindan ko'zlangan maqsadni amalga oshirishga mo'ljallangan loyiha asosida vujudga kelgan ma'lum bir pedagogik faoliyat tizimini amaliyotga joriy qilish texnologiyasi sifatida qaraladi. Ushbu pedagogik tizim esa faoliyat davomida pedagogik ta'lim metodlari, vositalar hamda jarayonlar inikosidir.

Ta'lim jarayonida pedagogik texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi, natijadorligini baholash ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan

tashqari pedagogik texnologiyalardan foydalanishning pedagogik asoslarini tashkil etishda vaqt taqsimotiga alohida e'tibor berish lozim. Sababi loyiha tuzilayotganda o'qitishning barcha xususiyatlari: uning mazmun-mohiyati, tuzilishi, o'qitish shakllari, metodlari va vositalarini hisobga olgan holda aniq reja asosida ishlab chiqish tavsiya etiladi.

Pedagogik texnologiya negizida o'qitish samaradorligini aniqlashga yordam beruvchi mezonlar mavjud bo'lib, ular quyidagilarni tashkil etadi.

- shaxsning shakllanish faoliyatida ta'lim – tarbiyani rivojlantirish jarayonini o'zida aks ettira olish;
- o'zida zamonaviy innovatsion fan va texnika darajalarini namoyon etishi;
- talabaning psixologik yosh xususiyatini ishlab chiqish jarayonidagi g'oyalarga mos kelishi;
- zarur bo'lgan axborotlar bilan to'liq boyitish;
- o'quv jarayonida metodlar va vositalardan unumli foydalana olish;
- ta'limni ko'rgazmalilikka hamda tizimlilikka e'tiborni kuchaytirish;
- ta'lim vositalaridan unumli foydalanish;
- talabalarni mustaqil ish faoliyatiga jalb qilish kabilardir.

Hozirda biologik ta'lim jarayonida quyidagi pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanilmoqda.

1. Tabiiy fan fanini o'qitishda didaktik o'yin texnologiyalardan keng foydalanish;
2. Tabiiy fandan muammoli vaziyatlar, muammoli metodlar orqali muammoli o'qitish texnologiyalaridan foydalanish;
3. Tabiiy fan mazmunini yoritishda muammoli ta'lim texnologiyalarini qo'llash orqali faoliyatni tashkil etish;
4. Talabalar bilan hamkorlikda o'qitish faoliyatini uyg'unlashtirib, hamkorlikda o'qitish texnologiyalaridan keng foydalanish;
5. Mahsus loyihaga asoslangan ta'lim bu - loyihalash texnologiyasi hisoblanadi.

Tabiiy fan yo'nalishi talabalarini bilish faoliyatini oshirish, ta'lim samaradorligiga erishish yo'llariga olib boruvchi ta'lim texnologiyalarining o'ziga

xos xususiyatlari mavjud bo'lib, ular yordamida ta'lim maqsadiga tezroq yetish mumkin. Bundan tashqari pedagogik texnologiyalar o'rgatish, hamkorlikni vujudga keltirish kabi funksiyalarni ham amalga oshiradi [1; 116-b.].

Darslarida foydalaniladigan mavzu modullarga ajratiladi va har bir qismda o'quv topshiriqlari tuziladi. Shu o'quv topshiriqlari asosida modul savol-javob o'tkaziladi va xulosa chiqariladi. Har bir modulni o'zlashtirish jarayoni talabalarning yaxlit bilish faoliyati sanaladi, darsni yaxlit tashkil etilishi ko'zda tutilgan talabalarning o'quv faoliyati mavzu bo'yicha ajratilgan modullarga muvofiq holda o'quv faoliyati elementlaridan tashkil topadi. Agar darsda o'rganiladigan mavzu mazmuni 4 ta moduldan iborat bo'lsa, 4 ta o'quv faoliyati elementidan tashkil topadi. Xulosa qismi qo'shilsa modul dasturida 5 ta o'quv bo'ladi [2; 17-22-b.]. O'qituvchi shu asosda modul dasturini tuzadi.

Modulli o'qitishning mohiyati - ta'lim oluvchi mustaqil tayyorgarlik ko'radi. Bu o'quv dasturini bajarish uchun harakatlar rejasi, axborotlar majmuasi, o'qitish natijalariga erishish bo'yicha aniq metodik tavsiyanomalar bo'lishi zarur

Modul dasturlarini tuzishda quyidagilarga e'tibor berish zarur:

1. Modul dasturining maqsadni aniqlashritish.
2. O'quv materialini o'rganishning yo'nalishini aniqlash.
3. Talabalar tomonidan o'quv faoliyati usullarini belgilab olishi.
4. O'quv faoliyati usullariga bog'liq o'quv elementlarini va ularning ketma-ketligini aniqlash.

Pedagogik faoliyat davomida talabalarni kichik guruxlarga ajratish, har bir guruxda teng sonli talabalar yig'ilishi hamda talabalarga muammoli topshiriqlar, induktiv va deduktiv metodlarni tahlil qilishga asoslangan qarama – qarshi savollar berilishi, har bir kichik guruxdagi topshiriqlar tuzib chiqilgan modul dasturlari orqali tizimli loyihalashgan mustaqil ish ko'rinishida olib boriladi. Har bir tizimli loyihalashgan topshiriqlar talabalarga musobaqa ko'rinishida guruxlarga taqsimlanadi. Taqdim etilgan javoblar tahlil qilinadi va talabalar baholanadi. [3; 194-195-p.].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rakhmatov U.E. A perfection of the professional competence of teachers by using of creative works in biology lessons under solving tasks and exercises //European Science Review, Vena. № 3–4. 2018, – P. 225 – 228. ISSN 2310 – 5577
2. Kuychiyeva M.A. // Organization of Experimental Works on the Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers // Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching. Open Access, Peer Reviewed Journals. 2022. ISSN (E): 2795-739, - P.19-21. (№7. SJIF; IF-8.115) (www.geniusjournals.org)
3. Kuychiyeva M.A., Eshmatova D. Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers in Extracurricular Activities // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. 2022. ISSN:2776-0979, - P. 617-621. (№12. SJIF; IF-7.565). (<https://wos.academiascience.org>)

USING THE GEOGEBRA PROGRAM TO ANIMATE THE GRAPH OF A FUNCTION

Umirzaqov Nodirbek

Andijon davlat universiteti kafedra mudiri

Annotation: Geogebra is a free and open-source mathematics software that allows users to create interactive mathematical animations and visualizations. One of the features of Geogebra is the ability to create animated graphs of functions. In this thesis, we will explore how to use Geogebra to create these animations, and provide examples of three different types of functions that can be animated.

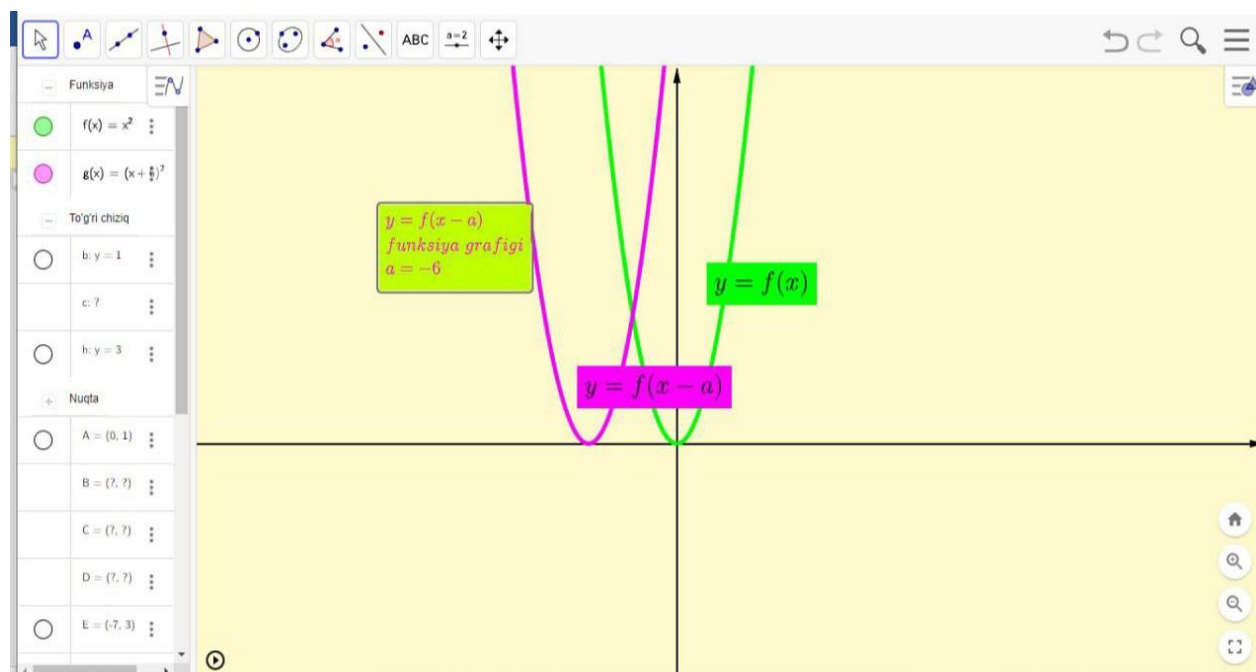
Keywords: *Geogebra, functions, graphs, animations, mathematics software.*

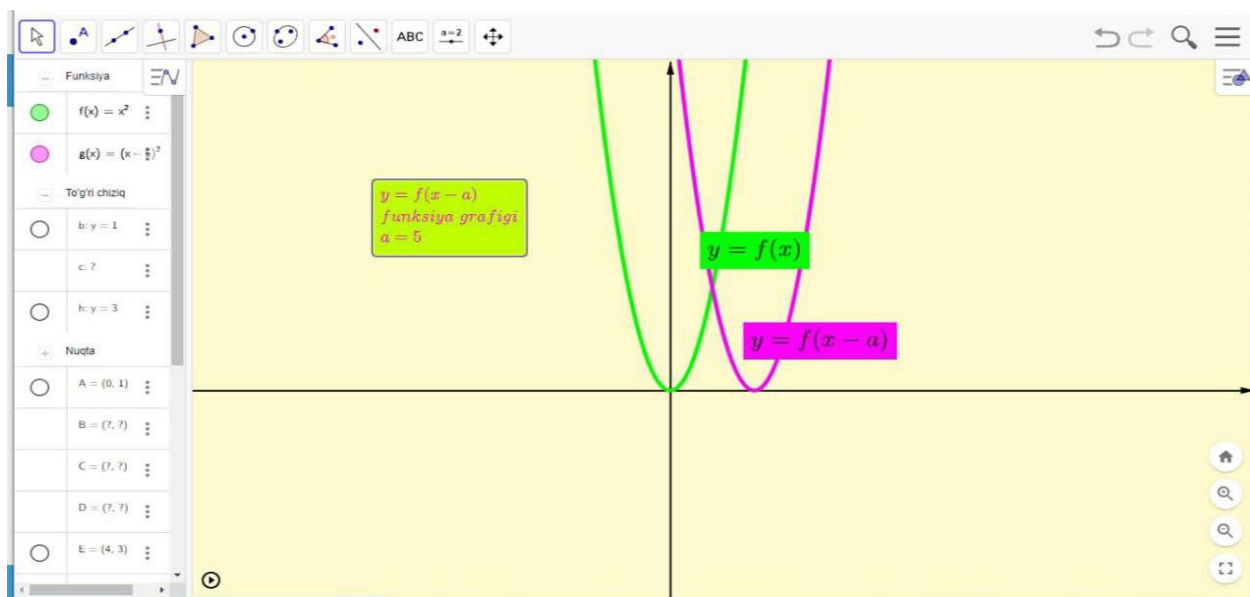
Geogebra is a powerful mathematics software that can be used for a wide range of mathematical tasks. One of its most useful features is the ability to create animated graphs of functions. This can be a very useful tool for teaching and learning mathematics, as it allows students to see how changes in the parameters of a function affect its graph in real time.

In this thesis, we will explore how to use Geogebra to create animated graphs of functions, and provide examples of three different types of functions that can be animated. We will also discuss some of the advantages of using Geogebra for this task, and provide some tips for getting the most out of the software.

To create an animated graph of a function in Geogebra, we perform the following steps:

We open the Geogebra program and create a new file. Click the "Graphing" icon on the toolbar to open the graph window. In the graphing window, enter the function you want to graph in the upper input line. For example, you could enter " $f(x) = x^2$ ". Click on the "Animate" button in the Graphing window. In the Animate window, choose the variable you want to animate. For example, you could choose " x^2+a " and set the range from -6 to 6. Click on the "Play" button to start the animation. Once you have created the animated graph, you can customize it in various ways. For example, you can change the color and style of the graph, add labels and titles, and adjust the speed and direction of the animation. As a result, the graph of the function will be animated in the following form:





Conclusion:

Geogebra is a powerful and versatile mathematics software that can be used to create animated graphs of functions. By using this feature of the software, teachers can create dynamic and engaging presentations and activities that can help students to visualize how changes in the parameters of a function affect its graph in real time. With some practice and experimentation, it is possible to create a wide range of interesting and informative animations using Geogebra.

List of used literature

1. Tay Vaughan, Multimedia: Making It Work, 8th Edition, 2011
2. A. V. Krapivenko, «Methods and tools for processing audio and video data». Tutorial. Moscow M.: "University Book", 2010
3. "Mathematicians and the computer," a short textbook by Richard A. Tapia. "SIAM", 1998 y.
4. "GeoGebra: Mathematics in Motion" by Markus Hohenwarter. Springer, New York. 2013 y.
5. "GeoGebra for Beginners" by Markus Hohenwarter va Judith Preiner. CreateSpace Independent Publishing Platform Amazon.com Inc. 2012 y.
6. "Geogebra: Free Math Software for Learning and Teaching Mathematics", <https://www.geogebra.org/>

UMUMTA'LIM MAKATABLARIDA ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISHDA O'QUVCHILARNI QIZIQISHLARINI PASAYTIRUVCHI OMILLAR VA ULARNI BARTARAF ETISH YO'LLARI

O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi

ADPI v.b. dotsent

Usubjonova Durdona Fazliddin qizi

ADPI aniq va tabiiy fanlar fakulteti fizika yo'nalishi 202-guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida aniq (matematika, fizika, informatika) va tabiiy (biologiya, kimyo, geografiya) fanlarni o'qitish jarayonida o'quvchilarni ushbu fanlarga bo'lgan qiziqishini pasaytiruvchi omillar tahlil qilinadi. Maqolada, shuningdek, o'quvchilarning qiziqishini oshirishga xizmat qiluvchi samarali pedagogik yondashuvlar, interaktiv metodlar, STEAM ta'limi, tajriba va amaliy mashg'ulotlar orqali o'quv jarayonini jonlantirish kabi yechimlar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: *aniq fanlar, tabiiy fanlar, pedagogik yondashuv, fanlararo integratsiya, STEAM ta'limi, ta'lim sifati, tajriba asosida o'qitish.*

Abstract: This article analyzes the factors that reduce students' interest in exact (mathematics, physics, informatics) and natural (biology, chemistry, geography) sciences during the teaching process in general education schools. The article also proposes effective pedagogical approaches, interactive methods, STEAM education, experiments, and practical activities as solutions to enhance student engagement and revitalize the learning process.

Keywords: *Exact sciences, natural sciences, pedagogical approach, interdisciplinary integration, STEAM education, quality of education, experiment-based teaching*

Аннотация: В данной статье анализируются факторы, снижающие интерес учащихся к точным (математика, физика, информатика) и естественным (биология, химия, география) наукам в процессе преподавания в общеобразовательных школах. Также в статье предлагаются эффективные

педагогические подходы, интерактивные методы, STEAM-образование, проведение опытов и практических занятий как решения для повышения интереса учащихся и активизации учебного процесса.

Ключевые слова: *Точные науки, естественные науки, педагогический подход, междисциплинарная интеграция, STEAM-образование, качество образования, обучение на основе экспериментов.*

Kirish.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining „O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni – Ta’lim – tarbiya va ilm-fan sohalaridagi modernizatsiya, yoshlar ma’naviy-ilmiy salohiyatini oshirish, pedogoglarni mavqeyi va sharoitlarini yaxshilash kabi masalarni qamrab oladi.[7, 10-b.]

Remy Dou, Eric Brewe, Geoff Potvin, Justyna P. Zwolak, Zahra Hazari

– Ularning tadqiqotida darslarda faol o‘qitish yondashuvi qo‘llanilsa, fanlarga bo‘lgan qiziqish sezilarli o‘zgaradi. SHuningdek, sinfdagi tengdoshlik bilan muloqot va bilimga bo‘lgan motivatsiyani oshirishda muhim ro‘l o‘ynaydi. [1 23b]

Bugungi kunda ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, zamonaviy iqtisodiyot va ilm-fan talablariga mos kadrlar tayyorlashda aniq va tabiiy fanlarning o‘rni beqiyosdir. Ayniqsa, matematika, fizika, kimyo, biologiya, geografiya va informatika kabi fanlar o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash, muammo yechish, tahlil qilish, tajriba o‘tkazish va ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda asosiy vosiya hisoblanadi. SHu bilan birga, umumta’lim maktablarida ushbu fanlarga bo‘lgan qiziqish darajasi yildin – yilga pasayib borayotgani kuzatilmoqda.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarning aniq va tabiiy fanlarga nisbatan ishtiyoqsizligi bir qator ichki va tashqi omillar bilan bog‘liq. Jumladan, darslarning hayotdan uzilgan tarzda olib borilishi, o‘qitishning bir xilligi, tajriba va amaliy mashg‘ulotlarning kamligi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning yetarli darajada qo‘llanilmasligi, o‘quvchilarning individual qobiliyatlari va qiziqishlariga e’tibor yetishmasligi kabi holatlar bu jarayonga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.[2, 15-b]

Ushbu maqolada o'quvchilarning aniq va tabiiy fanlarga bo'lgan qiziqishini pasaytiruvchi asosiy omillar tahlil qilinadi hamda ularni bartaraf etishning samarali yo'llari – interaktiv va innovatsion ta'lim metodlaridan foydalanish, STEAM yondashuvi, fanlararo integratsiya, amaliy –tajriba asosidagi darslar tashkil etish kabi usullar ko'rib chiqiladi. Maqola natijalari ushbu sohadagi muammolarning hal etilishiga ilmiy uslubiy asos yaratadi.

1. O'quvchilarning qiziqishlarini pasaytiruvchi omillar

Aksariyat hollarda darslar ma'ruza shaklida o'tkaziladi, interaktiv metodlar, muhokamalar, guruhli ishlar kam qo'llaniladi. O'quvchilar olgan bilimlarni real hayotda qayerda, qanday ishlatilishini tushunmaydi, bu esa qiziqishni susaytiradi. Har doim ham zamonaviy pedagogic texnologiyalarni to'liq o'zlashtirgan o'qituvchilar yetarlicha emas. Har bir o'quvchining o'ziga hos qobiliyat va qiziqish sohalari bor, biroq ko'p hollarda ta'lim bir xil yondashuv asosida olib boriladi.

2. Qiziqishni oshirish yo'llari

„Blits-so'rov“, „Rol o'ynash“, „Loyihalarga asoslangan o'qitish“, „Kichik guruhlarda ishlash“ kabi metodlar dars jarayonin jonlantiradi.[3, 23-b] Fanlararo integratsiya asosida o'qitish orqali o'quvchilar bilimni amaliyotga bog'laydi. Tajriba orqali o'rgatish fanlarni real jarayon sifatida idrok etishga yordam beradi. O'quvchilarni fan olimpiadalari, tanlovlar, grandlar va loyhalarda ishtirok etishga undash. Simulyatsiyalar, 3D modellar, interaktiv platformalar orqali murakkab tushunchalarni oson tushuntirish.

Muhokama va natijalar. Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida aniq va tabiiy fanlarga bo'lgan o'quvchilarning qiziqishini pasaytiruvchi omillar aniqlanib, ularni bartaraf etish yo'llari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, dars jarayonidagi interaktivlikning yetishmasligi, amaliy tajriba mashg'ulotlarining kamligi, shuningdek, fanlarning kundalik hayot bilan bog'lanmaganligi asosiy sabablar sifatida namoyon bo'lmoqda.

Zamonaviy pedsagogika olimlar, xususan, Remyu Dou va Zahra Hazari kabi tadqiqotchilar fikricha, o'quvchilarni o'zlarini fanlarga qodir va muvafaqiyatli his qilishlari uchun faol o'qitish metodlari va tengdoshlar bilan ijtimoiy aloqalar muhm

ahamiyatga ega. SHuning uchun faqat nazariy bilimlarga emas, balki amaliy mashg'ulotlarga ham e'tibor qaratish kerakligi ta'kidlanmoqda.[4, 56-b]

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim sohasidagi farmon va qarorlari zamonaviy ta'lim jarayonlarini rivojlantirish, O'qituvchilarning malakasini oshirish va axborot texnologiyalarini keng joriy etish kabi vazifalarni belgilab bergan. Bu esa aniq vaq tabiiy fanlarga qiziqishni oshirishda samarali vosita bo'lishi mumkin. O'quvchilarning individual qobiliyatlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda, STEAM yondashuvi, loyihalarga asoslangan o'qitish va innovatsion metodlarni keng joriy etish muhimligi aniqlandi. SHu bilan birga, o'qituvchilarning pedagogic malakasini doimiy ravishda oshirib borish, dars materiallarini hayotiy misollar bilan boyitish va amaliyotga yo'naltirish zarur.[5, 35-b]

Umumta'lim maktablarida aniq va tabiiy fanlarga o'qitishda o'quvchilarning qiziqishini pasaytiruvchi omillar sifatida darslarda interaktivlik va amaliy mashg'ulotlarning yetishmasligi, fanlarning hayot bilan bog'lanmaganligi aniqlandi. O'quvchilarning fanlarga bo'lgan motivatsiyasini oshirish uchun faol o'qitish metodlari, STEAM yondashuvi va amaliy tajriba mashg'ulotlari samarali vositalar ekani aytib o'tildi. Prezident farmon va qarorlari hamda zamonaviy pedagog olimlarining fikrlariga tayangan holda, ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va o'qituvchilarning malakasini oshirish muhimligi ta'kidlandi. Qiziqishni oshirish yo'lida o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, fanlararo integratsiya va zamonaviy metodologiyalarni keng qo'llash zarurati aniqlandi.

Xulosa.

Umumta'lim maktablarida aniq va tabiiy fanlarga bo'lgan o'quvchilarni qiziqishini pasaytiruvchi omillar ko'p qirrali va murakkabdir. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, darslarning bir xilligi, amaliy mashg'ulotlarning kamligi, fanlarning hayotiy jihatlarga bog'lanmaganligi va o'qituvchilarning metodik tayyorgarlining yetishmasligi o'quvchilarning motivatsiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Bunday muammolarni bartarf etish uchun zamonaviy pedagogik yondashuvlarni joriy etish, interaktiv va STEAM asosida ta'lim metodlarini qo'llash, o'quvchilarning individual qiziqish va ehtiyojlarini hisobga olish zarur. SHuningdek, Prezident farmon va qarorlarida belgilangan vazifalar ijrosi ta'lim sifatini oshirishda va fanlarga qiziqishini tiklashda muhim omil hisoblanadi. Natijada, o'quvchilarning aniq va tabiiy fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirish ta'lim jarayonlarining samaradorligini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi va kelajak avlodni ilg'or ilm – fan va texnologiyalar asosida tayyorlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dou,R,Brewe, E, Potvin, G, Zwolak, J.P.,& Hazari, Z. (2022) Understanding the development of interest and self – efficacy in active – learning undergraduate physics courses.
2. Li, Y , Whitcomb, K,&Singh, C. (2020). How Learning environment predict male and female student's physics courses.
3. Beck, C. W,& Blumer, I. S. (2021). The Relationship between Perceptions of Instructional Practices and Student Self – Efficacy in Guided- Inquiry Laboratory Courses.
4. Kim, J, Yoon, S, & Hong, S, (2024). Exploring influencing factors at student and teacher school Levels on Science Self-Efficacy Using Machine Learning.
5. Suryanto, Dr. (2021). Why Are students Losing Interest In Science?.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-289- sonli qarori.(2023). Pedagogik ta'lim sifatini oshirish choralari.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining „ Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi. (2023).

METHODOLOGY OF TEACHING THE GEOGEBRA SECTION OF MATEMATICS

Karimqulov Solijon

*Andijon viloyati Pedagogik mahorat markazi Aniq va
tabiiy fanlar kafedrasi kata o'qituvchisi*

Annotation: Graphing functions is an essential aspect of mathematics and is often used to represent and analyze various real-world phenomena. In recent years, technology has made graphing functions easier and more accessible. One of the most powerful tools available for graphing functions is Geogebra, a free, open-source software program that allows users to create and manipulate graphs with ease. In this article, we will explore how to use Geogebra to graph functions, including the steps involved and examples of different functions that can be graphed.

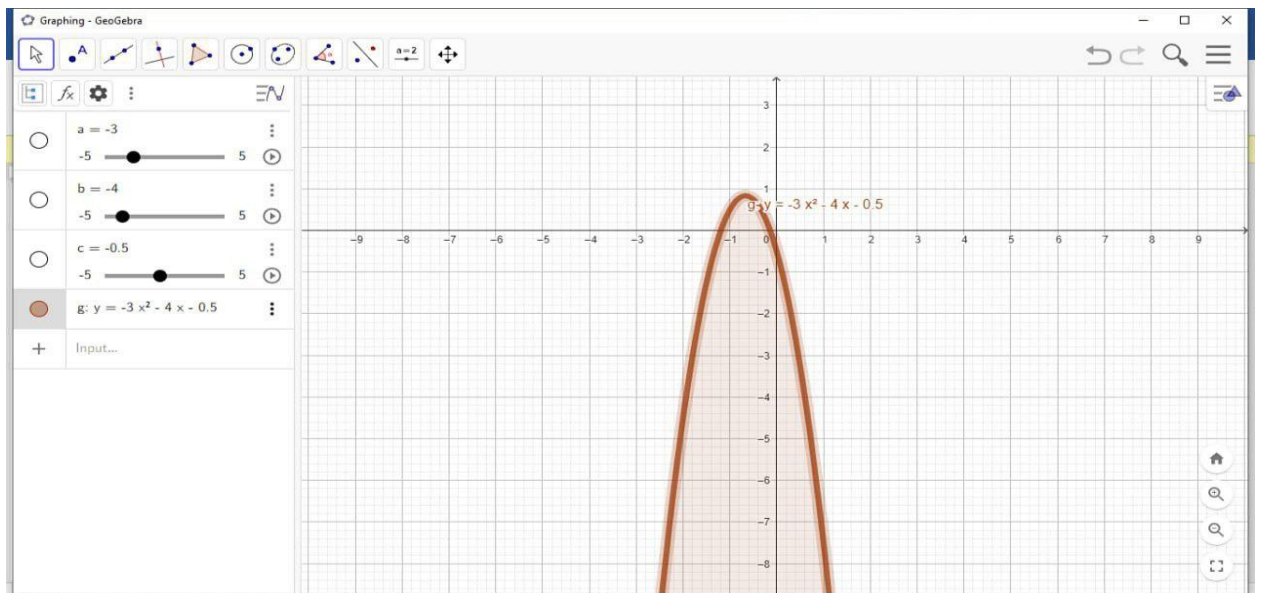
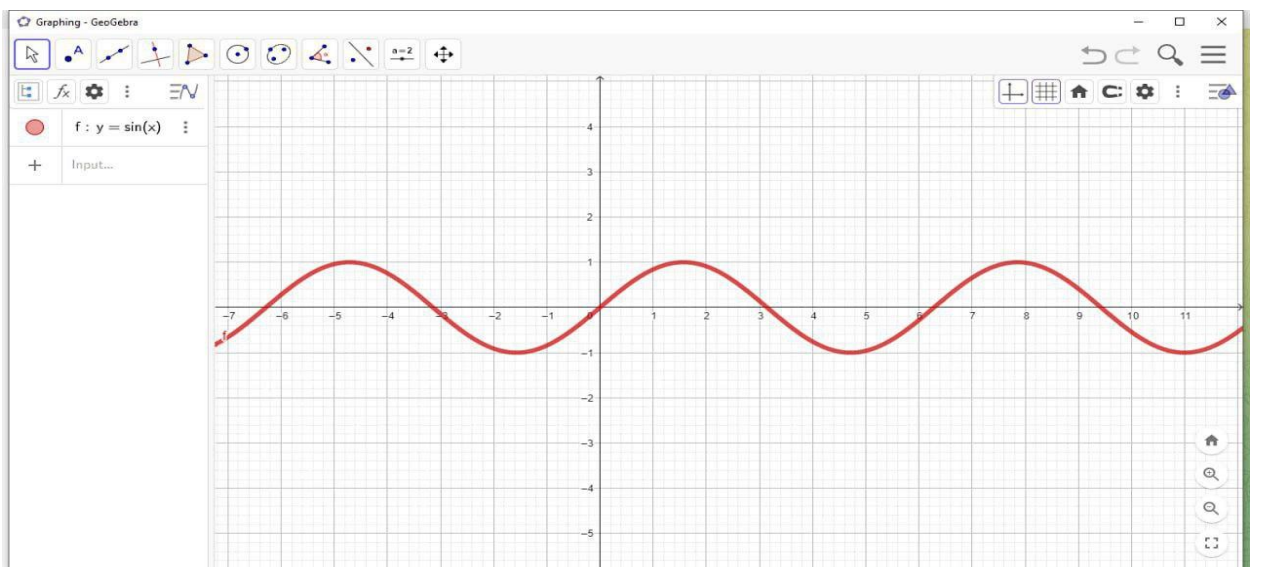
Keywords: *Geogebra, graphing functions, software program, mathematics*

Graphing functions is a critical tool for mathematics and is used in various fields, including physics, engineering, and economics. Traditionally, graphing functions required a significant amount of time and effort, but with the advent of technology, graphing functions has become much more comfortable and more accessible. One of the most popular software programs for graphing functions is Geogebra, which is an open-source and free software program that can be used to create and manipulate graphs easily. In this article, we will explore how to use Geogebra to graph functions and provide examples of different functions that can be graphed.

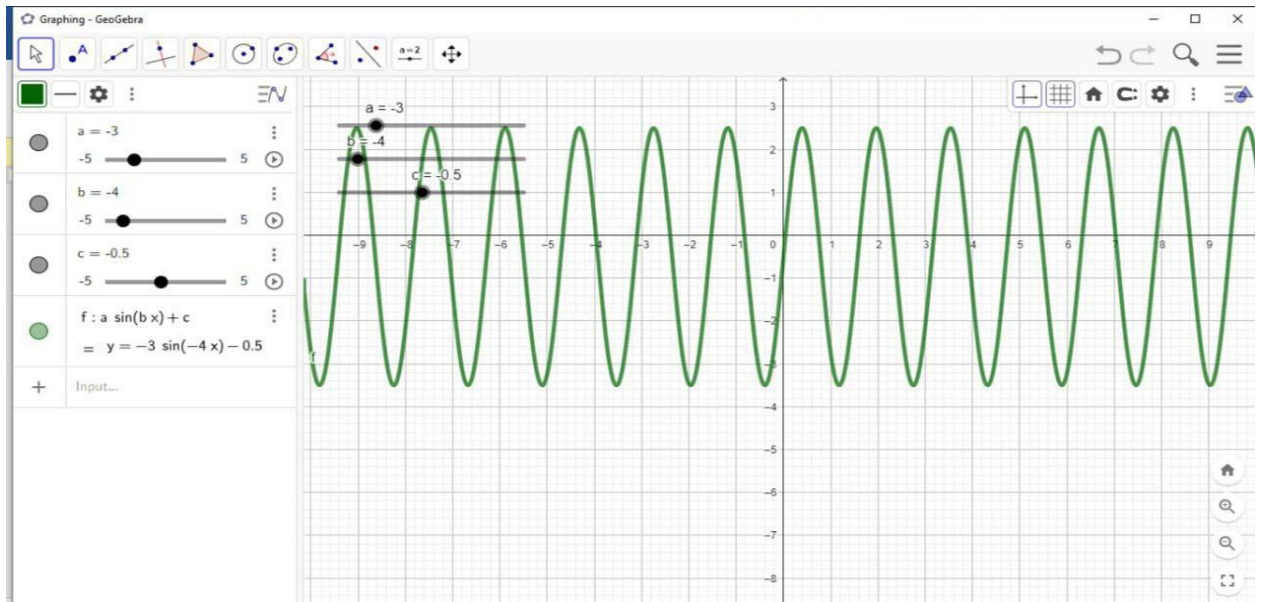
Using Geogebra to Graph Functions: To use Geogebra to graph functions, the first step is to open the software program and create a new file. Once the file is created, select the "Algebra" tab and click the "+" icon to create a new function. In the "Input" box, enter the equation for the function you want to graph, such as " $y = x^2$." Geogebra will then create a new function with that equation.

To graph the function, click on the function in the Algebra tab, and then select the "Graphics" tab. In the Graphics tab, click the "Show object" checkbox to display the graph. The graph will be displayed in the coordinate plane in the Graphics tab, and you can adjust the size, color, and other parameters as desired.

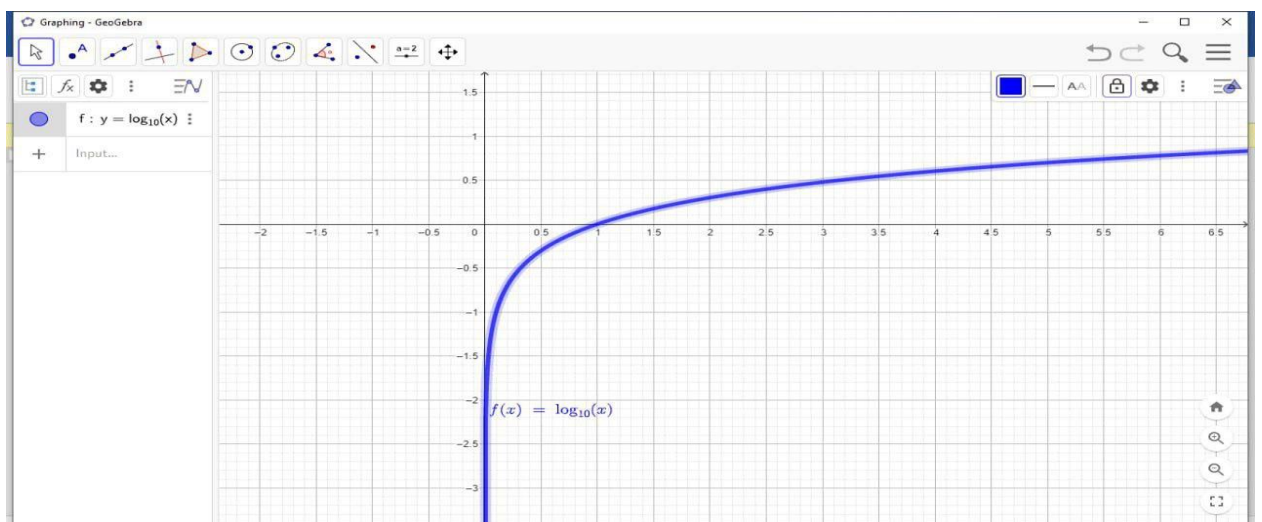
Geogebra also allows you to graph multiple functions on the same coordinate plane. To do this, create a new function as described above and then select both functions in the Algebra tab. Next, click the "Graphics" tab and then click the "New graph" icon. The two functions will then be graphed on the same coordinate plane.



2. $y = \sin(x)$ This is a trigonometric function that can also be graphed in Geogebra. The resulting graph is a wave-like function that oscillates between -1 and 1. If we modify the above function based on its values, i.e. $y = a\sin(bx) + c$, then its graph will change accordingly in the following form:



3. $y = \log(x)$ - This is a logarithmic function that can be graphed in Geogebra. The resulting graph is a curve that increases very slowly at first and then rapidly as x approaches infinity.



We can modify this function as well, i.e. We will express it in the form $y = a \log_b(c \cdot x) + k$ and then plot its graph using geogebra software. The graph of this function is shown in the following image:

Conclusion:

Geogebra is a powerful tool for graphing functions, and it is easy to use for both beginners and advanced users. With Geogebra, users can create and manipulate graphs quickly and easily, and it is an excellent tool for exploring different functions and their properties. In this article, we explored how to use Geogebra to graph functions.

List of used literature:

1. Tay Vaughan, Multimedia: Making It Work, 8th Edition, 2011
2. A. V. Krapivenko, «Methods and tools for processing audio and video data». Tutorial. Moscow M.: "University Book", 2010
3. "Mathematicians and the computer," a short textbook by Richard A. Tapia. "SIAM", 1998 y.
4. "GeoGebra: Mathematics in Motion" by Markus Hohenwarter. Springer, New York. 2013 y.
5. "GeoGebra for Beginners" by Markus Hohenwarter va Judith Preiner. CreateSpace Independent Publishing Platform Amazon.com Inc. 2012 y.

“ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARNING ANALITIK FIKRLASH KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHDAGI KAMCHILIKLAR VA ULARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI”

O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi

Andijon davlat pedagogika institute

Fizika va texnologik ta'lim kafedrası v.b dotsenti

Kumushoyorinboyeva54@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada aniq fanlarni (matematika, fizika, kimyo, informatika) o‘qitish jarayonida o‘quvchilarda analitik fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishning mavjud muammolari va kamchiliklari tahlil qilinadi. Analitik fikrlash ta’lim jarayonida muhim kognitiv faoliyat turi bo‘lib, o‘quvchilarda masalalarni mustaqil tahlil qilish, asosiy muammoni ajratib olish, xulosalar chiqarish va muammoga ilmiy yondashuv asosida yechim topish malakalarini shakllantiradi. Maqolada analitik fikrlashni rivojlantirishning metodik asoslari, interfaol usullar, tadqiqotchilik topshiriqlari va loyihaviy ta’limning afzalliklari yoritilgan. Shuningdek, o‘quvchilarda analitik fikrlash ko‘nikmalarining sust rivojlanishiga sabab bo‘layotgan omillar aniqlanib, ularni bartaraf etish yo‘llari taklif etiladi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, aniq fanlarni o‘qitishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish, muammoli vaziyatlar asosida mashg‘ulotlarni tashkil etish va fanlararo

integratsiyani kuchaytirish analitik fikrlashni rivojlantirishda samarali vosita sifatida tavsiya qilinadi.

Kalit soʻzlar: *aniq fanlar, analitik fikrlash, ijodiy tafakkur, muammoli taʼlim, tadqiqotchilik topshiriqlari, metodika, innovatsion texnologiyalar, interfaol usullar, fanlararo integratsiya, loyihaviy taʼlim.*

Kirish.

Mamlakatimizda taʼlim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarning bosh maqsadi – zamonaviy bilim va koʻnikmalarga ega, mustaqil va analitik fikrlay oladigan, ijodkor, tashabbuskor shaxslarni tarbiyalashdan iboratdir. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev oʻz nutqlarida bu masalaga alohida eʼtibor qaratib, shunday taʼkidlagan edi: “Bugungi kunda yoshlarga taʼlim berishda eng muhim vazifamiz – ularning tafakkurini yangicha shakllantirish, mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, ularni hayotga ijodkorona yondashishga oʻrgatishdir” (Sh.M. Mirziyoyev, “Yangi Oʻzbekiston strategiyasi”, 2021).

Xususan, “2022–2026-yillarga moʻljallangan Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da ham taʼlim sifatini oshirish, yoshlarning ilmiy dunyoqarashi, ijodiy va analitik fikrlash salohiyatini rivojlantirish asosiy yoʻnalishlardan biri sifatida belgilangan. Bu esa, oʻz navbatida, aniq fanlarni oʻqitishda yangicha yondashuvlar, innovatsion metod va texnologiyalarni keng tatbiq etishni taqozo etadi.

Bugungi kunda maktab taʼlimida oʻquvchilarda analitik fikrlash koʻnikmalarini shakllantirishda bir qator muammolar mavjud. Jumladan, koʻplab oʻquvchilar masalalarni yod olish orqali hal qilishga intiladi, mustaqil tahlil qilish, mantiqiy bogʻlanishlarni topish va xulosalar chiqarishda qiynaladilar. Shu bois, oʻqituvchilar oldida turgan dolzarb vazifalardan biri – aniq fanlarni oʻqitishda zamonaviy metodik yondashuvlar yordamida oʻquvchilarda analitik va ijodiy fikrlashni rivojlantirishdan iboratdir[1].

Maqolada aniq fanlarni oʻqitishda analitik fikrlash koʻnikmalarini shakllantirishdagi kamchiliklar tahlil qilinib, ularni bartaraf etish yoʻllari va samarali metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi.

O‘quvchilarda analitik fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish masalasi nafaqat O‘zbekiston, balki xorijiy ta’lim tizimlarida ham dolzarb yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Xorijiy olimlar tadqiqotlarida analitik fikrlash ta’limning muhim kognitiv kompetensiyasi sifatida baholanadi. Masalan, J. Dewey (1910) ta’lim jarayonida tanqidiy va analitik fikrlashni o‘quvchining faol o‘rganish jarayonining asosiy omili sifatida ko‘rsatadi. B. Bloom (1956) tomonidan ishlab chiqilgan pedagogik maqsadlar taksonomiyasida yuqori darajadagi tafakkur ko‘nikmalari – tahlil, sintez va baholash – ta’limning eng yuqori bosqichi sifatida belgilangan. Zamonaviy tadqiqotlarda esa (Anderson & Krathwohl, 2001) analitik fikrlash ijodkorlik bilan uzviy bog‘liq holda talqin qilinadi.

MDH olimlari ham ushbu masalaga e’tibor qaratgan. Masalan, L.S. Vygotskiy, A.N. Leontyev, P.Ya. Galperinlarning nazariy ishlanmalari ta’lim jarayonida tafakkurni shakllantirish mexanizmlarini asoslab bergan. Vygotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” nazariyasiga ko‘ra, o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga undash uchun ularga nazariy bilimlarni o‘zlashtirish bilan birga, muammoli vaziyatlar va tahliliy topshiriqlar ham berilishi zarur. Yaroslav Byxovski va M.A. Bovtenko o‘z tadqiqotlarida kvest-o‘yinlar orqali o‘quvchilarda faol, izlanishga asoslangan tafakkurni rivojlantirish imkoniyatlarini yoritib bergan.

O‘zbekiston olimlari ham so‘nggi yillarda o‘quvchilarda analitik fikrlashni rivojlantirish metodikasiga alohida e’tibor qaratmoqda. Jumladan, A. Abduqodirov, N. To‘raqulov, U. Nishonov kabi tadqiqotchilar ta’lim jarayonida interfaol metodlar va innovatsion texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarning mantiqiy va tahliliy tafakkurini rivojlantirishda samarali ekanini ta’kidlaydilar. Shuningdek, Prezident Sh.M. Mirziyoyevning asarlari va nutqlarida ham ta’lim sifatini oshirish, yoshlarni mustaqil va analitik fikrlashga o‘rgatish dolzarb vazifa sifatida ko‘rsatilgan (“Yangi O‘zbekiston strategiyasi”, 2021).

Mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, aniq fanlarni o‘qitishda analitik fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, bunda muammoli ta’lim, interfaol metodlar, kvest-texnologiyalar, raqamli vositalar va

fanlararo integratsiya asosiy metodik yechimlar sifatida qaralmoqda. Shu bois, ushbu maqola aniq fanlar ta'limida analitik fikrlashni rivojlantirishning amaliy va metodik jihatlarini yanada takomillashtirishga qaratilgan[2].

Asosiy qism.

1. Aniq fanlarni o'qitishda analitik fikrlashning o'rni va ahamiyati Analitik fikrlash – bu o'quvchilarning bilimlarni tahlil qilish, muammoni qismlarga ajratish, mantiqiy xulosalar chiqarish va mavjud ma'lumotlar asosida ilmiy asoslangan qaror qabul qilish qobiliyatidir. Aniq fanlar (matematika, fizika, kimyo, informatika) aynan tahliliy tafakkurni talab qiladigan fanlar bo'lib, o'quvchilarning tafakkurini mustaqillikka, mantiqiylikka va ijodkorlikka yo'naltiradi. Shu sababli ularni o'qitishda faqat nazariy bilimlarni yetkazish emas, balki analitik fikrlashni shakllantirish asosiy metodik vazifa bo'lib qolmoqda.

Prezident Shavkat Mirziyoyev ham ta'lim jarayonida bu masalaga alohida to'xtalib, “Biz yoshlarga tayyor bilimlarni emas, balki o'zlari bilim izlashi, izlanishi va xulosa chiqarishini o'rgatishimiz kerak” deya ta'kidlagan. Demak, analitik fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish bevosita o'quvchilarni zamonaviy hayotga, ilmiy izlanishga va kasbiy faoliyatga tayyorlashning muhim shartidir.

2. Analitik fikrlashni shakllantirishdagi mavjud kamchiliklar Bugungi ta'lim amaliyotida bir qator muammolar mavjud bo'lib, ular o'quvchilarning analitik fikrlash qobiliyatlarini to'liq rivojlantirishga to'sqinlik qilmoqda. Jumladan:

Ta'lim jarayonida nazariy yondashuv ustunligi – ko'plab darslarda o'qituvchi tayyor bilimlarni berishga urg'u beradi, o'quvchilar esa ularni yod olish bilan cheklanadi.

Muammoli vaziyatlarning yetarli qo'llanilmasligi – o'quvchilarga mustaqil izlanishga undovchi topshiriqlar, loyihaviy ishlar va tadqiqot topshiriqlari kam beriladi[3].

Amaliy mashg'ulotlarning yetishmasligi – tajribalar, laboratoriya ishlari, kompyuter simulyatsiyalari kam qo'llanadi, bu esa nazariya bilan amaliyot o'rtasidagi tafovutni kuchaytiradi.

Interfaol metodlardan foydalanishning sustligi – ayrim o‘qituvchilar an’anaviy yondashuvdan voz kechmaydi, bu esa o‘quvchilarni faol ta’lim jarayoniga jalb etishda qiyinchilik tug‘diradi.

3. Analitik fikrlashni rivojlantirish metodikasi va samarali yechimlar O‘quvchilarda analitik fikrlashni rivojlantirish uchun zamonaviy ta’lim texnologiyalarini keng tatbiq etish zarur. Quyidagi metodik yondashuvlar ayniqsa samarali hisoblanadi:

Muammoli ta’lim – o‘quvchilarga turli muammoli savol va vaziyatlarni berish orqali ularni izlanishga, mantiqiy xulosalar chiqarishga undash. Masalan, fizika darsida “Nima uchun raketa bo‘shliq muhitida harakatlana oladi?” kabi savollar o‘quvchilarning tahliliy tafakkurini faollashtiradi[4].

Loyihaviy va tadqiqotchilik faoliyati – o‘quvchilar kichik ilmiy izlanishlar olib borib, natijalarini taqdimot qilish orqali nafaqat bilim, balki tahliliy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradilar[5].

Interfaol metodlar (kvest, debat, rol o‘ynash, klaster, aqliy hujum) – o‘quvchilarni faol ishtirokchi sifatida ta’lim jarayoniga jalb qiladi va mantiqiy fikr yuritishga majbur etadi[6].

Raqamli texnologiyalar – virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, onlayn test va mashqlar orqali o‘quvchilar ilmiy muammolarni amaliy tarzda hal qilishni o‘rganadilar.

Fanlararo integratsiya – matematika, fizika, informatika va biologiya kabi fanlarni integratsiyalash orqali real hayotiy vaziyatlar asosida masalalar ishlab chiqish o‘quvchilar tafakkurini kengaytiradi[7,8].

Amaliy tajribalar shuni ko‘rsatadiki, yuqoridagi metodlarni uyg‘unlashtirgan holda qo‘llash o‘quvchilarning analitik fikrlashini sezilarli darajada rivojlantiradi, ularda ilmiy dunyoqarash va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Urinova, N. M. “The Essence of Quest Technology And Its Own Aspects Of Its Use.” *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, vol. 43, 2025. Pages 10–13. [Zien Journals+1](#)
2. Zakirova, F. M.; Karshiyeva, D. “The Importance of Quest Technology and Its Application in Education.” *Proceedings of International Multidisciplinary Scientific-Remote Online Conference on Innovative Solutions and Advanced Experiments*, Samarkand, Uzbekistan, 2020. [JournalNX](#)
3. “Use of Quest Technology as a Means of Developing Creative ...” (maqola, to‘liq nomi: Use of Quest Technology as a Means of Developing Creative, Motivated, Independent Learners) RALS, Southern Cross University / SCU, 2023. [RALS](#)
4. “A Systematic Literature Review on Analytical Thinking Development in Mathematics Education.” (mualliflar, PMC maqolasi) 2025. [PMC](#)
5. “Enhancing Analytical and Critical Thinking Skills through Reflective and Cooperative Teaching Methods.” Vol. 11, No. 2, 2024. [ERIC](#)
6. “Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in Student-Centered Learning Environments” (meta-tahlil), Spring 2023. [SpringerLink](#)
7. “Teaching Models to Increase Students’ Analytical Thinking Skills: Enhancing Analytical Thinking in Grade 8 Science Education: Integrating 5E Inquiry-Based and 5W1H Techniques.” T. Udonsathian & Wittaya Worapun, 2024. [ResearchGate](#)
8. “The Quest for Quality Science Education Experiences in Tanzanian Secondary Schools.” John Fungulupembe Kalolo, *Journal of Studies in Education*, Vol. 5, No. 2, May 2015

**MALAKA OSHIRISH JARAYONIDA BOSHLANG'ICH SINFLAR
O'QITUVCHILARINING TANQIDIY FIKRLASH KO'NIKMALARINI
RIVOJLANTIRISHGA METODIK-PSIXOLOGIK TAYYORGARLIGINI
4K KOMPETENSIYALARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH**

Azizova Qizlarxon

*AVPMM Pedagogika va psixologiya,
ta'lim texnologiyalari kafedrasini mudiri
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent*

Anotatsiya: ushbu maqolada malaka oshirish jarayonida boshlang'ich sinflar o'qituvchilarining tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga oid metodik-psixologik tayyorgarligini takomillashtirish masalalari tahlil qilinadi. 4K kompetensiyalari (tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muloqot va hamkorlik) asosida o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini yuksaltirish ta'lim tizimi samaradorligini oshirishga xizmat qilishi ko'rsatib beriladi.

Kalit so'z: *tanqidiy fikrlash, metodik-psixologik tayyorgarlik, 4K kompetensiyalari, malaka oshirish, boshlang'ich ta'lim.*

Bugungi globallashtirish va raqamli transformatsiya davrida ta'lim tizimida sifat va samaradorlikka bo'lgan talab ortib bormoqda. Xususan, boshlang'ich sinflar o'qituvchilarining kasbiy mahoratini oshirish, ularni malaka oshirish kurslarida zamonaviy pedagogik va psixologik yondashuvlar asosida tayyorlash dolzarb masalalardan biri sanaladi. 4K kompetensiyalari tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muloqot va hamkorlik — bugungi kunda ta'limning asosiy ustuvor yo'nalishlari qatorida turibdi. Ularning markazida esa tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish turadi.

Tanqidiy fikrlash ko'plab zamonaviy va klassik olimlar tomonidan inson tafakkurining eng yuqori bosqichlaridan biri sifatida talqin qilinadi. Ushbu tushuncha insonning mavjud axborotni izchil tahlil qilish, fakt va dalillarni bir-biri bilan solishtirish, muqobil yechimlarni izlash hamda asosli xulosalar chiqarish qobiliyatini o'z ichiga oladi. Psixolog olimi D. Xalpern (Halpern) tanqidiy

fikrlashni inson tafakkurining universal ko‘rinishi sifatida talqin qilib, uni asosan muammoli vaziyatlarda yechim topish, qaror qabul qilish jarayonida mavjud dalillarni baholash va tahlil qilish bilan chambarchas bog‘liq jarayon sifatida ta’riflaydi. Uning fikricha, tanqidiy fikrlash insonni nafaqat mavjud ma’lumotlarni passiv qabul qiluvchi emas, balki ularni faol qayta ishlovchi va asosli qarorlar qabul qiluvchi sub’ektga aylantiradi. Shu bois, tanqidiy fikrlash o‘qituvchilar uchun ham, o‘quvchilar uchun ham mustaqil fikr yuritish va muammoli vaziyatlarni samarali hal qilishda muhim ko‘nikma sifatida qaraladi. [1]. R. Paul va L. Elderning ilmiy qarashlarida tanqidiy fikrlash inson tafakkurining mustaqilligi, refleksivligi va asoslanganligi bilan izohlanadi. Ularning ta’rifida tanqidiy fikrlash shaxsning o‘z fikrlash jarayonini chuqur anglash, uni tahlil qilish, baholash va zarur hollarda qayta ko‘rib chiqish qobiliyatini ifodalaydi. Paul va Elderga ko‘ra, mustaqil fikrlash insonning boshqa shaxslarga ko‘r-ko‘rona ergashmasdan, mavjud dalillarga asoslanib qaror qabul qilish qobiliyatidir. Refleksivlik esa o‘z tafakkur jarayonlarini nazorat qilish, ularni ongli ravishda baholash va mavjud xatoliklarni bartaraf etish bilan bog‘liqdir. Asosli fikrlash esa dalillar, mantiqiy qonuniyatlar va ilmiy isbotlar asosida qaror qabul qilishni anglatadi. Shu bois, R. Paul va L. Elderning yondashuvi tanqidiy fikrlashni nafaqat intellektual ko‘nikma, balki shaxsning o‘z fikrini ongli, mantiqiy va mas’uliyatli tarzda ifoda etish madaniyati sifatida ham talqin etadi. [2]. L.S. Vygotskiy va J. Piaje tomonidan ishlab chiqilgan kognitiv rivojlanish nazariyalari bolalarda mantiqiy tafakkur va tanqidiy yondashuvning shakllanishida ijtimoiy hamkorlik va muloqotning alohida o‘rni borligini ta’kidlaydi. Vygotskiy o‘zining “yaqin rivojlanish zonasi” konsepsiyasida bolaning intellektual rivojlanishi ko‘p jihatdan uning kattalar va tengdoshlari bilan o‘zaro hamkorligi orqali yuzaga chiqishini ta’kidlaydi. Unga ko‘ra, muloqot va ijtimoiy muhit bolani yangi bilim va ko‘nikmalarga olib kiruvchi asosiy omildir, shu jumladan, tanqidiy fikrlash jarayonining shakllanishiga ham zamin yaratadi. Piaje esa o‘zining kognitiv rivojlanish bosqichlari nazariyasida bolalar mantiqiy tafakkur va refleksiv yondashuvni ma’lum yosh davrlarida asta-sekin egallashlarini asoslab beradi. Unga ko‘ra, bolaning o‘z tengdoshlari bilan muloqoti, ijtimoiy tajribalarni o‘zlashtirishi

va faol muhokama jarayonlari uning tanqidiy yondashuvini rivojlantiradi. Shu bois, ikkala nazariy yondashuv ham bolalarda tanqidiy fikrlashni shakllantirishning psixologik va ijtimoiy mexanizmlarini ochib berib, o'qituvchi faoliyatida ijtimoiy hamkorlik va interfaol metodlarning zarurligini ko'rsatadi. [3].

4K kompetensiyalari konsepsiyasi zamonaviy ta'lim taraqqiyotining markaziy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi va XXI asrda global muvaffaqiyatning muhim omili sifatida talqin qilinmoqda. Ushbu konsepsiya to'rt asosiy tarkibiy qismdan – tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muloqot va hamkorlik ko'nikmalaridan iborat bo'lib, ular inson kapitalining sifatini belgilovchi strategik kompetensiyalar sifatida qaraladi. Tanqidiy fikrlash o'quvchining mavjud ma'lumotlarni tahlil qilish, asosli qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantirsa, ijodkorlik yangicha g'oyalar ishlab chiqish, innovatsion yondashuvlarni qo'llash imkoniyatini beradi. Muloqot kompetensiyasi shaxsning o'z fikrlarini aniq va tushunarli tarzda ifoda etish, boshqalarni tinglash hamda samarali axborot almashish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Hamkorlik esa jamoada ishlash, vazifalarni taqsimlash va ijtimoiy o'zaro ta'sirni samarali tashkil etishga xizmat qiladi [4]. Ular orasida tanqidiy fikrlash markaziy o'rin tutadi. Shu bilan birga, ijodkorlik yangicha yechimlarni izlashni, muloqot samarali axborot almashuvni, hamkorlik esa jamoada ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Ushbu kompetensiyalar o'qituvchilar malakasini oshirish jarayonida integratsiya qilinganda ta'lim sifati sezilarli darajada oshadi.

Boshlang'ich ta'lim jarayonida o'qituvchi faqatgina bilim va ko'nikmalarni yetkazuvchi shaxs sifatida emas, balki o'quvchilarning psixologik holatini qo'llab-quvvatlovchi, ularning shaxsiy rivojlanishini boshqaruvchi va yo'naltiruvchi pedagogik-psixologik yetakchi sifatida ham maydonga chiqadi. Chunki boshlang'ich maktab davri bolaning intellektual, emotsional va ijtimoiy rivojlanishi uchun eng muhim poydevor davr hisoblanadi. Ushbu jarayonda o'qituvchining vazifasi nafaqat ta'lim mazmunini samarali yetkazish, balki bolada ijobiy motivatsiyani shakllantirish, mustaqil fikrlash va ijodiy faoliyatga rag'bat uyg'otishdan iboratdir. Shuningdek, u o'quvchilarning psixologik ehtiyojlarini aniqlash, ularda yuzaga keladigan qiyinchiliklarni yengishga yordam berish,

ijtimoiy moslashuv jarayonini qo'llab-quvvatlash orqali shaxsiy rivojlanishning uzluksizligini ta'minlaydi. Demak, boshlang'ich sinf o'qituvchisi ta'lim beruvchi sub'ekt bo'lish bilan birga, bolalarning emotsional barqarorligi, ijtimoiy moslashuvi va shaxsiy kamolotini boshqaruvchi psixologik-pedagogik yetakchi sifatida ham muhim o'rin tutadi. [5]. Shuning uchun ularning metodik-psixologik tayyorgarligi yuqori darajada bo'lishi zarur. Amaliy kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, ko'plab o'qituvchilar tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodikalarini to'liq bilmaydilar yoki amaliyotda qo'llashda qiyinchiliklarga duch keladilar.

Bugungi kunda o'qituvchilarning malaka oshirish kurslari mazmuni ko'proq nazariy bilimlarni yetkazishga yo'naltirilgani kuzatiladi, biroq ushbu kurslarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yetarli e'tibor qaratilmayapti [6]. Natijada o'qituvchilar tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodikasini nazariy jihatdan bilsalarda, uni o'z amaliy faoliyatida samarali qo'llashda qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar. Shu bilan birga, mavjud dasturlarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodlari ko'pincha umumiy ko'rinishda taqdim etiladi va ular boshlang'ich ta'lim bosqichining o'ziga xos psixologik hamda pedagogik xususiyatlarini to'liq hisobga olmaydi. Aslida esa, kichik maktab yoshidagi bolalar tafakkurining rivojlanish bosqichlari, ularning emotsional sezgirligi va kognitiv imkoniyatlari alohida metodik yondashuvni talab etadi. Demak, o'qituvchilar uchun malaka oshirish kurslarini yanada samarali tashkil etish uchun nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish, boshlang'ich ta'limning o'ziga xos xususiyatlariga moslashtirilgan metodik modullarni ishlab chiqish zarurdir.

Tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda quyidagi metodlardan foydalanish mumkin:

- Keys-stadi va muammoli vaziyatlarni tahlil qilish [7];
- Guruhli loyihalar orqali hamkorlikni kuchaytirish;
- Debatlar va muloqot mashqlari yordamida muloqot kompetensiyasini shakllantirish [8];
- Kreativ mashqlar orqali ijodiy yondashuvni rag'batlantirish.

Xorijiy mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ta'lim tizimida 4K kompetensiyalarini shakllantirish o'qituvchilar malakasini oshirish jarayonining

ajralmas qismi sifatida qaralmoqda. Jumladan, Finlyandiya, Janubiy Koreya va Singapur ta'lim tizimlarida o'qituvchilarni qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarida tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, samarali muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi. Bu mamlakatlarda o'quv jarayonining metodik ta'minoti innovatsion yondashuvlarga asoslanib, o'qituvchilarni nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy mashg'ulotlar, keystadiyalar, loyiha ishlari va interfaol seminarlar orqali faol ishtirok etishga yo'naltiradi. Shu orqali pedagoglar zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarda 4K kompetensiyalarini samarali shakllantirish bo'yicha zaruriy metodik-psixologik tayyorgarlikka ega bo'ladilar. Mazkur tajribalar o'z natijadorligi bilan ajralib turib, ta'lim sifati, o'quvchilarning kreativ salohiyati va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishda yuqori natijalarni ta'minlamoqda [9]. Bu tajribalar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilarning metodik-psixologik tayyorgarligi kuchaytirilsa, o'quvchilarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalari samaraliroq shakllanadi.

So'nggi yillarda mamlakatimizda ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, uni xalqaro tajriba asosida modernizatsiya qilish borasida keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonda, xususan, boshlang'ich ta'lim bosqichida zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirish masalasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. 4K kompetensiyalari tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muloqot va hamkorlik bugungi kunda nafaqat o'quvchilar, balki o'qituvchilar malakasini oshirish tizimida ham ustuvor yo'nalish sifatida qaralmoqda [10].

Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining malaka oshirish dasturlariga tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga oid maxsus modullarni kiritish ularning kasbiy faoliyatida metodik va psixologik yondashuvlarni uyg'unlashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, psixologik treninglar o'tkazish orqali o'qituvchilarda o'z-o'zini refleksiya qilish, muammoli vaziyatlarga ijodiy yondashish va samarali muloqot qilish ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin. Bundan tashqari, interfaol metodlar, keystadi, loyihaviy yondashuv va raqamli texnologiyalardan foydalanish malaka oshirish kurslarining samaradorligini yanada oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, malaka oshirish jarayonida boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga metodik-psixologik tayyorgarligini 4K kompetensiyalari asosida takomillashtirish zamonaviy ta'limning dolzarb vazifalaridan biridir. Ushbu yondashuv o'qituvchilarning professional salohiyatini oshiradi, o'quvchilarda esa mustaqil va asosli fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Halpern D. Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. Psychology Press, 2014. Paul R., Elder L. Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life. FT Press, 2002.
2. Vygotsky L.S. Mind in Society. Harvard University Press, 1978. Trilling B., Fadel C. 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. Jossey-Bass, 2009. Dewey J. How We Think. D.C. Heath & Co., 1910.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim sifatini oshirishga oid qarorlari.
4. Brookfield S. Developing Critical Thinkers. Jossey-Bass, 1987. Fisher A. Critical Thinking: An Introduction. Cambridge University Press, 2011.
5. OECD. Future of Education and Skills 2030. OECD Publishing, 2018. Goleman D. Emotional Intelligence. Bantam Books, 1995.

FIZIKA FANINI O'QITISHDA METAKOGNITIV STRATEGIYALARNI QO'LLASH ORQALI TA'LIMIY NATIJADORLIKNI RIVOJLANTIRISH

O'rinboyev Muxammadzoxir Iqboljon o'g'li

Andijon davlat pedagogika instituti,

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori,

dotsent vazifasini bajaruvchi,

E-mail: muhammadzohirorinboyev20@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada metakognitiv jarayonlar va fizika fanini o'qitishda metakognitiv faoliyatning qo'llanilish darajalari keltirib o'tilgan. Shuningdek, umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fanini o'qitishda metakognitiv

strategiyalarni qo'llash orqali ta'limda natijadorlikni oshirish metodologiyalari muhokama etilgan.

Kalit so'zlar: *metakognitiv, Metakognitiv strategiya, monitoring, mustaqil o'rganish, o'z-o'zini baholash, nazariy bilim, amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya ishlari.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются уровни применения метакогнитивной деятельности в преподавании физики. Также обсуждаются методологии повышения результативности обучения в общеобразовательных средних школах посредством применения метакогнитивных стратегий при изучении физики.

Ключевые слова: *метакогнитивный, метакогнитивная стратегия, мониторинг, самостоятельное обучение, самооценка, теоретические знания, практические занятия, лабораторные работы.*

Abstract: This article outlines metacognitive processes and the levels of applying metacognitive activity in teaching physics. Additionally, methodologies for improving educational outcomes by applying metacognitive strategies in teaching physics in general secondary schools are discussed.

Keywords: metacognitive, metacognitive strategy, monitoring, independent learning, self-assessment, theoretical knowledge, practical activities, laboratory work.

Kirish.

Metakognitiv jarayonlar va fizika fanini o'qitish o'quvchilarning o'rganish jarayonlarini chuqurroq tushunishga va samarali boshqarishga yordam beruvchi innovatsion yondashuv hisoblanadi. Bu yondashuv o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatlarini oshiradi, mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi va o'quvchilarning ta'limiy natijalarini yaxshilashga yordam beradi. Metakognitsiya o'quvchilarning o'z bilimlarini monitoring qilish, nazorat qilish va baholash qobiliyatini rivojlantiradi, bu esa ta'lim jarayonini samarali va qiziqarli qiladi.

Metakognitsiya – bu shaxsning o‘z bilim jarayonlari haqida bilishi va ushbu jarayonlarni nazorat qilish qobiliyati. Metakognitiv strategiyalar o‘quvchilarning o‘rganish jarayonlarini monitoring qilish, o‘zlashtirish darajasini baholash va o‘rganish usullarini takomillashtirish imkonini beradi. Ushbu strategiyalar ikki asosiy komponentni o‘z ichiga oladi: metakognitiv bilim va metakognitiv monitoring[1].

Metakognitiv strategiyalarni fizika fanida qo‘llash:

Metakognitiv bilim o‘quvchilarning qanday o‘rganish usullari samarali ekanligini bilishini anglatadi. Bu bilimlar o‘quvchilarga o‘rganish jarayonini rejalashtirish va nazorat qilishda yordam beradi. Masalan, fizika darsida o‘quvchilar qanday usullar yordamida nazariy bilimlarni yaxshiroq o‘zlashtirish mumkinligini o‘rganadilar. Metakognitiv monitoring o‘quvchining o‘z bilimlarini baholash va nazorat qilish jarayonini ifodalaydi. Bu jarayon o‘quvchilarga o‘rganish jarayonida qiyinchiliklarga duch kelganida o‘z strategiyalarini o‘zgartirish imkonini beradi. Masalan, fizika fanida o‘quvchilar o‘z bilimlarini testlar yoki amaliy masalalar yordamida sinab ko‘rish orqali baholaydilar[2].

Amaliy mashg‘ulotlar:

Fizika fanini o‘qitishda metakognitiv strategiyalarni qo‘llashning bir necha asosiy usullari mavjud. O‘quvchilar uyda nazariy materiallarni mustaqil ravishda o‘rganadilar. Bu jarayon ularning metakognitiv bilimlarini rivojlantiradi va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini oshiradi. Masalan, "Energiyaning saqlanish qonuni" mavzusida o‘quvchilar YouTube yoki boshqa ta'lim platformalaridan video darslarni tomosha qilib, nazariy bilimlarni mustaqil ravishda o‘zlashtiradilar. Dars vaqtida o‘qituvchi o‘quvchilar bilan birgalikda nazariy bilimlarni amaliy mashg‘ulotlar va laboratoriya ishlari orqali mustahkamlaydi. Bu jarayon o‘quvchilarning metakognitiv monitoring ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Masalan, “Energiyaning saqlanish qonuni” mavzusida o‘quvchilar turli energiya turlarini o‘rganish va ularga bog‘liq masalalarni yechishda amaliy tajribalar o‘tkazadi[3].

O‘quvchilar o‘z bilimlarini monitoring qiladi va o‘zlashtirish darajasini baholaydi. Bu jarayon o‘quvchilarga o‘z bilimlari ustidan nazoratni qo‘lga

kiritishiga va o'rganish jarayonini samarali boshqarishga yordam beradi. Masalan, o'quvchilar har bir darsdan so'ng o'z bilimlarini test savollari yoki amaliy masalalar yordamida sinab ko'radi va natijalarini baholaydi. Bu jarayon o'quvchilarning o'z bilimlari ustidan nazoratni qo'lga kiritishiga va o'rganish jarayonini samarali boshqarishga yordam beradi[4].

Ta'limiy natijalar:

Metakognitiv strategiyalarni qo'llash o'quvchilarning ta'limiy natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Metakognitiv strategiyalar o'quvchilarni dars jarayonida faol ishtirok etishga undaydi. O'quvchilar o'z o'rganish jarayonida faol bo'lishga intiladi va darsda faol ishtirok etadi. Bu esa ta'lim jarayonini qiziqarli va samarali qiladi. Nazariy bilimlar amaliyotda mustahkamlanadi. O'quvchilar nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlaydi va bu bilimlar uzoq muddatli xotirada saqlanib qoladi. Bu jarayon o'quvchilarning fizika fani bo'yicha bilimlarini chuqurlashtiradi. Metakognitiv jarayonlar o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi. O'quvchilar o'zlarini o'qitish jarayonida samarali boshqarish imkoniyatiga ega bo'ladi va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa kelajakda ularning bilim olish jarayonini davom ettirishga yordam beradi[5].

Quyida metakognitiv strategiyalar orqali talim sifatini sohirishga mo'ljallangan yana bir metodik namunaviy ishlanmani amaliyotga joriy qilish mumkinligini ko'rishimiz mumkin.

- Metodik ishlanma maqsadi: fizika fanini o'qitishda metakognitiv strategiyalardan foydalanib o'quvchilarning muammolarni hal etish qobiliyatini, kontseptual tushunchalarni chuqurlashtirishni va o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish.

- Nazariya: Flavel (metakognitsiya tushunchasi) va Zimmermann (o'z-o'zini rivojlantirish, oldindan rejalashtirish–nazorat–baholash sikli) modellari asosida fizika darslariga moslab metakognitiv jarayonlarni tashkil etish.

- Amaliyot: dars ichiga aniq metakognitiv konikmalarni, xulosaviy refleksiya yozuvlari, tijorat (think-aloud) usullari, muammolarni qadam-baqadam yechish rejasi va baholash rubrikalarini joriy etish[6].

- O'lchovlar: kontseptual bilim (FCI turidagi test yoki mos test), muammolarni hal etish ko'rsatkichlari, MAI (metakognitiv o'rganishni baholash indikatorlari), reflektiv jurnal.

- Kutilgan natijalar: o'quvchilarni mustaqil o'rganishga yo'naltirish, kontseptual tushuncha sezilarli oshishi, muammolarni samarali hal etish bo'yicha ko'nikmalarni kuchayishi.

- Fizikada metakognitiv strategiyalar: muammo yechish jarayonini rejalashtirish (oldindan qadamlarni ko'rish), nazorat qilish (yechish jarayonida yo'nalishni tekshirish), baholash (natijalarni tahlil qilish va kelgusi ish uchun o'zini o'rgatish)[7].

- Metodik ishlanma vazifalari:

1) metakognitiv strategiyalarning darsda qaysi ko'rinishda qo'llanishini ta'minlash;

2) o'quvchilarning kontseptual tushunchalari, muommolarni yechish ko'nikmalari va o'z-o'zini boshqarish darajasini o'lchash;

3) darslar samaradorligini taqqoslash (eksperiment va nazorat guruh).

Amalga oshirish mexanizmlari:

- Rejalashtirish bosqichi: o'quvchi oldindan qadamlar kartasini tuzadi, maqsadlarni aniqlaydi.

-Monitoring bosqichi: muommoni yechish jarayonida progress komunikatsiyasi, o'z-o'zini tekshirish savollarini qo'llash.

- Baholash bosqichi: natijalar tahlili, o'z-refleksiya yozuvlari, rubrikalarga asoslangan baholash.

- O'qituvchi uchun: sinfda qisqa treninglar, dars rejalari va rubrikalar ishlab chiqiladi.

Kutilayotgan natijalar:

- Natijalar: o'quvchilarning muammolarni hal etish samaradorligi, kontseptual bilimlar darajasi, o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalari oshadi.
- Ahamiyat: dars rejalari va o'quvchilarning mustaqil o'rganish qobiliyatlarini rivojlantirish uchun amaliy usullar; o'qituvchilar uchun metodik qo'shimcha.
- Cheklovlar: vaqt va o'qituvchi tayyorgarligi talabi, o'lchov vositalarining mosligi; o'zaro ta'sirlar (sinf kattaligi, darslik bilan bog'liqlik).
- Kelajak yo'nalishlari: turli sinflar, o'qituvchilik tajribasiga moslashtirilgan ko'rsatkichlar; meta-analizlar yordamida samaradorlik omillarini aniqlash[8].

Xulosa

Metakognitiv strategiyalarni fizika fanini o'qitishda qo'llash, o'quvchilarning ta'limiy natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ushbu strategiyalar o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyotda mustahkamlashga, o'z-o'zini monitoring qilish va baholash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Kelajakda metakognitiv strategiyalarni boshqa fanlarga qo'llash va ularning samaradorligini yanada chuqurroq o'rganish muhimdir. Shu bilan birga, ushbu yondashuvni takomillashtirish uchun yangi texnologiyalar va metodlarni kiritish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Flavell, J. H "Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive–Developmental Inquiry." American Psychologist, 34(10), 906-911.
2. Schraw, G., & Moshman, D. "Metacognitive Theories." Educational Psychology Review, 7(4), 351-371.
3. Zohar, A., & Ben David, A. "Explicit Teaching of Metastrategic Knowledge in Authentic Classroom Situations." Metacognition and Learning, 3(1), 59-82.
5. White, B. Y., & Frederiksen, J. R. "Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students." Cognition and Instruction, 16(1), 3-118.
6. M.I.O'rinboyev. O'quvchilarning fizika fani haqidagi fikrlari, motivatsiyasi va darslarda qo'llaniladigan metakognitiv usullar. // BuxDPIning INTER

EDUCATION & GLOBAL STUDY Ilmiy-nazariy va metodik jurnali. Buxoro 2024, №5, b. 299-309.

7. M.I.O‘rinboyev. O‘quvchilarning fizika fani haqidagi fikrlari, motivatsiyasi va darslarda qo‘llaniladigan metakognitiv usullar. // BuxDPIning INTER EDUCATION & GLOBAL STUDY Ilmiy-nazariy va metodik jurnali. Buxoro 2024, №5, b. 299-309.

8. M.I.O‘rinboyev. Flipped classroom approach in teaching physics: effectiveness analysis. // International Journal of European Research Output. ISSN: 2053-3578 I.F. 9.1, Vol.3 No.6 June (2024), p. 240-248.

OLIV TA'LIMDA "QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI FANI" NI O'QITISHDA SMART TA'LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Qodirova Xamidaxon Nurmuxamadovna

p.f.f.d., PhD "UzTest" DM mutaxassisi

E-mail: ghamidaqodirova1983@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada oliy ta'limda qayta tiklanuvchi energiya fanini o'qitishda Smart ta'lim texnologiyasi imkoniyatlari yoritilgan. Fanning SMART texnologiyalar asosida o'qitish usullarini ishlab chiqish, talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan uyg'unlashtirish va ilmiy-tadqiqot qo'niqmalarini rivojlantirish tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: *qayta tiklanuvchi energiya, quyosh panellari, shamol trubinalari, Smart texnologiya, Smart dosqa, Smart proektlar .*

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения Smart-технологий преподавании науки о возобновляемых источниках энергии в высших школе. Проанализировано развитие методики преподавания на основе Smart-технологий, интеграция теоретических знаний студентов с практикой, развитие научно-исследовательских навыков.

Ключевые слова: *возобновляемые источники энергии, солнечные панели, ветряные турбины, Smart технологии, Smart доска, Smart проекты.*

Abstract. This article examines the potential of intelligent learning technologies in teaching renewable energy science in higher education institutions. The development of teaching methods for the main sections of the natural science cycle based on SMART technologies, the integration of students' theoretical knowledge with practice and the development of research skills were analyzed.

Key words: *Renewable energy sources, solar panels, wind turbines, smart technologies, smart board, smart projects.*

Bugungi kunda energiya resurslari bilan bog'liq muammo dunyo miqyosida dolzarb masalalardan biriga aylandi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari (QTEM) nafaqat iqtisodiy rivojlanish, balki atrof-muhit muhofazasi va barqaror taraqqiyotning muhim omili xisoblanadi. Shu boisdan oliy ta'lim muassasalarida bu fanni o'qitish jarayoniga katta e'tibor qaratilmoqda [1].

Hozirgi kunda O'zbekistonda bir qator oliy o'quv yurtlarida "Qayta tiklanuvchi energiya manbalari", "Muqobil energiyalari ta'minoti", "Quyosh energetikasi", "Shamol energetikasi", "Quyosh energetikasi materiallari", "Quyosh issiqlik qurilmalari va tizimlari", "Energetikada innovatsion texnologiyalar" kabi fanlar o'qitilib kelinmoqda [2]. Biroq tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, ko'p xollarda dars jarayonida zamonaviy raqamli texnologiyalardan keng foydalanish hali to'liq yo'lga qo'yilmagan [3].

Barqaror ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotni innovatsion rivojlanishsiz, keng ko'lamli ilmiy-texnik koorparatsiyasiz va yangi texnologiyalar, ilm-fan va texnika yutuqlarini joriy etmasdan tasavvur qilib bo'lmaydi [5].

Zamonaviy ta'lim tizimida an'anaviy metodlar bilan cheklanish mumkin emas. Innovatsion pedagogik ta'lim texnologiyalar ta'lim jarayoniga kirib kelishi natijasida talabalar bilim olish jarayonida faol ishtirokchiga aylanadi [6].

Ta'limning didaktik darajalari raqamli texnologiyalardan foydalanishda quyidagi komponentalar:

- ta'limda raqamli texnologiyalardan faqat aloqa vositasi sifatida foydalanish;
- haqiqiy, ijodiy va hamkorlikda o'rganishni qo'llab quvvatlash;
- interfaollik darajasi, baholash yondashuvlarning keng doirasini ta'minlash;

- smart – ta'limni samarali tashkil etish darajasi bilan belgilanadi [4].

Tahlillarga qo'ra jahon tajribasida esa SMART texnologiyalari asosida o'qitish keng yo'lga q'yilgan. Masalan, Germaniya va Yaponiyada qayta tiklanuvchi energiya fanini o'qitishda virtual laboratoriyalar, onlayn simulyatorlar, AR/VR (Fugment Reality/Virtual Reality) dasturlari qo'llaniladi. Bu esa talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish imqonini beradi.

Shunday qilib, O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida fanni o'qitish samaradorligini oshirish uchun Smart texnologiyalaridan keng foydalanish zarurati tug'ilmoqda.

SMART texnologiyalar - bu ta'lim jarayonida raqamli vositalardan (Smart doska, virtual laboratoriyalar, planshet, IoT qurilmalar) foydalanish orqali interaktiv, innovatsion va samarali ta'lim muhitini yaratish.

Bugungi qunda "Qayta tiklanuvchi energiya manbalari" fanini o'qitishda dars jarayoniga innovatsion texnologiyalardan biri Smart texnologiyalarini joriy etish orqali ta'lim samaradorligini bir necha barobar oshirish mumkin. Smart ta'lim modeli talabalarning ijodiy fiqrlashi, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalari, mustaqil izlanish va innovatsion g'oyalar ishlab chiqish qobiliyatini rivojlantiradi.

QTEM fanini Smart texnologiyalar asosida o'qitish modeli quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1. Ma'ruza mashguloti:

- Smart dosqa va multimedia vositalari yordamida ma'ruza o'qish;
- Animatsiyalar, grafiklar, video taqdimotlardan foydalanib shamol turbinalari, quyosh panellarini ishlash tamoyillarini tushuntirish;

2. Amaliy mashguloti:

- Virtual laboratoriyada quyosh panellari va shamol generatori ishlashini simulyatsiya qilish;
- Matlab/Simulink, PVsyst kabi dasturlarda xisob-kitob ishlarini bajarish.

3. Mustahkamlash bosqichi:

- Onlayn test tizimlari (Moodle, Qahoot, Quizizz) orqali bilimni baholash;

- Talabalar guruhlarda ishlab, Smart-proyektlar tayyorlaydi (masalan, kichik quyosh elektr stantsiyasi loyihasi).

4. Ilova va innovatsiyalar:

- AR/VR texnologiyalari yordamida quyosh stantsiyalari va shamol turbinalarining ishlashini 3D ko‘rinishda o‘rganish;

- IoT qurilmalari orqali energiya iste’molini onlayn kuzatish va tahlil qilish.

Bu metodika talabalarning nazariy bilimlarini chuqurlashtiribgina qolmasdan, ularning innovatsion tafakkurini rivojlantiradi.

QTEM fanini o‘qitishda Smart texnologiyalarini qo‘llash samaradorligini oshirish uchun quyidagi usullar tavsiya etiladi:

➤ Interaktiv mashg‘ulotlar- talabalarga amaliy topshiriqlar berish va virtual laboratoriyada xisobotlar topshirish;

➤ Onlayn bilim nazorati- Moodle tizimida testlar, virtual laboratoriyada xisobot topshirish;

➤ Case-study (vaziyatli tahlil) – energiya iste'moli bilan bogliq amaliyotdan olingan masalalarni hal qilish;

➤ Project-based learning – talabalar guruhlarda kichik Smart – energetik loyihalar ishlab chiqadilar;

➤ Individual elektron portfolio- bilimlarni test, onlayn viktorina, reyting tizimlari orqali ragbatlantirish.

Bu usullar talabalarning fanga qiziqishini oshirib, ularning nazariy bilimlarini amaliy ko‘niqmalarga aylantirishga xizmat qiladi.

SMART vositalari orqali talabalarda innovatsion ko‘nikmalarni rivojlantirish: ijodiy fiqrlash, muammo yechish ko‘nikmasi, amaliy loyihalarni ishlab chiqish., loyiha asosida o‘qitish usullari, STEM, STEAM texnologiyalari bilan integrasiya qilish bilan yuqori natijalarga erishish mumkin.

Ma’ruza mashg‘ulotlarida fanning asosiy quyosh energiyasi, shamol energiyasi, gidro energetika, geotermal energiya, biomassa mavzularini tushuntirishda, interaktiv vositalar (Smart board, Smart apps (PhET, MATLAB Simulink, Energy3D)) orqali simulyasiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Virtual laboratoriya mashg'ulotlarida quyosh panellari ishini modellashtirish, shamol turbinalarini tahlil qilish, onlayn tajribalar o'tkizish mumkin.

Amaliy mashg'ulotlarda esa guruhli ish uslubi, loyoha ishi (Smart uyda energiya tejash), keys stady texnologiyasidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa.

SMART – ta'lim texnologiyasi dars jarayonida aqlli axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali yuqori samaradorliqqa olib keladi. Oliy ta'lim muassasalarida SMART texnologiyalar asosida “Qayta tiklanuvchi energiya manbalari fani” mavzularini o'qitish bo'yicha metodik qo'llanmalar ishlab chiqich tavsiya etiladi. Natijada talabalarning nazariy bilimlari amaliyot bilan uyg'unlashadi. Ta'lim jarayonida talabalarning ijodkorlik va tadqiqotchilik qobiliyatlari oshadi. Nazariy mashg'ulotlarni amaliy mashg'ulotlarga integratsiyalash, o'quv jarayonining didaktik samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu integratsiyalashgan yondashuv nazariya va amaliyotni uzviy bog'lab, talabalarning fundamental fizik qonunlarni chuqur anglashini, eksperimental ko'niqmalarini rivojlantirishini hamda o'zlashtirish sifatining barqaror o'sishini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qodirova X.N. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o'qitishda amalga oshirilayotgan islohatlarning istiqbollari haqida . // Kasb-hunar ta'limi ilmiy uslubiy amaliy ma'rifiy jurnal. – Toshkent. 2025, 7-son. – B. 206.
2. Qahhorov S.Q., Jo'rayev H.O. Muqobil yenergiya manbalari yo'nalishida pedagog-kadrlar tayyorlash // Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida aniq va tabiiy fanlarning o'zaro aloqadorlik va uzviyligi masalalari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani. – Qarshi. 2014. – B. 327–328.
3. Qodirova X.N. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini ekologik xavfsizlikni ta'minlashdagi o'rni haqida. // “Yangi O'zbekistonda intellektual salohiyatli kadrlar tayyorlashda bo'lajak pedagoglarning ro'li” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami. – Qarshi. 2025. –B. 85-387.
4. Najimova,N., & Karimov, . STEM yondashuvi asosida fizka laboratoriya mashg'ulotlarini takomillashtirish. //O 'zMU Ilmiy axboroti-(2020)., № 4(2), 45–50.

5. Axmedov. A.A. Fizika fanidan zamonaviy laboratoriya mashg'ulotlarini bajarishda innovatsion texnologiya . Ilmiy axborotnoma. 2016-yil, 1-son.1. – B 68-170.

6. B.A.Axmedov., N.Shayxislamov., T.Madalimov., Q.Maxmudov. Smart texnologiyasi va undan ta'lim tizimida klasterli foydalanish imqoniyatlari. "Scientific Progress" Scientific Journal. ISSN:2181-1601/-(2020)., №7, 102 p.

7. Qudryavtseva Q.D. Analysis of the conditions for achieving the planned results of physics education for the humanities profile.Science, education, society. - 2016. -No. 4.S-45-48 p.

MALAKA OSHIRISH TINGLOVCHILARINING IJODKORLIK FAOLIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Yunusova Irodaxon Alisher qizi

Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi

Aniq va tabiiy fanlar kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Malaka oshirish tinglovchilarining ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda axborot texnologiyalardan foydalanish, texnologik metodik asoslari yuzasidan fikrlar keltirilgan. Malaka oshirish tinglovchilarining ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda axborot texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatga molik qismlariga ham e'tibor qaratilgan.

Tayanch so'zlar: *masofaviy ta'lim, ijodkorlik faoliyati, qobiliyat, pedagogik asoslari, metodik asoslari, muhit, axborot texnologiyalar.*

Masofaviy ta'lim muhitida malaka oshirish tinglovchilarining ijodkorlik faoliyatlarini rivojlantirishda axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish, muloqot vositasi sifatida ongli ravishda egallash, talabalarning kasbiy kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish, nutq hodisalarini tushunish, kommunikativ vaziyatlarga muvofiq foydalanish, amaliy bilimlarni o'z-o'zini tartibga solish va o'z-o'zini tuzatish uchun asos bo'lishini o'z ichiga oladi va kasbiy kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda juda katta ahamiyat kasb etadi.

Bunga nazarya va amaliyotning kasbiy kombinasiya orqali amalga oshishini va ahamiyatini M.R.Kadirova [1; 64-b.] o'zining ilmiy maqolalarida keltirib o'tgan.

A.N.Muslimov axborot lommunikatsion texnologiyalarni ta'lim jarayonida foydalanish muhim ahamiyat kasb etishini va kasbiy kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda qanchalik ahamiyatli ekanligini asoslab bergan[2; 10-15-b.].

Olimlarimizdan yana biri, R.A. Xodjayev o'zining ta'qiqot ishlarida, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida chet tilini o'qitish jarayonida talabalarning kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish nuqtai nazaridan qarash, ta'limning yangi, yuqori bosqichlarga ega bo'lish yo'llari deb o'ylaydi. Albatta, bunday fikr bildirish o'z-o'zidan paydo bo'lmagan, olimning keltirishicha, bu yerda gap talabalarning barkamolliligini, kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning yangi tushunchalari va ularning ahamiyati haqida gap ketmoqda, chunki bugungi davrda bilim, ko'nikma va malakalar ta'lim sifati bosqichlarini to'liq rivojlantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda amalga oshirish eng samarali vositadir[3; 153-b.].

Bu sohada keng ilmiy izlanish olib borgan M.A.Choshanov o'zining ishlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda talabaning kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishning ahamiyatini quyidagicha ta'kidlaydi:

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish shundayki, an'anaviy uchlik "bilim, ko'nikma va malakalar"ning umummiy ifodalanishi va uning komponentlari orasidagi bog'lovchi bo'lib xizmat qiladi;

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida kasbiy kommunikativ kompetensiyasi rivojlanayotgan mutaxassis tayyorgarligining aniq ko'rinishini tariflash uchun xizmat qiladi;

- kasbiy kommunikativ kompetensiyasi rivojlangan talaba ko'plab yechimlar orasidan eng maqbulini tanlash qobiliyatiga ega bo'ladi, samaralini samarasizdan, samarasizni samaralidan farqlay oladi va tanqidiy mulohaza yuritadi;

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida kasbiy kommunikativ kompetensiya bilimlarni doimiy ravishda yangilashni, kasbiy masalalarni muvaffaqiyatli ravishda yechish uchun yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga oid bilimlarni egallashni taqozo yetadi. Boshqacha aytganda, kasbiy kommunikativ kompetensiya – bu ish harakat faoliyatini faol amalga oshirish qobiliyati;

- kasbiy kommunikativ kompetensiya bir vaqtning o'zida bilim, shu bilan birga ko'nikma komponentlarini o'z ichiga oladi. Boshqacha tasavvur qiladigan bo'lsak, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida kasbiy kommunikativ kompetensiyasi rivojlangan shaxs nafaqat muammo mohiyatini anglab yetish, shu bilan birga uni amaliy yecha bilishi, ya'ni yechish borasida bilim va ko'nikmaga ega bo'lishi lozim.

Malaka oshirish tinglovchilarining ijodkorlik faoliyatlarini rivojlantirishda axborot kommunikatsion texnologiyalar vositasida kasbiy kommunikativ kompetensiya rivojlantirish tushunchasi muammo, muammolar yechimida xabardorlik, muommolarni hal qilishning ahamiyati sifatida ta'lqin qilinadi. Mazkur tariflar X.A.Mamatqulovning ilmiy tadqiqot iashlarida o'z aksini topgan[Ошибка! Источник ссылки не найден.; 114-118 b.].

C.Ziyaevaning takidlashicha, Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida rivojlangan kasbiy kommunikativ kompetensiya sotsiomadaniy kompetensiya bilan tutash nuqtaga ega, zero, bu sotsiomadaniy kommunikativ kompetensiyaning shakllanishiga ham sabab bo'ladi va sub'ektga milliy nutq xususiyatlarini nafaqat nutqiy etiketning o'ziga xos jihatlari, balki shunga muvofiq noverbal vositalarni ham hisobga olgan holda vositalarni tanlashga yordam berishi bilan ahamiyatlidir[Ошибка! Источник ссылки не найден.; 13-14-b.].

O'zbekiston taraqqiyotining ijtimoiy-siyosiy, qishloq xo'jaligi va etnik-madaniy muhitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida kasbiy kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga qo'yiladigan milliy va jamiyat talablari bo'lgan omillar, shaxsiy va kasbiy hayotining zaruriy qismiga aylanib bormoqda. Kasbiy kommunikativ kompetensiyani axborot-kommunikatsiya

texnologiyalaridan foydalangan holda o'rganish, ko'nikma va bilimlarni mustahkam o'rganishga zamin bo'ladi.

O'zbekistonda mavjud barchaa malaka oshirish tinglovchilarining ijodkorlik faoliyatlarini rivojlantirishda axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish, o'sib borayotgan raqobat va tijoratlashuv xos bo'lgan yangi sharoitlarda talabalarning kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishga bo'lgan ehtiyoj kundan kunga oshib bormoqda. Shu munosabat bilan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida xorijiy tillarini o'rgatish orqali talabalarning kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishning ta'limdagi ahamiyati, ularning umuman mehnat bozoridagi kasbiy funksiyalari oshib ketishi va bu o'z navbatida rivojlantirishga bo'lgan moyillikning oshishiga va kasbiy kommunikativ kompetensiyalarning rivojlanishiga olib keldi. Har bir oliy ta'lim muassasalarining ta'lim siyosati, sifati va kasbiy faoliyat imkoniyatlari bilan ijtimoiy himoyalangan, doimiy o'zgaruvchan sharoitlarga moslashgan va kasbiy kommunikativ kompetensiyasi rivojlangan, raqobatbardosh mutaxassislar tayyorgarligini hal etishga qaratilgan bo'lishi lozim.

I.L.Bimning qayd etishicha, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida chet tilini muloqot vositasi sifatida ongli ravishda o'rganish, nutq hodisalarini tushunish, nutqda leksik, fonetik va grammatik materialdan kommunikativ vaziyatlarga muvofiq foydalanish, amaliy bilimlarni o'z-o'zini tartibga solish va o'z-o'zini tuzatish uchun asos bo'lishini o'z ichiga oladi va o'rganishni anglatadi.

Rivojlanishning dastlabki bosqichlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanishning dasturlari ishlab chiqildi, ta'lim jarayonida qo'llash borasidagi g'oyalar ijobiy va tanqidiy qayta o'rganib chiqildi, ta'lim jarayonida qo'llashning uslubiy asoslar yaratildi. Dars jarayonida o'qituvchining darsga aralashmasdan faqat axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan to'liq ta'limni tashkil etish mumkinligi to'g'risidagi takliflar rad etildi. So'ngi rivojlanish davri axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida ta'lim berishni shaxsni rivojlantirishga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari

vositasida muloqotni tashkil etishga yo'naltirilib, uning yangi imkoniyatlari ochib berdildi. Yangi axborot manbalariga yo'l ochildi, talabalarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan mustaqil ishlashlari ulushi o'sdi. Pedagog talaba faoliyatining tashkilotchisiga aylandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dirivyankina O.V. Psixologicheskiye harakteristiki i pedagogicheskiye usloviya realizatsii evristicheski organizovannoy uchebno-poznavatelnoy deyatelnosti\ Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2016. – № 5.03
2. Rakhmatov U.E. A perfection of the professional competence of teachers by using of creative works in biology lessons under solving tasks and exercises //European Science Review, Vena. № 3–4. 2018, – P. 225 – 228. ISSN 2310 – 5577
3. Kuychiyeva M.A. // Organization of Experimental Works on the Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers // Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching. Open Access, Peer Reviewed Journals. 2022. ISSN (E): 2795-739, - P.19-21. (№7. SJIF; IF-8.115) (www.geniusjournals.org)
4. Kuychiyeva M.A., Eshmatova D. Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers in Extracurricular Activities // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. 2022. ISSN:2776-0979, - P. 617-621. (№12. SJIF; IF-7.565). (<https://wos.academiascience.org>)

ПРОЦЕСС ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ И СЕМЕНАРОМ

Axmedova Zulnura

Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi

Aniq va tabiiy fanlar metodikasi

kafedrasi o'qituvchisi

Семинары характеризуются двумя взаимосвязанными признаками: самостоятельным изучением учащимися программного материала и обсуждением на уроке результатов их познавательной деятельности.

Они способствуют развитию познавательных и исследовательских умений учащихся, повышению культуры общения.

Различают уроки-семинары по учебным задачам, источникам получения знаний, формам их проведения и т.д. В практике обучения получили распространение семинары- развернутые беседы, семинары- доклады, рефераты, семинар- решение задач, семинар- конференция и т.д.

- при изучении нового материала, если он доступен для самостоятельной проработки учащимися;
- после проведения вводных, установочных и текущих лекций;
- при обобщении и систематизации знаний и умений учащихся по изучаемой теме;
- при проведении уроков, посвященных различным методам решения задач, выполнения упражнений, и т.д.

Семинарское занятие начинается вступительным словом учителя, в котором он напоминает задачу семинара, порядок его проведения, рекомендует, на что необходимо обратить особое внимание, что следует записать в рабочую тетрадь, дает другие советы. Далее обсуждаются вопросы семинара в форме дискуссии, развернутой беседы, сообщений, докладов, рефератов и т.д. Затем учитель дополняет сообщения учеников, отвечает на их вопросы и дает оценку их выступлениям. Подводя итоги, отмечает положительное, анализирует содержание, форму выступлений учащихся, указывает на недостатки и пути их преодоления.

6.Технология подготовки учителя к уроку. Календарное и тематическое планирование. План и конспект урока.

Технология — определенная последовательность процедур для достижения тех или иных целей.

Технология обучения — способ реализации содержания обучения, представляющий собой систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающую наиболее эффективное достижение поставленных целей.

структурирование учебного материала; отбор задач, формирующих умения и навыки.

1. Выбор форм организации учебного процесса: лекция; семинар; лабораторное занятие; экскурсия; самостоятельная работа; практическое занятие и др.

2. Выбор методов обучения: направленных на первичное овладение материалом; направленных на совершенствование знаний, формирование навыков и умений.

3. Выбор средств обучения: учебная литература; наглядные пособия; информационные материалы для аудиовизуальных средств обучения и др.

Наиболее полно использовать и развивать интеллектуальные особенности старшеклассников позволяют семинарские занятия. Их цель состоит в том, чтобы сделать теоретические обобщения изученного материала, выделить основные положения; показать связь внутри темы и между темами, с жизнью, с практикой, с учетом возрастных особенностей учащихся провести систематизацию знаний.

1. большой степенью самостоятельности при подготовке к семинару, большой активностью учащихся при обсуждении результатов подготовки, владением навыков работы с литературой;

2. изменением организации этапов обучения (их последовательности и содержания), например, домашнее задание носит опережающий характер, а его проверка совпадает с изучением нового материала;

3. изменением функций, выполняемых учителем и учащимися; учащиеся выполняют информационную функцию, а учитель - регулятивную и организаторскую.

Основные функции семинара: систематизация знаний; углубление знаний; закрепление умений и навыков как общеучебных, так и специальных; контроль за знаниями; развитие умений и навыков как коллективной, так и индивидуальной исследовательской и поисковой работы; развитие

коммуникативности учащихся; применение полученных знаний и приобретенных навыков на практике.

Семинар - развернутое собеседование: все учащиеся готовятся по всем вопросам плана, максимально вовлекаются в обсуждение темы. Этому помогают заранее подготовленные развернутые выступления школьников по каждому вопросу. 350

Семинар-обсуждение докладов и рефератов. Каждому выступающему назначается оппонент из числа одноклассников. Остальные школьники знакомятся с основной литературой, чтобы быть готовыми к дискуссии по докладу, план которого и основные проблемы известны заранее.

Семинар-диспут, основанный на дискуссии (хотя элементы ее есть на любом семинаре). Каждый учащийся должен определить свое отношение к предмету диспута. Учителю не стоит излишне вмешиваться в ход семинара, но следует направлять его путем постановки провокационных вопросов. Знания, усвоенные в ходе дискуссии, более прочны.

Семинар с преобладанием самостоятельной работы учащихся. Он начинается со вступительного слова учителя, который знакомит класс с темой, учебными задачами, стереотипами их решения и с дополнительными сведениями. Далее учащимся или их группам предлагается на выбор несколько различных по уровню сложности заданий. Работа длится около двадцати минут, в ходе ее школьники могут обращаться за помощью к учителю. Завершается семинар коллективным обсуждением результатов деятельности групп и выполнением упражнений, закрепляющих полученные знания и умения.

Подготовка учащихся к семинару:

1. Определение темы и заданий для семинара. 2. Ознакомление учащихся с заданиями, их обсуждение и возможная корректировка (преимущественно в старших классах). 3. Распределение заданий: общих, групповых, индивидуальных. 4. Накопление, отбор материала учащимися.

Консультации для всего класса и для помощников учителя - консультантов. 6.
Проведение занятия.

Подготовка к семинару способствует развитию и закреплению навыков самостоятельной работы учащихся, навыков работы с текстами, написания докладов; умения владеть аудиторией и слушать выступления; умения дискутировать, отстаивать свои суждения, формированию навыков самообразования, познавательных и исследовательских умений и навыков. Чаще всего такие уроки проводят в конце изучения темы как итоговые, обобщающие по нескольким темам. Подготовка к ним требует значительных затрат времени и учителя и ученика.

Заранее (за 2-3 недели) учитель предлагает учащимся план, который вывешивается в кабинете, указывается литература. Желательно, чтобы все приняли участие, как в подготовке, так и проведении такого урока. Для этой цели выделяются обязательные для всех вопросы. По основным же вопросам семинара назначаются докладчики (или распределяются темы по группам). Учитель контролирует подготовку учащихся. С этой целью проводятся обязательные консультации в течение отводимого времени, а также накануне самого урока. Сообщения не должны быть затяжными (не более 6-9 минут). Для семинара могут быть подготовлены карточки-задания по каждому вопросу, предлагаемому для обсуждения. Учащиеся в сообщениях докладчиков находят ответ на вопрос по карточке. Учитель предлагает выяснить наличие карточек с вопросами, которые отвечают прослушанному сообщению.

Опыт показывает, что меньше чем за две недели даже сильные ученики не успеют полностью подготовиться к тому разнообразию форм учебной деятельности, которое предлагает семинар.

Кстати, и частить с семинарами нежелательно. Опыт показывает, что больше двух раз за учебную четверть проводить его нецелесообразно, потому что количество здесь напрямую влияет на качество, причем негативно: ученики 9-х, 10-х, а уж тем более 11-х 352 классов так нагружены множеством

домашних заданий, что им просто тяжело будет полноценно, не успев подготовиться к заданию творческому, требующему работы с дополнительными источниками.

С чего начать подготовку учителю?

Очевидно, что столь творческая форма проведения учебного занятия, как семинар, не позволит сильному ученику в классе «играть за себя и за того парня». В том смысле, что списать решенное задание, как это часто делают школьники, при проведении семинара невозможно. Потому что задание у каждого будет свое, и ответственность за его решение будет довольно большой. Хороший учитель разъяснит это «правило игры» еще до того, как ученики начнут подготовку к семинару.

Также необходимо разработать особые критерии оценивания ответов учащихся, например, ответ на «отлично» будет предполагать выступление со своей частью презентации, беглые ответы на вопросы учителя и одноклассников, свободное приведение примеров к теоретической части ответа. А «неудовлетворительная» оценка будет выставляться ученикам, которые не проявили никаких признаков самостоятельности при ответе и совершенно пассивны в такой обязательной части семинара, как дискуссия. Педагог должен помнить о том, что качественная подготовка к ответу на семинаре требует большего времени, чем к выступлению на обычном уроке, а потому и не считать фатальными ошибки школьников в датах, именах, последовательности событий.

Именно от учителя во многом зависит, насколько все ученики класса смогут проявить активность и, соответственно, заработать свои оценки. Он должен по меньшей мере за две недели до проведения семинара уведомить всех школьников о теме, цели и задачах семинара, распланировать его проведение так, чтобы время осталось и на индивидуальную, и на командную работу.

KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA UQUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISH

Karimov Otabek

Andijon viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga

o'rgatish milliy markazi Aniq va tabiiy

fanlar metodikasi kafedrasi o'qituvchisi

Ta'limni modernizatsiyalash uquvchilarning kompetentli yondashuv asosida nafaqat axborotlar bilan ta'minlash prioritetini, balki PISA PIRLS TIMSS topshiriqlari yordamida turli vaziyatlarda yuzaga keladigan muammolarni hal etish ko'nikmalarini shakllantirishni nazarda tutadi. Shu bois, tadqiqot davomida xalqaro baholash dasturlariga muvofiq mustaqil ish topshiriqlari orqali bilimlarni egallash uquvchilarning shaxsiy ijodiy imkoniyati va bilish faolligini orttirishga erishildi. Akademik lisey uquv rejasidan urin olgan uquv fanlari shu jumladan, aniq va tabiiy fanlar fanini qitish jarayonida uquvchilarda tayanch kompetensiyalarni tarkib toptirish lozim.

Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan ta'lim – uquvchilarda egallangan bilim, kunikma va malakalarini uz shaxsiy, kelgusida kasbiy va ijtimoiy faoliyatlarida amaliy qullay olishni shakllantirishga yunaltirilgan ta'limdir [50;7-b.].

I. B. Gosudarev elektron axborot-ta'lim muhiti (EATM) kompetentli modelini tuzish muammosini ta'lim standarti talablari va ta'lim natijalari amalga oshirish bilan bogliq holda tadqiq etadi [1;39-49.b].

Axborot-kommunikasion texnologiyalar (AKT) kompetentligi tarkibiga: AKTning texnologik vositalaridan foydalanib masalalar yechish (xususan kompyuter, multimedia proyektorlari va h.k.), audiomatnli, multimediali topshiriqlar va boshqalar kiritiladi

Ta'lim dasturlarini amalga oshirishning asosiy axborot-metodik sharoitlari axborot-ta'lim muhitida ta'minlanishini taqozo etadi. Axborot-ta'lim muhitini tashkillashtirish sharoitida uquv faoliyatini amalga oshirish uzida: axborot ta'lim resurslari majmuasi, shuningdek, raqamli ta'lim resurslari; AKTning texnologik vositalari yigindisi: kompyuterlar, axborot qurilmalari, kommunikasion kanallar;

pedagogik texnologiyalar tizimini qamrab oladi. Uquv faoliyatini amalga oshirishning axborot-ta'lim muhitini tashkillashtirish quyidagilarni ta'minlashi zarur:

- o'quv jarayonini axborot-metodik ta'minotini;
- ta'lim faoliyatini va uning resurs ta'minotini rejalashtirish;
- yakka tartibdagi va guruhli faoliyatni loyihalash va amalga oshirish;
- ta'lim faoliyati monitoringi va natijalarni qayd etish;
- o'quvchilar salomatligi monitoringi;
- axborotlarni yaratish, qidirish, yigish, tahlil qilish, ishlov berish, saqlash va taqdim etishning zamonaviy usullarini amalga oshirish zarur;
- masofaviy ta'lim texnologiyalarini qullash bilan barcha ishtirokchilarning ta'limiy munosabatlarini masofadan muvofiqlashtirish (ta'lim oluvchilar, ularning ota-onalari, pedagogik xodimlar, ta'lim sohasida boshqaruvni amalga oshiruvchilar, hamjamiyat);
- tashkilotlarning ta'lim faoliyatini amalga oshiruvchi boshqa tashkilotlar, madaniyat mussasalari, sogliqni saqlash, sport, aholi bandligi xizmatlari, hayot faoliyati xavfsizligi ta'minoti bilan masofaviy o'zaro hamkorligini ta'minlash.

Ta'lim-tarbiya jarayoniga kompetensiyali yondashuv uqitish maqsadlariga erishish uchun ta'lim mazmunini boyitish uquv jarayonini innovasion texnologiyalar asosida tashkil etish va natijalarini tahlil etishga imkon beradigan umumiy prinsiplar yigindisi sanaladi.

Ular jumlasiga quyidagilarni kirgizish munkun:

- o'quvchilarning mustaqil hayotdagi turli faoliyat va yo'nalishlardagi muammolarni o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalar, o'zlarining hayotiy tajribalari, kuzatishlari, shaxsiy xulosalariga asoslanib hal etish, zaruriy hollarda talab etiladigan faoliyatni bekamu-ko'st bajarish qobiliyatlarini rivojlantirish;
- aniq va tabiiy fanlar mazmunini tanlash va metodik ta'minotini yaratishda o'quvchilarning qiziqishlarini orttirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, axloqiy, g'oyaviy-siyosiy, ekologik muammolarni hal etish, didaktik jihatdan qayta ishlangan

o'zida o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash, o'zlarining hayotiy tajribalari, kuzatishlari yuzasidan ilmiy xulosalar chiqarishga imkon beradigan bo'lishiga e'tibor qaratish;

- aniq va tabiiy fanlarda ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda asosiy maqsad o'quvchilarda DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma, malakalarni shakllantirish, shuningdek, axborot bilan ishlash, kommunikativ ko'nikmalarni egallash, matematik savodxonlik, ijtimoiy faollikka ega bo'lish, o'quv muammolarini mustaqil hal etishga doir tajribalarni egallashlariga sharoit yaratish;

- kompetensiyali yondashuvda – o'qitish maqsadlari o'quvchilar tomonidan o'z-o'zini anglash, ta'lim-tarbiya jarayonida o'quv maqsadlariga erishish yo'llarini tushunish, o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirish, o'quvchilarning shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish orqali jamiyat va mustaqil hayotga moslashuvi, ijtimoiylashuvi kabi ustuvor yo'nalishlarni mo'ljallash nazarda tutiladi;

Quyida aniq va tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarda umumiy kompetensiyalarni tarkib toptirish imkoniyatlari yuzasidan fikr yuritiladi.

Aniq va tabiiy fanlar o'qituvchisi kommunikativ kompetensiyani tarkib toptirishni nazarda tutgan holda Odam va uning salomatligi darslarida o'quvchilarning kelgusida jamiyatda muloqotga kirishishi uchun zarur bo'ladigan og'zaki va yozma nutqni mukammal o'zlashtirishi, o'z fikrini aniq va tushunarli bayon etish, darslik va qo'shimcha adabiyotlardagi matn asosida mantiqiy ketma-ketlikda savollar tuzish, savollarga yozma va og'zaki javob yozish, o'z o'rtoqlari va ustozlar bilan muloqotda muomala madaniyati me'yorlariga amal qilish, kichik guruhlarda ishlash jarayonida guruh a'zolarining fikrini hurmat qilgan holda o'z fikrini bayon eta olish, jamoaviy hamkorlikda ishlay olish, o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalariga asoslangan holda o'z fikrini himoya qilish va ishontira olish, darslarda tashkil etiladigan o'quv bahslar va turli ziddiyatli vaziyatlarda o'z ehtiroslarini boshqarish, muammo va kelishmovchiliklarni hal etishda zarur bo'lgan qarorlarni qabul qila olish, o'z ona tili bilan bir qatorda horijiy tillarni o'zlashtirishiga zamin yaratishi lozim.

O'quvchilarda yuqorida qayd etilgan o'quv mehnati ko'nikmalarining tarkib

toptirilishi uchun o'qitish jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Shuni qayd etish kerakki, aniq va tabiiy fanlar darslarida didaktik o'yin texnologiyasining konferensiya, matbuot konferensiyasi, o'yin mashqlar, hamkorlikda o'qitish texnologiyasining kichik guruhlarda ishlash, komandada o'qitish, "arra" yoki "zigzag", "Birgalikda o'qiymiz" metodlari, muammoli ta'lim texnologiyasini "Aqliy hujum", "Keys-stadi" metodlaridan foydalanishda o'quvchilarni bilim, ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish barobarida kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish imkoniyati mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rakhmatov U.E. A perfection of the professional competence of teachers by using of creative works in biology lessons under solving tasks and exercises //European Science Review, Vena. № 3–4. 2018, – P. 225 – 228. ISSN 2310 – 5577.

2. Kuychiyeva M.A. // Organization of Experimental Works on the Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers // Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching. Open Access, Peer Reviewed Journals. 2022. ISSN (E): 2795-739, - P.19-21. (№7. SJIF; IF-8.115) (www.geniusjournals.org).

3. Kuychiyeva M.A., Eshmatova D. Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers in Extracurricular Activities // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. 2022. ISSN:2776-0979, - P. 617-621. (№12. SJIF; IF-7.565). (<https://wos.academiascience.org>).

AXBOROT TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI

Komilov Izzatillo

Andijon viloyat pedagogik mahorat markazi

"Aniq va tabiiy fanlar metodikasi"

kafedrasi informatika o'qituvchisi

Ta'lim tizimini dunyo standartlari darajasiga yetkazish ushbu islohotning muhim vazifalardan biridir. Jahonda zamonaviy ta'limning xarRaqamli

texnologiyalarerli tomoni shundakita'limni axborotlashtirish va axboriy jamiyatning extiyojini hisobga olgan holda kadrlarni tayyorlash hisoblanadi. Bu O'zbekiston Respublikasi ta'limida ham ro'y bermoqda, axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati "axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy jahon tamoyillarini hisobga olgan holda milliy axborot tizimini yaratishga qaratilgan."

Hozirgi kunda umumiy o'rta ta'limning biror o'quv fanini to'liq ravishda yoki uning qaysi qismini raqamli texnologiyalardan foydalanib o'tsa qanday samara berishini, yoki raqamli texnologiyalarni qo'llashning bilish jarayoniga ta'sir qilish omillari va mexanizmini, uning psixxologik xususiyatlarini va shuningdek boshqa ko'plab jihatlarini kompleks tadqiq qilish dalzarb bo'lib bormoqda. Bu esa o'quv jarayonini tashkil etish va amalga oshirish mexanizimini takomillashtirishga olib bormoqda.

Ta'lim jarayonida barcha islohatlarning asosiy maqsadi ma'naviy jihatdan mukammal rivojlangan insonlarni tarbiyalash, ta'lim tizimini takomillashtirish dars jarayonlarni yangi pedagogik va axborot texnologiyalari asosida har tamonlama zamon talablariga mos ravishda amalga oshirishdan iboratdir. Shu boisdan bugungi kunda dars jarayonida kompyuter va axborot texnologiyalarining zamonaviy texnologiyalaridan samarali foydalanishga alohida e'tibor berilmoqda. Bu esa ta'lim jarayonida o'quvchilarga turli fanlardan bilim beruvchi pedogog kardlarni axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalaridan foydalanishlari uchun avvalo bu sohadagi bilim va malaka darajalarimni oshirish, ta'lim tizimini texnik jihatdan ta'minlash, internetdan foydalanish inkoniyatlarini to'la yaratib berish orqaligina samarali natija berish mumkin.

Ta'lim tizimi sifati va samaradorligini oshirishningasosiy usullaridan biri o'quv jarayonida zamonaviy axborot kommunikatsiontexnologiyalarini, shu jumladan multimediyali o'quv qurslarini qo'llash, o'qituvchi va o'quvchilarning interfaol o'zaro aloqalarini ta'minlash,multimedialali o'quv kurslari va darsliklarni ishlab chiqishda yuqori malakali kadrlarni jalb etishdan iborat bo'ladi.

Ta'lim tizimida foydalaniladigan barcha multimediali o'quv kurslari amaliy tajribadan o'tgan bo'lishlari bilan bir qatorda o'ziga xos pedagogik-psixologik xususiyatlariga ham ega bo'lishlari kerak, shu jumladan kompyuter texnologiyalaridan yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan pedagogik dasturiy vositalardan foydalanishlari kerak.

Pedagogik dasturiy vositalar ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shartlaridan biri bo'lib zamonaviy texnologiyalarining o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didRaqamli texnologiyalarik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturi maxsulot, texnik va metodik ta'minot, ko'shimcha yordamchi vositalar kiradi. Pedagogik dasturiy vositalarni qo'llash asosida o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikma va malakalarini shakllantirishda o'quvchilarning funksional imkoniyatlarini hisobga olishlari shart. Pedagoglarning pedagogik dasturiy vositalar asosida imkon qadar ko'proq ma'lumotlarni yoritishga intilishi o'quvchini ortiqcha toliqtirishga olib kelishi mumkin. O'z navbatida ma'lumotlarni uzatish tezligini oshirish esa ma'lumotlarni o'zlashtirish sifatining pasayishiga, xatoliklar sonining ortib borishiga, o'quvchining o'zini his qilishi va sog'ligiga salbiy ta'sir qiladi. Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarning o'quv materiallarini o'zlashtirishi, tarbiyalanganligi va intellektual rivojlanganligi, ishchanlik ko'rsatqichlari, motivatsion barqarorlik darajalari bilan belgilanadi, shu bilan bir qatorda o'qituvchi bilan bog'liq bo'lib, o'qitish konsepsiyalari, pedagogik texnologiyalar va ta'lim vositalaridan ratsional foydalanish ko'rsatqichlar, o'qituvchining, o'qituvchining mehnat faoliyatiga nisbatan barqaror motivatsiyasi, ish qobiliyati bilan belgilanadi.

O'quv jarayonida kompyuterlar asosan quyidagicha foydalanilmoqda: *passiv qo'llash* kompyuterda oddiy xisoblagich kabi, *faol muloqot*– kompyuterda o'quvchiga yo'l-yo'riq berish va imtihon olishda, *interfaol muloqot* – kompyuter sun'iy intellekt sifatida, yani o'quvchi bilan muloqot qilishda foydalaniladi. Ta'limda zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etilishi: fan sohalarini axborotlashtirishni, o'quv faoliyatini intellektuallashtirish, integratsiya

jarayonlarini chuqurlashtirish, ta'lim tizimini infratuzilmasi va uni boshqarish rejimlarini takomillashtirishga olib keladi.

Pedagogik ta'lim jarayonlarini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida samarali tashkil etish: masofaviy o'quv kurslarini va elektron yaratuvchi jamoaga pedagoglar, kompyuter dasturchilari, tegishli mutaxassislarining tegishli mutaxasislarning birlashuvini, pedagoglar o'rtasida vazifalarning taqsimlanishini, ta'lim jarayonini tashkil qilishni takomillashtirish va pedagogik faoliyatning samaradorligini monitoring etishni taqozo etadi. Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lim jarayonlariga joriy etilishi, o'rganilayotgan hodisa jarayonlarni modellashtirish orqali fan sohasini chuqur o'zlashtirishga, o'quv faoliyatining xilma-xil tashkil etilishi hisobiga tinglovchining mustaqil faoliyati sohasining kengayishiga interRaqamli texnologiyalariv muloqot inkoniyatlarining joriy etilishi asosida o'quv jarayonini individuallashtirish va differensiallashtirishga, sun'iy intellekt tizimi imkoniyatlaridan foydalanish orqali tinglovchining o'quv materiallarini o'zlashtirish strategiyasini egallashiga, axborot jamiyati a'zosi sifatida unda axborot jamiyati azosi sifati unda axborot madaniyatini shakllanishiga , o'rganilayotgan jarayon va hodisalarni kompyuter texnologiyalari vositasida taqdim etish, o'quvchilarda fan asoslariga qiziqishni va faollikni oshirishga olib kelishi bilan muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yuldashev U., Boqiev R., Zokirova.F. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.

2. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. Монография. - Т.: Фан, 2007.

3. Қодиров Б.Ғ., Бегимкулов У.Ш., Абдуқодиров А.А. Ахборот технологиялари. Электрон дарслик. 2002 й.

4. Ишмухаммедов Р.Ж. Инновацион технологиялар ёрдамида ўқитиш самарадорлигини ошириш йўллари. Тошкент: 2000 й

5. Ишмухамедов Р., Абдукодилов А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар. -Т, Истеъдод, 2008, 180 бет.

6. Aripov M. va boshqlar. Axborot texnologiyalari.- Toshkent, 2009.

7. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги расмий сайти - www.edu.uz.

8. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги расмий сайти - www.uzedu.uz.

TINGLOVCHILARINING IJODKORLIK FAOLIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK TA'MINOTI

Yusupov Nodirbek

Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi

Aniq va tabiiy fanlar metodikasi

kafedrasi o'qituvchisi

Annotasiya: Ta'lim tizimida masofadan o'qitish uslubi shakllari qo'llanilmoqda. Masofadan o'qitish bu mustaqil o'qishdir. Mustaqil o'qish insonning mustaqil fikrlash, holatni baholash, xulosa va bashorat qilish , ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantiradi. Bu muhitda o'quvchi o'ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o'qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan.

Kalit so'zlar: *masofadan o'qitish, ijodiy faoliyat, mustaqil fikrlash, boshqaruv komponenti, tanqidiy fikrlash.*

Kirish.

Zamonaviy jamiyatda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi maktablar, OTMlar, malaka oshirish va qayta tayyorlash hududiy markazlari va qo'shimcha ta'lim muassasalarining o'quv jarayonida o'z aksini topmoqda. . O'zbekistonda loyihalashtirilayotgan yillik malaka oshirish kurslarining strategik maqsadlari katoriga o'qituvchilarni yangi zamonaviy metodikalarga o'rgatish bilan birga eng yangi axborot va telekommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish, shuningdek masofaviy ta'limni rivojlantirish masalalari ham kiritilgan. Masofaviy ta'lim muxitida malaka oshirish kursi tinglovchilar ya'ni o'qituvchilarning ijodiy faoliyati mahsulotlariga nisbatan

biz ularning asosiy turlarini ajratib ko'rsatamiz va masofadan tahsil oluvchi malaka oshirish kursi tinglovchisi masofaviy ta'limda o'quv mahsulotini yaratish uchun ega bo'lishi kerak bo'lgan universal ko'nikma va qobiliyatlarni ko'rib chiqamiz.

Axborotlar tahlili va metadologiya: Kunduzgi ta'limning ijodiy mohiyatini o'rganayotgan olimlarning fikriga ko'ra, "o'quv va ijodiy faoliyat – bu asosan bilvosita yoki istiqbolli boshqaruvning pedagogik vositalaridan foydalanish sharoitida amalga oshiriladigan, shaxsiy o'zini o'zi boshqarishni maksimal darajada ishlatishga yo'naltirilgan, natijada shaxsning, ayniqsa, uning ijodiy qobiliyatlarini rivojlanishi uchun sub'ektiv yangilik, ahamiyat va progressivlikka ega bo'lgan ta'lim va ijodiy vazifalarni hal qilishga qaratilgan ta'lim faoliyati turlaridan biri" (V.I.Andreev, 1988, 51-bet). Masofaviy ta'limdagi bunday faoliyatning maqsadi o'quvchilarning telekommunikatsiya vositalaridan foydalangan holda ijodiy mahsulot yaratish ko'nikmalarini egallashi va rivojlantirilishidir. V.I.Andreev (1988), A.V. Xutorskiy (1998) tomonidan ko'rib chiqilgan, bizning fikrimizcha, masofaviy ta'limning turli shakllarida o'quvchilarning ijodiy faoliyatini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan asosiy ijodiy mahorat va qobiliyatlarni sanab o'taylik:

- yangi, o'ziga xos g'oyani yaratish qobiliyati,
- muallifning shaxsiy "men" ini ijodiy mahsulotda ifoda etish darajasi,
- fantaziya va tasavvurdan foydalanish,
- ilgari surilgan g'oyani isbotlash uchun asosiy bilim, ko'nikma va mahoratlarni qo'llanishi,
- gipotezalarni shakllantirish, versiyalar, qonuniyatlarni tuzish,
- tadqiq etish qobiliyati: kuzatish, ob'ekt to'g'risida yangi faktlarni topish, ularni tahlil qilish, o'z xulosalarini asoslab berish.
- Masofaviy ta'limning turli shakllarida o'quvchilarning ijodiy faoliyatini amalga oshirish bo'yicha pedagogik eksperiment natijasida biz yuqorida sanab o'tilganlarga kompyuter vositalaridan foydalanish bilan bog'liq ta'lim va ijodiy qobiliyatlarni qo'shdik:
- o'ziga xos g'oyasini kompyuter grafika to'plamlari yordamida ifoda etish

qobiliyati,

- yangi ijodiy mahsulot yaratish uchun dasturlash tillarini qo'llash,
- o'zining ijodiy mahsulotini tarmoq jamoasiga taqdim etish uchun Internet resurslaridan foydalana olish qobiliyati va boshqalar.

Muhokama: Masofaviy ta'limdagi kommunikativ-ijodiy faoliyat unda turli xil xususiyatlarga ega bo'lgan sub'ektlarning ishtirok etish imkoniyati bilan kunduzgi ta'lim shakllaridan farq qiladi.

MTda kommunikativ faoliyat sub'ektlari doirasi soni jihatidan, geografik ko'lam va vaqt zonalari bilan deyarli chegaralanmaydi. MT rejimida o'quv faoliyati davomida o'quvchilar tomonidan yaratilgan ijodiy mahsulot kommunikativ makon - elektron konferentsiyalar va chatlarga muhokamaga chiqariladi, bu masofaviy o'qitish ishtirokchilari uchun ta'lim maydonini kengaytiradi, o'z mahsulotlarini foydalanuvchilarning keng doirasiga taqdim etish, yaratilgan ijodiy mahsulotlarga oid turli fikr va mulohazalarni eshitish, turli funktsiyalarni bajaradigan MT sub'ektlari bilan ta'lim aloqalariga kirishish imkoniyatini beradi.

Masofadan tahsil oluvchi malaka oshirish kursi tinglovchisi uchun o'z ta'lim mahsulotini o'quv axborot makonida namoyish etishi uchun zarur bo'lgan asosiy ko'nikma va qobiliyatlarni ta'kidlab o'tamiz:

- nutqlarning mazmunga boyligi, masofaviy telekonferentsiyalarda (elektron pochta, chat) ishtirok etish;
- masofaviy o'qituvchi va masofadan tahsil oluvchi tinglovchilar bilan tezkor ikki tomonlama aloqalar;
- tinglovchilarning masofaviy o'qituvchilar va masofadan tahsil oluvchi tinglovchilarga mazmunli savollar berish qobiliyati;
- MT sub'ektlari bilan muloqotni (chatda) tashkil etish tashabbusi bilan chiqish;
- telekommunikatsiya odob-axloq qoidalariga ega bo'lish: "jonli" nutqni yetkazish uchun hissiyotlar alomatlari, maxsus kompyuter shriftlari, rang belgilari, ovoqli va videofayllardan foydalanish.

Natija: MT uchun o'ziga xos xususiyatlari - o'quv jarayoni sub'ektlarining uzoqligi tufayli o'qituvchilarni o'zlarining ijodiy faoliyatini mustaqil boshqarish komponentini oshirish, o'quv maqsadlarini belgilash va tadbirlarni rejalashtirish kabi ko'nikmalarini rivojlantirish zarur. P.I.Pidkasistiy o'quvchilarning metodik jihatdan malakali tashkil qilingan mustaqil ta'lim ishlari ularni "yoki ilgari noma'lum bo'lgan mutlaqo yangi bilimlarni olishga yoki allaqachon o'zlashtirilgan bilimlar doirasini chuqurlashtirishga va kengaytirishga" olib keladi, deb hisoblaydi (P.I. Pidkasistiy, 1995, 315-bet). Bundan tashqari, mustaqil ijodiy faoliyatni samarali amalga oshirish uchun masofadan turib o'qiydigan o'quvchi o'zining ta'lim mahsulotining yaratish sifatiga ta'sir ko'rsatadigan telekommunikatsiya vositalari, axborot massivlari, kompyuter dasturlari va jihozlaridan foydalanishda o'ziga xos ko'nikma va qobiliyatlarni egallashi va rivojlantirishi kerak.

Biz yaratgan ijodiy faoliyatni tashkil etish texnologiyasi turli darajadagi kompyuter mahoratiga ega o'quvchilarga MTning turli shakllarida bir darajadan ikkinchisiga o'tishga imkon beradi. Biz quyidagilarni tashkiliy-texnik ko'nikmalar deb hisoblaymiz:

- tinglovchining shaxsiy maqsadlarini belgilash va toifalash, o'z mashg'ulotlarining maqsadlarini tushuntirish, ularga erishish yo'llarini belgilash, qiyinchiliklar va ularni yengish yo'llarini aniqlash qobiliyati;
- tinglovchining o'z faoliyatini aks ettirish (refleksiya qilish) qobiliyati;
- masofadan olib boriladigan faoliyatning uslubiy, texnik va boshqa talablariga rioya etish;
- texnik vositalar yordamida ijodiy ish g'oyasini ro'yobga chiqarish: grafik to'plamlardan foydalanish, htm(l) formatida ishlash, Plug-in, video va boshqalardan foydalanish;
- kompyuterning turli xil - Spelling (grammatik), Winzip (arxivator), kodlovchi, elektron pochta, IE yoki NC brauzerlari kabi dastur-utilitalaridan foydalanish qobiliyati.

Masofadan tahsil oluvchi tinglovchining tashkiliy-texnik faoliyati maktab ta'limini kompyuterlashtirish masalalari bilan chambarchas bog'liq, bu E.P.Velixov

(1986), A.P.Ershov (1998), Ya.A.Vagramenko (1992), V.G. Kineleva (1996), Yu.A.Pervina (1987), A.N.Tixonova (1994), A.D. Ivannikova (1994), A.A. Kuznetsova (1998), S.A. Beshenkova (1995) va boshqalarning ishlarida yetarlicha batafsil o'rganilgan. Ushbu olimlar an'anaviy ravishda maktabdagi informatika darslari bilan bog'liq ravishda ko'rib chiqiladigan masalalarni tadqiq etib, axborot texnologiyalarini qo'llash ko'lamini barcha umumta'lim fanlariga kengaytirish uchun nazariy va tashkiliy-pedagogik zamin tayyorladilar.

Xulosa va bibliografiya: Maktab va oliy ta'lim muassasalarida telekommunikatsiyalardan foydalanishning tashkiliy, didaktik va uslubiy masalalari bevosita pedagogik muammolar bilan o'zaro tutashgandir. Masofadan tahsil oluvchi tinglovchilarda ijodiy mahsulot yaratish bo'yicha universal ko'nikmalarni rivojlantirishda nafaqat "nimani o'rgatish kerak?", degan savolga, balki "nimani tarbiyalash kerak?" degan savolga ham javob topish kerak. L. Xodjis (AQSH) elektron konferentsiyada o'quvchilarning shaxsiy fazilatlarini rivojlantirishga yangi kompyuter texnologiyalarining ta'siri haqida yozadi. Talabalari tomonidan html-matnlarini yaratilishi ularni tanqidiy fikrlashiga, yangi texnologiyalarni egallash tuyg'usini rivojlantirishga yordam beradi, ijodiy jarayonning o'zi ularga boy, puxta o'ylangan mazmunli test yaratish uchun turtki bo'ladi.

Ta'lim jarayoni samarali bo'lishi uchun kunduzgi ta'lim tinglovchilariga ham, masofadan tahsil oluvchilarga ham xos bo'lgan *asosiy shaxsiy fazilatlarini* sanab o'taylik. Ushbu fazilatlarini biz Yu.K.Babanskiy (1978, 1982), P.I.Pidkasistiy (1980) va boshqalarning asarlaridan aniqladik. Ular orasidan masofaviy tahsil oluvchi o'quvchida uning masofaviy o'quv jarayonidagi mustaqilligini mustahkamlash uchun o'qitilishi lozim bo'lganlarini ta'kidlab o'tamiz:

- maqsadga intiluvchanlik;
- muammoga, ta'lim muammolariga yechim topishning ehtimolli yo'llariga shahsiy (mualliflik) qarashlari;
- fikrlashning tanqidiyligi;
- qat'iyat va tirishqoqlik, ishtiyoq;
- boshlangan jarayonni yakuniga yetkazish qobiliyati.

O'zining o'qishi, boshqa tinglovchilar va o'qituvchilarning ishlariga bo'lgan professional munosabat va xatti-harakatlar: ishonchlilik, mas'uliyat, hurmat, qiyin sharoitlarda xotirjamlik va boadablik bilan ishlash istagi, yuqori darajali natijalarga erishishga intilish, uskunalar va texnik tizimlarga hurmat, tanqidlarga konstruktiv munosabat. O'z-o'zini tarbiyalash, o'qish rejimini tashkil qilish, iroda, o'z-o'zini nazorat qilish, ta'lim olishga ijobiy munosabat.

Tarbiya jarayonini tashkil qilish uchun biz masofaviy mashg'ulotlar jarayonida fanning masofaviy o'qituvchisidan o'quvchilarga yuborilgan turli xildagi elektron xatlaridan foydalanganmiz. Bularga o'qituvchi tinglovchining natijalarini yuqori baholagan *maqto'v xatlari*; masofaviy ta'lim markazidan rasmiy yozishmalar yuborilganligi to'g'risida xabar beruvchi *rasmiy*; kurs topshiriqlarining bajarilishi to'g'risida *so'rov xatlar*; o'qituvchi o'quvchi faoliyatini faollashtiradigan *rag'batlantiruvchi*; tinglovchi bilan shaxsiy aloqalarni yaxshilaydigan *tabrik xatlari va boshqalar kiradi*. Ushbu xatlarda matnni bezashning turli xil ergonomik usullari - maxsus shriftlar, rang, rasmlar, audio fayllar va h.kdan foydalanish - ularning masofadagi tinglovchiga ta'sirini kuchaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Andreev V.I. Pedagogika tvorcheskogo samorazvitiya. Innovatsionniy kurs Kniga 1. - Kazan: Izd-vo Kazanskogo universiteta, 1996. - 568 s.
2. Andreev V.I. Dialektika vospitaniya i samovospitaniya tvorcheskoy lichnosti. Osnovi pedagogiki tvorchestva. - Kazan: Izd-vo Kazanskogo un-ta, 1988. -240 s.
3. Pidkasisty P.I., Xaydarov J.S. Texnologiya igri v obuchenii i razvitii: Uchebnoe posobie. - M.: MPU, 1996. - 269 s.
4. Xutorskoy A.V. Didakticheskie osnovi evristicheskogo obucheniya: Dis. dokt. ped. nauk. - M., 1998. - 388 s.
5. Xutorskoy A.V. Evristicheskoe obuchenie: Teoriya, metodologiya, praktika. - M.: Mejdunarodnaya pedagogicheskaya akademiya, 1998. - 266 s.

TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI O'YINLI PLATFORMALARNING METODIK IMKONIYATLARI

Nishonov Akmal Obidovich

Farg'ona viloyati pedagogik mahorat markazi

“Amaliy fanlar va axborot texnologiyalari”

kafedra dotsenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli o'yinli platformalarning ta'limdagi metodik imkoniyatlari, ularni dars jarayoniga tatbiq etish usullari, turli fanlarga moslashtirish yo'llari hamda xalqaro va mahalliy manbalarda e'tirof etilgan afzalliklari tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli o'yinli platformalarning o'qituvchilar va o'quvchilar faoliyatiga ta'siri, ularning moslashuvchanligi va zamonaviy ta'lim talablari bilan uyg'unligi muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: *raqamli o'yinli platformalar, ta'lim samaradorligi, gamifikatsiya, interaktiv o'qitish, metodik yondashuv, innovatsion texnologiyalar, dars jarayoni, o'quvchi faolligi, BLOOKET, VR/AR.*

Ma'lumki, XXI asrda ta'lim tizimi raqamli transformatsiya jarayonini boshdan kechirmoqda. Zamonaviy texnologiyalar, ayniqsa sun'iy intellekt, VR/AR(virtualborliq, kengaytirilgan borliq) texnologiyalari, gamifikatsiya va raqamli ta'lim platformalari pedagogik jarayonlarga chuqur singib borayotgani ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omilga aylanmoqda. O'quvchilar e'tiborini ushlab turish, o'quv faoliyatiga faol jalb qilish va ularning shaxsiy rivojlanishiga xizmat qiladigan interaktiv yondashuvlar, xususan, raqamli o'yinli platformalar asosida tashkil etilayotgan darslar zamonaviy pedagogikaning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Ta'limda gamifikatsiya (o'yinga asoslangan yondashuv) tushunchasi 2000-yillarning boshlaridan boshlab jahon pedagogikasi doirasida muhokama qilina boshlangan. Bu yondashuvning asosi shundaki, o'quv jarayoni o'yin mexanizmlari bilan boyitilib, o'quvchilarda raqobat, motivatsiya, yutuqqa intilish va baholashning yangi shakllari yuzaga keladi. Ayniqsa, maktab ta'limida Blooket, Kahoot, Quizizz,

Gimkit kabi raqamli o'yinli platformalardan foydalanish darslar samaradorligini oshirishi, bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qilishi ko'plab tadqiqotlarda isbotlangan.

Raqamli o'yinli platformalarning ta'limdagi roli va metodik asoslari turli manbalarda yoritilgan. Jumladan, Bitrue.com (2023) blogida Blooket platformasining interaktivligi, foydalanuvchi uchun qulayligi va darsga moslashtirish imkoniyatlari haqida to'liq tahlil berilgan. Ushbu manbada Blooket boshqa platformalardan farqli o'laroq, o'yinga asoslangan test tuzish va real vaqt rejimida darsni boshqarish imkonini berishi alohida ta'kidlangan. Didaktor.ru saytida esa Blooket didaktik o'yinlar konstruktoriga o'xshash ko'rinishda tavsiflanadi. Bu platforma o'qituvchiga ijodiy yondashuvni amalga oshirish, o'quvchilar uchun esa mustaqil o'rganish muhitini yaratish imkonini beradi. Plisio.net (2023) tahlilida raqamli vositalar orqali o'quvchini bilimga yo'naltirish, ularni ishtirokchi emas, faol bilim egallovchisi sifatida tarbiyalash masalasi ko'tarilgan. U yerda Blooket platformasining fanlararo integratsiya uchun samarali vosita bo'lishi haqida fikr bildirilgan. G.Zichermann va C.Cunningham (2011) "Gamification by Design" nomli asarida o'yin mexanizmlarining inson psixologiyasiga, xususan, motivatsiyaga ta'siri ilmiy asoslangan. Mualliflar gamifikatsiya metodikasini ta'limda qo'llash orqali o'quvchilarning ishtirokini, faolligini va ijtimoiylashuv darajasini oshirish mumkinligini ta'kidlaydi. J.Anderson (2020) o'z tadqiqotida raqamli o'yinli platformalarning kognitiv o'zlashtirishga ta'sirini, o'quvchilar o'rtasida baholashning ochiqligi va tengligi kabi jihatlarni chuqur o'rganadi. YUNESKO (2022) va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) (2023) tomonidan chop etilgan hisobotlarda esa raqamli ta'lim vositalarining pandemiya davridagi ahamiyati, ularning uzoq muddatli barqaror ta'lim tizimi yaratishdagi o'rni keng tahlil qilingan.

Ushbu adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli o'yinli platformalarning ta'limda qo'llanilishi nafaqat o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi, balki pedagogik faoliyatni ham optimallashtiradi, baholash va tahlil qilish mexanizmlarini takomillashtiradi.

Hozirgi kunda raqamli o'yinli platformalar zamonaviy ta'lim muhitining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Bunday platformalar (Blooket, Quizizz, Kahoot, Wordwall) orqali o'quvchilar bilimlarni o'yin shaklida o'zlashtiradilar. Gamifikatsiya elementi ularni rag'batlantiradi va darsda ishtirok etish faoliyatini oshiradi. Bundan tashqari, bunday vositalar o'quvchilarning diqqatini jamlash, eslab qolish qobiliyatini rivojlantirish va o'zaro hamkorlikda ishlashni kuchaytiradi. Raqamli o'yinli platformalar o'quvchilar uchun darslarni yanada qiziqarli va interaktiv qiladi. Bunday uslub orqali mustaqil fikrlash, muammoli vazifalarni hal qilish, tezkor fikrlash, va muloqot ko'nikmalari shakllanadi. Blooket platformasi misolida aytish mumkinki, unda o'quvchilar ball yig'ish orqali bellashadi, bu esa musobaqalashish orqali motivatsiyani oshiradi. Shuningdek, real vaqt rejimida natijalarni ko'rish imkoniyati ham mavjud bo'lib, bu esa o'z navbatida o'quvchilarning o'z ustida ishlashiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Metodik imkoniyatlari va qo'llash usullari

- Darsning kirish qismida ishtirokchilarni jalb qilish uchun qisqa viktorinalar;
- Asosiy bosqichda mavzuni mustahkamlovchi interaktiv topshiriqlar;
- Yakunlovchi bosqichda o'zlashtirilgan bilimlarni testlar orqali aniqlash;
- Uyga vazifa sifatida o'yinli testlarni tayyorlash va o'quvchilarni mustaqil ishlashga undash;
- Fanlararo integratsiyani amalga oshirish uchun loyihaviy topshiriqlarda foydalanish.

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, raqamli o'yinli platformalarni umumta'lim fanlarining deyarli barchasiga integratsiyalash mumkin ekan. Masalan:

- Matematika: amaliy masalalar, tenglamalar, formulalarni mustahkamlash;
- Biologiya: atamalarni eslab qolish, o'simlik va hayvonot dunyosi bilan tanishish;
- Ona tili va adabiyot: matn ustida ishlash, tahliliy savollar;
- Ingliz tili: yangi so'zlarni yodlash, grammatik mashqlar;
- Tarix: davrlar, voqealar, tarixiy shaxslar haqida bilimlarni mustahkamlash.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki raqamli o‘yinli platformalardan foydalanish nafaqat o‘quvchilarni darsga jalb etadi, balki ularning bilim olishdagi samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ta’lim tizimida ushbu platformalarni metodik jihatdan asoslab joriy etish orqali o‘quv jarayonida sifatli o‘zgarishlar qilish mumkin. Har bir pedagog faniga moslab, dars mazmunini interaktiv va gamifikatsiya elementlari bilan boyitishi tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.Tojiboyev, D.Lutfullayeva. Ta’lim samaradorligini oshirishda raqamli platformalarning strategik roli. – Innovations in Science and Technologies, 2025. “Magistrant” nomli maxsus soni, 70-76.
2. A.Nishonov, A.Soyibnazarov. O‘qituvchilarning akt kompetentligini oshirish strategiyalari. Milliy ta’lim yaratilishida innovatsion yondashuvlar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Navoiy: Navoiy viloyati PMM nashri, 2025. 660 b.
3. А.Нишонов. Цифровизация системы школьного образования в Узбекистане: инновации, вызовы и пути их преодоления. “Raqamli, innovatsion va sun’iy intellekt texnologiyalari asosida fan, ta’lim va ishlab chiqarish integratsiyasini ta’minlash: muammo va yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami, 2025-yil, 4-5-iyun, Jizzax VPMM.
4. Sh.Abduraxmanova. Individualization of professional education process on the basis of digital technologies. world bulletin of social sciences, 2022. 8, 65-67.
5. L.Bagbekova. The role and importance of massive open online courses in increasing educational efficiency. conference zone, 2022. 79–83.
6. Turayeva, S. (2025). Raqamli ta'lim platformalarining samaradorligini oshirish usullari. В zdift (т. 4, выпуск 10, сс. 104–111). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15393672>
7. Jumaev, A. Digital education: A new era for teaching and learning. Journal of Educational Research and Development, 2021. 13(2), 110-120.

8. Kasyanova, E. Digital technologies and their influence on educational systems: Opportunities and limitations. *Pedagogical Innovations Journal*, 2020. 8(2), 38-44.

9. Saenz, M. The role of digital platforms in the modernization of teaching methods. / Lopez, R. // *Education and Information Technologies*, 2019. 24(5), 3245-3258.

10. Sultanov, F. Innovatsion texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etish: Raqamli platformalarning samaradorligini baholash. / Ziyodullayeva, T. // *Pedagogik Innovatsiyalar (Journal)*, 2023. 15(1), 70-78.

11. Shuvalova, I. V., Digital education platforms in modern pedagogy: challenges and opportunities. / Zharova, M. A. // *Journal of Educational Technology & Society*, 2021. 24(3), 105-115.

MAKTABGACHA TA'LIMDA STEM-TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

Saydaliyeva Mavlyuda Raxmatjon qizi

Farg'ona viloyati pedagogik mahorat markazi

Maktabgacha ta'limni muvofiqlashtirish

bo'limi bosh mutaxassisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tizimida STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) texnologiyalarini qo'llashning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Bolalarda tanqidiy tafakkur, kommunikativlik, ijodiy salohiyat va muhandislik ko'nikmalarini shakllantirishda STEM yondashuvining o'rni ochib beriladi. Shuningdek, loyiha metodining samaradorligi, ta'lim jarayoniga tadqiqotchilik faoliyatini integratsiya qilishning afzalliklari va pedagoglar uchun amaliy tavsiyalar yoritiladi.

Kalit so'zlar: *maktabgacha ta'lim, STEM-texnologiyalar, loyiha metodi, tanqidiy tafakkur, ijodiy fikrlash, muhandislik ko'nikmalari, jamoaviy hamkorlik, innovatsion pedagogika.*

Bugungi globallashuv davrida ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifa – jamiyat ehtiyojiga javob bera oladigan ijodkor, tanqidiy fikrlaydigan, tashabbuskor va texnologik tafakkurga ega shaxsni tarbiyalashdir. Shu boisdan, zamonaviy ta'limda STEM-texnologiyalari tobora ko'proq dolzarblik kasb etmoqda.

Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, STEM yondashuvi nafaqat o'quv bilimlarini o'zlashtirishni, balki ularni amalda qo'llashni ham ta'minlaydi [1]. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun bu yondashuvning ahamiyati yanada kattaroq, chunki aynan shu davrda kognitiv qobiliyatlar, ijodiy salohiyat va ijtimoiy ko'nikmalar shakllanadi.

STEM yondashuvi konstruktivizm va faoliyat nazariyasiga asoslanadi. Unga ko'ra, bilim bola ongiga tayyor shaklda berilmaydi, balki u o'z tajribasi orqali “kashf qiladi” [2]. Shunday qilib, pedagog o'zini nazoratchi emas, balki hamkor va fasilitator sifatida namoyon etadi.

STEM-texnologiyalar quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi:

- Tabiiy-ilmiy modullar – hodisalarni kuzatish, oddiy tajribalar orqali sabab-oqibatni anglash.
- Texnologik modullar – LEGO, magnetli konstruktorlar, oddiy mexanizmlar bilan ishlash.
- Muhandislik faoliyati – modellashtirish, loyiha asosida ishlash, kreativ muammolarni hal qilish.
- Matematika – sanash, taqqoslash, guruhlash va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish.

STEM-texnologiyalarini maktabgacha ta'limda qo'llash bir necha shakllarda amalga oshiriladi:

1. O'yin orqali ta'lim – bolalar konstruksiyalar yig'ish, robotlarni boshqarish jarayonida o'rganadi.
2. Loyiha faoliyati – “Aqlli uy”, “Kichik shahar”, “Ekologik bog” kabi loyihalar jamoaviy ijodkorlikni rivojlantiradi.
3. Eksperimentlar laboratoriyasi – suv, havo, yorug'lik kabi oddiy tabiiy hodisalar ustida tajribalar o'tkazish.

4. Multimedia va raqamli texnologiyalar – multfilm yaratish, oddiy dasturlash, raqamli qurilmalar bilan tanishish.

Ilmiy tadqiqotlar va amaliy tajribalar shuni ko'rsatadiki, STEM faoliyatida qatnashgan bolalarda[3]:

- ijodkorlik va tanqidiy tafakkur 25–30% ga,
- mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati 20–25% ga,
- kommunikativ ko'nikmalar 30% ga oshgan.

Pedagoglarning kuzatuvlari ham shuni tasdiqlaydiki, STEM jarayonida bola o'zini tadqiqotchi sifatida his qiladi, jamoada ishlashni o'rganadi va natijani baholash orqali refleksiv ko'nikmalarga ega bo'ladi.

STEM yondashuvining asosiy ustunligi – bilim va ko'nikmalarni integratsiyalash va ularni hayotiy vaziyatlarga tatbiq qilish imkoniyatidir. Shuningdek, bu model bolalarda muammoli vaziyatlarni hal qilish, ijodiy izlanish va ilmiy qiziqishni kuchaytiradi. Shu bilan birga, ba'zi cheklovlar ham mavjud:

- pedagoglarning yetarli malakaga ega emasligi;
- texnik vositalar bilan ta'minlanish darajasi pastligi;
- STEM faoliyatini metodik jihatdan to'g'ri tashkil etishga ehtiyoj.

Xulosa qilib aytganda, STEM-texnologiyalarni maktabgacha ta'limga tatbiq etish:

- bolalarda kognitiv, ijtimoiy va ijodiy kompetensiyalarni rivojlantiradi;
- ilmiy-texnik tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi;
- kelajak ta'lim bosqichlariga tayyorlovchi samarali yondashuv hisoblanadi.

Shu bois, pedagoglarning malakasini oshirish, metodik qo'llanmalar yaratish va STEM muhitini kengaytirish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarbdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bybee, R.W. The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. – Arlington: NSTA Press, 2013.

2. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. Под редакцией В.В. Давыдова, В.П. Зинченко. М.: Педагогика, 1989, 560 с.

3. OECD. Early Childhood Education and Care Policy Review. – Paris, 2019.
4. Образовательный модуль “Дидактическая система Фридриха Фрёбеля”. Маркова В. А., Аверин С. А. - М., 2018.
5. I.V. Grosheva, G.E. Djanpeisova, U.T. Mikailova, M.A. Kenjabayeva, N.A. Miftayeva. O‘yin orqali ta’lim olish. T.:2020.
6. “Ilk qadam” (takomillashtirilgan) Davlat o‘quv dasturi. -Toshkent, 2022 y.
7. A.Nishonov, G.Qodirova. Maktabgacha yoshdagi bolaning rivojlanishida o‘zbek xalq o‘yinlarining ahamiyati. Milliy ta’lim yaratilishida innovatsion yondashuvlar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Navoiy: Navoiy viloyati PMM nashri, 2025. 643 b.

TA’LIM SAMARADORLIGIGA ERISHISHDA ZAMONAVIY TA’LIM TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Usmonov Muzaffar

Andijon viloyati bo‘lim boshlig‘i

Annotatsiya: Ta’lim sifatini yangi bosqichga ko‘tarish va o‘qitishda zamonaviy ta’lim texnologiyalardan foydalanishning texnologik asoslari asoslari yuzasidan fikrlar keltirilgan. O‘qitishda ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda axborot texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatga molik qismlariga ham e’tibor qaratilgan.

Tayanch so‘zlar: *zamonaviy texnologiyalar, ijodkorlik faoliyati, qobiliyat, pedagogik asoslari, metodik asoslari, muhit, axborot texnologiyalar.*

O‘zbekiston Respublikasida o‘qituvchi kadrlarning ma’naviy qiyofasi, aqliy salohiyati hamda kasbiy mahoratiga nisbatan jiddiy talablar qo‘yilmoqda. “Umumiy o‘rta ta’lim sifatini yangi bosqichga ko‘tarish kerak. Har bir sinfda bolalarning nimalarni bilishi zarurligidan kelib chiqib, davlat ta’lim standartlari va o‘quv rejalarini qayta ko‘rib chiqish lozim. Darsliklarni eng zamonaviy metodikalar asosida yaratish va chop etish, maktablarda texnologiya, muhandislik fanlari, matematika, san’at, chet tillari yo‘nalishlarini kuchaytirish, bu boradagi laboratoriyalarni qayta jihozlash talab etiladi.”, degan edi prezidentimiz Shavkat

Mirziyoyev. O'qituvchilarimiz esa davlatimiz rahbarining "Umumiy o'rta ta'lim sifatini yangi bosqichga ko'tarish kerak", degan ta'kidlarini o'zlariga shior qilgan holda zimmalariga yuklatilgan mas'uliyatli vazifani sidqidildan va fidoyilik bilan bajarmoqdalar.

XXI asrga kelib ta'lim jarayoni fidoiylarining vazifasi yanada takomillashib bormoqda. Endilikda global o'zgarishlar, fan-texnika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining kun sayin rivojlanib borishi o'qituvchidan yuksak mahoratni, o'tkir irodani, psixologik quvvatni, chuqur bilim va mulohazali bo'lishni talab qiladi. Xususan, uzluksiz ta'lim tizimining asosini tashkil etuvchi boshlang'ich ta'limga bo'lgan talabning ijobiy tomonga o'zgarishiga olib keldi. Muxtaram birinchi Prezidentimiz o'z ma'ruzalarida: "Bolaning jismoniy va psixologik rivojlanidagi eng asosiy davr – bu boshlang'ich sinf davridir" deb bejizga ta'kidlamagan. Darhaqiqat, boshlang'ich ta'limasosan o'quvchining ongiga savodxonlik asoslari elementlarini singdirish davridan iboratdir. Demak, bu davrdagi savodxonlik, uzluksiz ta'lim tizimining keyingi bo'g'inlarini intellektual salohiyati bo'lishligiga mustahkam zamin yaratadi. Boshlang'ich ta'limning asosiy maqsadlaridan biri ham umumiy o'rta ta'lim uchun zarur bo'lgan savodxonlik davrida shakllantirishga qaratilgandir.

Ma'lumki, insoniyat tomonidan yaratilgan eng katta kashfiyotlardan biri bu – yozuvdir. Yozuv inson tomonidan hayotiy ehtiyojlar va zaruriyatlar tufayli o'ylab topildi va insoniyatning o'ziga, jamiyatning mislsiz taraqqiyotiga xizmat qilib kelmoqda. Yozuv fikrni tovush yetmaydigan joy va kelajakka yetkazish ehtiyojidan kelib chiqqan. Shunday qilib, yozuv insoniyat tarixini kelajak avlodga yetkazib berishdek juda katta vazifani bajarib kelayotgan buyuk ne'matdir.

Professor, pedagogika fanlari doktori, R. Safarova: "Savod o'rgatishning ilk bosqichida o'qituvchi oldida so'zlarning yozuvda ifodalanishi, harf va tovush haqida tushuncha, so'zni bo'g'in va tovushlarga ajratish, bog'lanishli nutqni o'stirish, boshlang'ich orfografiya qoidalarini xususida tasavvurni rivojlantirish, umuman, ona tilining go'zalligi va rang-barangligini anglatishdek muhim vazifa turadi" - deya bejiz ta'kidlamagan. Chunki, boshlang'ich ta'limning samaradorligi o'quvchilarda

o'ziga xos tarzda tarkib topgan ta'limiy faoliyatning keng qamrovli darajasiga bog'liq. Bunday faoliyat nazariy bilimlarni o'zlashtirish va zarur kompetentsiyalarni egallash jarayonida o'qituvchi rahbarligida shakllanadi va muntazam rivojlanib boradi. Bunday o'quv faoliyati natijasida boshlang'ich ta'limni bitirgan o'quvchilar ob'ektiv olam jonli va jonsiz tabiatdan iborat ekanligi, insonlar esa muayyan jamiyatda yashab, faoliyat ko'rsatishi, jamiyat a'zolari o'zaro aloqadorlikda yashashi, jonli va jonsiz tabiatni hamda jamiyatni tavsiflay olishlari, tabiat va jamiyat haqidagi aniq yo'naltirilgan tushuncha va tasavvurlarga ega bo'lishlari lozim. Shu bilan bir qatorda, ular shaxsning kishilik jamiyatida tutgan o'rni va amalga oshiradigan faoliyatning ahamiyatini tushunib yetishlari zarur. Chunki, o'quvchilarga bu haqiqatni anglatmasdan turib, ularni shaxs sifatida shakllantirish, ijtimoiy turmushga moslashtirish mumkin emas.

Yuqorida qayd etilgan fikrlardan kelib chiqib, bugungi kun boshlang'ich ta'lim jarayoniga qo'yilayotgan talablar mazmunini anglagan holda quyidigi xulosaga kelinadi:

1. Ta'lim tizimli bilim olishning eng muhim usuli bo'lganligi sababli, ta'lim jarayonining sifatini yaxshilash va samaradorligini oshirish muhim pedagogik vazifa sanaladi.
2. Har qanday ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchining faoliyati, ya'ni, to'g'ridan to'g'ri, bevosita va nisbiy munosabat aks etadi.
3. Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishish hisoblanadi.
4. Respublika ta'lim muassasalari faoliyatiga rivojlangan xorijiy mamlakatlar ta'limi amaliyotida qo'llanilayotgan ilg'or tajribalar va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni samarali tatbiq etish orqali, bu borada pedagoglarning ish tajribalarini boyitish va ularda ta'lim jarayonini samarali tashkil etishga nisbatan ijodiy, innovatsion yondashuvni qaror toptiriladi.

5. Bugungi kunda ilg'or xorijiy tajribalar sifatida ta'lim jarayonida interfaol metodlarni qo'llash orqali malaka oshirish tizimida o'qitish sifatini yaxshilash va samaradorligini oshirishga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rakhmatov U.E. A perfection of the professional competence of teachers by using of creative works in biology lessons under solving tasks and exercises //European Science Review, Vena. № 3–4. 2018, – P. 225 – 228. ISSN 2310 – 5577

2. Kuychiyeva M.A. // Organization of Experimental Works on the Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers // Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching. Open Access, Peer Reviewed Journals. 2022. ISSN (E): 2795-739, - P.19-21. (№7. SJIF; IF-8.115) (www.geniusjournals.org)

3. Kuychiyeva M.A., Eshmatova D. Development of Professional and Methodical Competence of Future Biology Teachers in Extracurricular Activities // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. 2022. ISSN:2776-0979, - P. 617-621. (№12. SJIF; IF-7.565). (<https://wos.academiascience.org>)

OLIY TA'LIM TIZIMIDA MUHANDISLIK GRAFIKASINI O'QITISHNING KONTSEPTUAL ASOSLARI.

Raxmonjonov Xusan Akbarovich

Farg'ona viloyati pedagogik mahorat markazi

Amaliy fanlar va axborot texnologiyalari

kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida muhandislik grafikasini o'qitishning kontseptual asoslari tahlil qilinadi. Muhandislik grafikasi muhandislik sohasida muhim o'rin tutadi va talabalarni kasbiy tayyorlashda zarur ko'nikmalarni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Maqolada ta'lim jarayonida qo'llaniladigan asosiy kontseptsiyalar, metodik yondashuvlar, zamonaviy texnologiyalar hamda o'quv jarayonini samarali tashkil etish yo'llari ko'rib chiqiladi.

Kalit soʻzlar. *muhandislik grafikasi, oliy taʼlim, taʼlim kontseptsiyasi, amaliy koʻnikmalar, CAD dasturlari, taʼlim metodikasi, texnik chizma, zamonaviy texnologiyalar, oʻqitish usullari, taʼlim jarayoni, muhandislik taʼlimi.*

Muhandislik grafikasi — bu texnik chizmalar, modellash va loyihalash jarayonlarini vizual shaklda ifodalashga qaratilgan fan boʻlib, muhandislar va texnik mutaxassislar uchun muhim vositadir. Bugungi kunda sanoat va texnologiyalar rivojlanishi bilan birga, ushbu fan oliy taʼlimda oʻqitishning dolzarb yoʻnalishlaridan biriga aylangan. Oliy taʼlim muassasalarida muhandislik grafikasini oʻqitish talabalarni nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy koʻnikmalar bilan taʼminlashga qaratilgan. Shu bois, uning kontseptual asoslarini aniqlash va taʼlim jarayonida samarali qoʻllash muhimdir.

Muhandislik grafikasining oʻrni va ahamiyati Muhandislik grafikasi — bu texnik loyihalash va qurilish jarayonlarini rasmiylashtirish, vizual tushunishni taʼminlash vositasi. Bu fan talabalarni chizma tilida fikrlashga, konstruksiyalarni tahlil qilishga, aniq va toʻgʻri axborotni etkazishga oʻrgatadi. Shu tariqa, talabalar murakkab texnik vazifalarni hal etish uchun zarur boʻlgan koʻnikmalarni hosil qiladilar.

Oliy taʼlimda oʻqitish kontseptsiyasi muhandislik grafikasini oʻqitishda kontseptual yondashuv quyidagi tamoyillar asosida quriladi:

Integratsiya: nazariy bilimlar va amaliy koʻnikmalarni birlashtirish.

Modullik: oʻquv jarayonini bosqichma-bosqich tashkil etish.

Interfaollik: talabalar bilan oʻzaro aloqani kuchaytirish, didaktik materiallardan samarali foydalanish.

Texnologiyalardan foydalanish: CAD (Computer-Aided Design) va boshqa zamonaviy dasturiy taʼminotlarni oʻrgatish.

Muhandislik grafikasini oʻqitishda samarali metodika va usullarni qoʻllash muhim ahamiyatga ega, chunki bu fan nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy koʻnikmalarni ham oʻz ichiga oladi. Oliy taʼlim muassasalarida taʼlim jarayonining sifatini oshirish uchun quyidagi metod va usullar keng qoʻllaniladi:

Zamonaviy texnologiyalarning ta'limdagi roliBugungi kunda muhandislik grafikasi o'qitishda CAD dasturlari — AutoCAD, SolidWorks, CATIA kabi platformalar muhim ahamiyatga ega. Bu dasturlar talabalar uchun grafik chizmalarni yaratish, tahrirlash va modellashtirishni osonlashtiradi, ularning malakasini oshiradi va amaliy tayyorgarlikni yaxshilaydi.

Muammolar va yechimlar: Muhandislik grafikasi o'qitishda yuzaga keladigan asosiy muammolar:

Talabalar dastlabki bosqichda grafik tilini o'rganishda qiynaladi.

Resurslarning cheklanganligi (kompyuter sinflari, dasturiy ta'minot). O'qituvchilarning zamonaviy texnologiyalar bilan tanishmasligi. Ushbu muammolarni hal etish uchun pedagoglarning malakasini oshirish. Ta'lim jarayoniga innovatsion metodlarni joriy etish. Resurslarni samarali taqsimlash va yangilash. Nazariy darslar — bu talabalarni asosiy kontseptsiyalar, grafik ifoda vositalari, texnik chizma standartlari, chizma turlari va texnik normalar bilan tanishtirish jarayonidir. Nazariy darslarda quyidagilarga e'tibor qaratiladi: Muhandislik grafikasi asoslari va uning texnik loyihalardagi o'rni, grafik ma'lumotlarni to'g'ri va aniq ifodalash qoidalari, o'lchovlar, ko'rinishlar va kesimlarning standartlashtirilgan turlari, turli chizma shakllari va ular orasidagi farqlar.

Nazariy darslarni samarali qilish uchun grafik misollar, diagramma, video va animatsiyalar qo'llaniladi. Bu talabalar uchun mavzuni yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

Amaliy mashg'ulotlar — bu talabalar nazariy bilimlarni qo'lda chizma chizish yoki kompyuter yordamida modellashtirish orqali mustahkamlashga imkon beruvchi muhim bosqichdir. Amaliyot orqali talabalar:

Texnik chizmalarni qo'lda chizish qoidalari va usullarini o'rganadilar, CAD dasturlaridan foydalangan holda chizmalar yaratish va tahrirlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar, loyihalash jarayonida yuzaga keladigan muammolarni grafik usulda hal qilishni o'rganadilar, ish jarayonida talab qilinadigan texnik chizma standartlariga rioya qilishni o'zlashtiradilar. Amaliy mashg'ulotlar talabalarni texnik

grafikani real sharoitlarda qo‘llashga tayyorlaydi va ularning kasbiy tayyorgarligini oshiradi.

Loyihalashtirish va mustaqil ishlash

Talabalarga individual yoki guruh bo‘lib bajariladigan loyiha ishlari beriladi. Loyihalashtirish jarayonida ular o‘z bilimlarini real hayotdagi muhandislik vazifalarida qo‘llashga imkon topadilar. Bu jarayonda:

Muammolarni tahlil qilish va yechimlar ishlab chiqish, Texnik hujjatlarni tayyorlash, Jamoaviy ishlarni tashkil qilish, O‘z fikrini aniq va tushunarli tarzda ifodalash ko‘nikmalari shakllanadi. Loyihalashtirish talabalarning ijodkorlik, mustaqillik va mas‘uliyat hissini oshiradi.

Interaktiv o‘quv usullari va simulyatsiyalar

Zamonaviy ta‘lim texnologiyalari — interaktiv darslar, simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar — o‘qitish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi. Bunda talabalar, virtual muhitda chizmalar yaratish va tekshirish imkoniga ega bo‘ladilar;

Murakkab konstruktsiyalarni 3D formatda ko‘rish va tahlil qilish imkoniyati mavjud, onlayn resurslar va o‘quv materiallaridan foydalanadilar.

Bunday usullar talabalar faolligini oshiradi va ularning tushunchalarini chuqurlashtiradi.

Individual yondashuv va mentorlik

Har bir talabani qobiliyati, bilim darajasi va ehtiyojlariga mos yondashuv ta‘lim samaradorligini oshiradi. O‘qituvchilar qo‘shimcha darslar va maslahatlar orqali zaif tomonlarni bartaraf etadilar, talabalar bilan muntazam aloqada bo‘lib, ularning rivojlanishini kuzatadilar, mustaqil o‘qish uchun qo‘shimcha materiallar va vazifalar beradilar. Individual yondashuv talabalarning o‘z-o‘zini rivojlantirishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi.

Ko‘pgina birinchi kurs talabalarining maktabda texnik chizmalar, geometriya va grafik fanlarga oid bilimlari yetarli emas. Bu holat ularning darsni tushunishini qiyinlashtiradi va motivatsiyani pasaytiradi. **Kirish modulini joriy etish**, Kurs boshida “tayyorlovchi blok” sifatida asosiy grafik tushunchalar va chizma

qoidalarini qisqacha takrorlash darslarini o'tkazish. **Qo'shimcha darslar**, Ixtiyoriy ishtirok etish uchun nazariy va amaliy qo'shimcha mashg'ulotlar tashkil etish. **O'quv videodarslar**, Talabalarga uyda mustaqil o'rganish uchun vizual va interaktiv resurslar taqdim etish.

Xulosa

Oliy ta'lim tizimida muhandislik grafikasini o'qitish — bu murakkab va ko'p qirralik jarayon bo'lib, unda nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar uyg'unligi ta'minlanadi. Mazkur fan nafaqat talabalarni texnik grafik tilida yetuk mutaxassislar sifatida shakllantiradi, balki ularning fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Zamonaviy texnologiyalarni o'qitishda joriy etish va metodik yondashuvlarni takomillashtirish orqali o'qitish sifati yanada oshirilishi mumkin. Shunday qilib, kontseptual asoslarni chuqur anglash va ulardan oqilona foydalanish oliy ta'lim muassasalarida muvaffaqiyatli o'qitish jarayonining asosi hisoblanadi. Oliy ta'lim tizimida muhandislik grafikasini o'qitish jarayoni talabalarni nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalar bilan ta'minlashga qaratilgan kompleks va tizimli jarayondir. Mazkur fan nafaqat texnik grafik tilini o'rgatadi, balki talabalarni analitik fikrlashga, ijodkorlikka va tizimli yondashishga tayyorlaydi. Zamonaviy CAD dasturlari va interaktiv o'quv vositalari yordamida o'qitish samaradorligini oshirish mumkin. Shu bilan birga, ta'lim jarayonida yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etish uchun pedagoglarning malakasini oshirish, o'quv resurslarini yangilash va o'quv dasturlarini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega. Muhandislik grafikasi bo'yicha o'qitish kontseptual asoslarini chuqur anglash va zamonaviy metod va texnologiyalarni samarali qo'llash oliy ta'lim muassasalarida yuqori sifatli muhandislik kadrlarini tayyorlashda asosiy omil hisoblanadi. Shu tariqa, bu fan o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirish, milliy va xalqaro miqyosda raqobatbardosh mutaxassislar yetishtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axmedov A., Karimov M. *Muhandislik grafikasi*. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti, 2022.
2. Autodesk Inc. *AutoCAD User Guide*. – California, 2021.

3. SolidWorks Corp. *SolidWorks Tutorials and Training Guide*. – Dassault Systèmes, 2022.
4. Xusanov R. *Zamonaviy grafik texnologiyalar*. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2023.
5. Karimova D. *Raqamli muhandislik va ta’limda innovatsiyalar*. – “Ilm Ziya” jurnali, 2024, №2.
6. UNESCO Report. *Digital Transformation in Engineering Education*. – Paris, 2021.
7. Revit User Manual. Autodesk, 2022.
8. Normativ hujjat: O‘z DSt 2.301-95. *Chizmalar uchun umumiy talablar*.
9. Shoxboz Dilshodbek o‘g‘li Dilshodbekov, & Aldiyar Alisher O‘g‘li Abdulxatov (2022). Muhandislik grafikasi fanlarini o‘qitishda zamonaviy grafik dasturlardan foydalanish metodikasi. *scientific progress*, 3 (3), 7-14.
10. Сибирская М.П. Педагогические технологии / Энциклопедия профессионального образования. М.: РАО, 1999. Т. 3.- С. 224-225.
11. Махмутов М.И. Проблемное обучение. М., 1975. - 213 с.

YOLG‘ON AXBOROTLARNI TEKSHIRISH: DEZINFORMATSION MUHITDA IJTIMOIIY-FALSAFIY YONDASHUV

G‘ulomov Zuhridin Bahromjon o‘g‘li

Farg‘ona viloyati pedagogik mahorat markazi

Amaliy fanlar va axborot texnologiyalari

kafedrası o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada dezinformatsion muhitda yolg‘on axborotlarni tekshirish zarurati, usullari va ularning ijtimoiy-falsafiy mohiyati tahlil etiladi. Yolg‘on axborotlarning jamoatchilik fikri va ijtimoiy ongga ta’siri, fact-checking mexanizmlarining nazariy asoslari hamda ularning amaliy ahamiyati yoritilgan.

Kalit so‘zlar: *yolg‘on axborot, dezinformatsiya, fact-checking, axborot xavfsizligi, ijtimoiy-falsafiy tahlil, ijtimoiy ong.*

Kirish.

Bugungi globallashuv va raqamli kommunikatsiyalar davrida axborot jamiyat taraqqiyotining asosiy resursi bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, turli maqsadlarda tarqatilayotgan yolg'on axborot va dezinformatsion oqimlar ijtimoiy barqarorlikni izdan chiqarishi, jamoatchilik fikrini manipulyatsiya qilishi mumkin. Shu sababli, yolg'on axborotlarni tekshirish masalasi nafaqat texnologik, balki ijtimoiy-falsafiy muammo sifatida ham dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Ijtimoiy-falsafiy yondashuv orqali yolg'on axborotlarning mohiyatini anglash, ularni fosh etish va jamoatchilik ongida tanqidiy tafakkurni shakllantirish mumkin. Shunday yondashuv jamiyatni axborot xurujlaridan himoya qilishning samarali yo'llaridan biridir.

Dezinformatsion muhit va uning ijtimoiy oqibatlari.

Dezinformatsiya — bu ataylab tarqatiladigan yolg'on, chalg'ituvchi yoki manipulyativ ma'lumot bo'lib, u ijtimoiy ongni boshqarish vositasi sifatida ishlatiladi. Uning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- **Manipulyativ mohiyat.** Ma'lumot inson hissiyotlari va e'tiqodlariga ta'sir qilish orqali jamiyatni yo'naltirishni maqsad qiladi.

- **Tezkor tarqalish.** Raqamli platformalar orqali yolg'on xabarlar haqiqatdan ham tezroq yoyiladi.

- **Jamoatchilik fikriga ta'sir.** U siyosiy qarorlar, ijtimoiy munosabatlar va shaxsiy qarashlarga sezilarli bosim o'tkazadi.

Natijada jamiyatda axborot ishonchliligi pasayadi, ijtimoiy ziddiyatlar kuchayadi va fuqarolar orasida ishonchsizlik kuchayadi.

Yolg'on axborotlarni tekshirish usullari

Ijtimoiy-falsafiy yondashuvda yolg'on axborotlarni tekshirish quyidagi usullar bilan amalga oshiriladi:

1. **Manbalarni solishtirish.** Biror ma'lumotning turli nashrlar, rasmiy tashkilotlar va ishonchli manbalardagi talqinlarini solishtirish.
2. **Faktlarni mantiqiy tahlil qilish.** Axborot izchilligi, ichki mantiqiy mosligi va ilmiy dalillarga asoslanganligi tekshiriladi.

3. **Texnologik fact-checking.** Maxsus platformalar (masalan, Snopes, Factcheck.org, StopFake va boshqalar), sun'iy intellekt vositalari orqali ma'lumotlarni tekshirish.
4. **Ijtimoiy ong monitoringi.** Jamoatchilik kayfiyati va fikrlar dinamikasini kuzatish orqali yolg'on axborotning ta'sir doirasi aniqlanadi.
5. **Falsafiy hermenevtika.** Axborot matnlarining chuqur ma'no qatlamlari ochib berilib, ularning qadriyatlar tizimi va axloqiy asoslar bilan mosligi tahlil qilinadi.

Yolg'on axborotlarni tekshirishning ijtimoiy-falsafiy jihatlari quyidagi omillar bilan izohlanadi:

- **Aqliy immunitetni shakllantirish.** Falsafiy tafakkur insonni yolg'on xabarlarining ta'siridan himoya qiladi.
- **Axborot madaniyatini yuksaltirish.** Tekshirilmagan axborotni iste'mol qilmaslik, uni tahlil qila olish ko'nikmasi shakllanadi.
- **Jamoatchilik ishonchini mustahkamlash.** Fact-checking vositalari jamiyatda ishonchli axborot maydonini yaratishga yordam beradi.
- **Falsafiy qadriyatlar bilan uyg'unlik.** Haqiqatni izlash, ob'ektivlik va tanqidiy tafakkur insoniyat ma'naviy qadriyatlarining asosiy qismini tashkil etadi.

Xulosa.

Dunyoning ilg'or ilmiy tadqiqot institutlari va xalqaro markazlarida yolg'on axborotlarni tez yoyilishi, uning ijtimoiy ta'siri, manipulyativ va psixologik imkoniyatlari, axborot makonini "dezinformatsiya" asosida firibgarlik, qalbakilik, aldash singari turli harakatlarga, jamiyatni, odamlarni yolg'on, soxta, uydirma xabarlardan xalos etish yo'llari, usul va vositalarini tadqiq etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Dezinformatsion muhitda yolg'on axborotlarni tekshirish masalasi nafaqat texnologik vositalar orqali, balki ijtimoiy-falsafiy yondashuv orqali ham samarali hal etilishi mumkin. Fact-checking, mantiqiy va hermenevtik tahlillar uyg'unligi jamiyatni axborot xurujlaridan himoya qiladi, ijtimoiy ongni sog'lomlashtiradi va barqarorlikni ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., Metzger, M. J., Nyhan, B., Pennycook, G., Rothschild, D. va boshq. (2018). *The science of fake news*. Science, 359(6380), 1094–1096.
2. Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe Report.
3. Tandoc, E. C., Lim, Z. W., & Ling, R. (2018). *Defining “fake news”: A typology of scholarly definitions*. Digital Journalism, 6(2), 137–153.
4. Flichy, P. (2001). *The Internet imaginaire*. MIT Press.
5. Назаров, Қ. (2021). *Axborot xavfsizligi va dezinformatsiyaga qarshi kurash*. Toshkent: Fan va texnologiya.
6. Фуломов, З. Б. (2025). *Dezinformatsion ziddiyatlar sharoitida yolg'on axborotlarni tekshirish usullari: ijtimoiy-falsafiy tahlil*. FarDU. Ilmiy xabarlar – Scientific journal of the Fergana State University, 31(2).

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ УЗБЕКСКИХ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫХ РЕАЛИЙ И ЕЁ ОТРАЖЕНИЕ В РУССКОМ ПЕРЕВОДЕ

Олимов Максаджон Муроджон угли,
Преподаватель кафедры “Методика преподавания языков”
центра педагогического мастерства Ферганской области
тел: +99891 111 85 58, e-mail: olimov2308@gmail.com

Аннотация: В статье исследуются лексико-семантическая структура и типология «лингвокультурных реалий» узбекского языка и особенности их передачи в русском переводе на примере произведений современного узбекского писателя К. Наркабила. Под реалиями понимаются «слова и выражения, обозначающие предметы, понятия, ситуации, не существующие в практическом опыте людей, говорящих на другом языке», а также «предметы материальной культуры, служащие основой для номинативного значения слова», то есть национально-специфические явления и понятия. Проведен

обзор существующих определений и классификаций реалий (по О.С. Ахмановой, Л.С. Бархударову и др.), сформирована тематическая типология узбекских реалий (родственные отношения, религия, общественно-политические институты, бытовые предметы, флора и фауна, мифологические существа, меры и деньги и др.). В методологии работы – сопоставительный анализ оригинальных текстов Наркабила (узбекский язык), их профессиональных переводов и машинного перевода. Выявлены основные приемы передачи реалий: транслитерация, транскрипция, калькирование, замена аналогом, пояснительный и описательный перевод. Особое внимание уделено трудностям перевода (отсутствие эквивалентов, культурный контекст, структурные особенности языка оригинала) и необходимости сохранения национального колорита (как отмечает Сапаров, передача «национального колорита» – ключевая задача переводчика). Практический материал (лексемы из текстов Наркабила и примеры переводов) иллюстрирует, как разным типам реалий соответствуют различные стратегии перевода. В заключение делаются выводы о важности интегрированного (конгруэнтного) подхода при переводе узбекских реалий с учетом семантики и культурного контекста.

Ключевые слова: *реалии; лингвокультурные реалии; лексико-семантическая типология; переводческие приемы; узбекский язык; перевод на русский; наркабил кучкар.*

Abstract: The paper examines the lexical-semantic typology of Uzbek linguocultural realia and their rendering in Russian translation, based on works by the Uzbek writer K. Narkobil. Here, “realia” are defined as words and expressions naming objects, concepts, or situations absent in the practical experience of speakers of another language, as well as items of material culture carrying national specifics. We review definitions and classifications of realia (e.g. by L.S. Barkhudarov and others), and propose a thematic typology of Uzbek realia (kinship terms, religious terms, sociopolitical institutions, everyday objects, flora and fauna, mythological beings, measures and money, etc.). Methodologically, a comparative analysis of Narkobil’s original Uzbek texts, their professional Russian translations, and machine

translations is conducted. We identify major translation strategies for realia: transliteration, transcription, calquing, analog substitution, explicitation and descriptive translation. Special attention is given to translation challenges (lack of equivalents, cultural context, syntactic differences) and to preserving national color (as Saparov notes, conveying the “national color” of folklore is crucial). Examples from Narkobil’s texts and their translations illustrate how different types of realia are treated. The conclusion emphasizes the need for an integrated approach to translating Uzbek realia that respects both semantics and cultural context.

Key words: *realia; linguocultural realia; lexical-semantic typology; translation techniques; uzbek language; translation into russian; narkobil qochqar.*

Введение.

Тема перевода культурно-специфических элементов («реалий») узбекского языка приобретает актуальность в связи с ростом интереса к узбекской литературе в мировой культуре. В узбекской прозе широко распространены слова и выражения, отражающие национальные реалии (быт, религию, общественные институты, и др.), не имеющие прямых эквивалентов в других языках. Их перевод представляет собой сложную задачу, требующую как лингвистических, так и культурологических знаний. Именно поэтому мы обращаемся к работам классиков переводоведения: по Толковому словарю переводоведческих терминов, «реалии называют слова и выражения, обозначающие предметы, понятия, ситуации, не существующие в практическом опыте людей, говорящих на другом языке». К числу реалий также относятся «предметы материальной культуры» и «слова, обозначающие национально-специфические особенности жизни и быта». То есть в центре нашего внимания – лингвокультурные реалии, отражающие аутентичные особенности узбекской действительности и мировоззрения.

Классическим считается деление Л. С. Бархударова на три группы реалий: собственные и географические названия; предметы материальной и

духовной культуры народа; так называемые «случайные лакуны». При изучении узбекского фольклора выделено, например, восемь тематических групп реалий: родственные отношения, религиозная лексика, общественно-политические реалии, бытовые (еда, одежда, жилище и утварь), животный и растительный мир, сказочные существа, меры и деньги и др.. Эти группы описывают семантическое многообразие узбекских реалий. Наша цель – рассмотреть лексико-семантическую типологию этих групп в современном языке и показать, как они передаются в русском переводе произведений писателя К. Наркабила.

Сам Наркобил (1968–) – известный узбекский журналист и писатель, член Союза писателей Узбекистана. В повестях и рассказах Наркабила (например, «Дарё ортидаги йиғи» (1994), «Кулб тур, азизим» (2005) и др.) обильно встречается национальная лексика: названия блюд, одежды, общественных институтов и т.д. Соответственно, при переводе этих текстов на русский важно сохранить национальный колорит. Как указывает Сапаров, в переводе узбекского эпоса «анализируется отражение своеобразных сторон узбекского фольклора», а также особенности передачи «национального колорита оригинала». Мы исходим из тезиса, что адекватный перевод реалий возможен лишь при учёте их семантики и контекста: «основные трудности, с которыми сталкиваются переводчики, – отсутствие эквивалентов, различия в культурном контексте и риск утраты национально-значимых деталей». В рамках данной работы под «профессиональным переводом» понимается проектный или авторский перевод текстов Наркабила на русский язык; «машинный перевод» – вариант, полученный с помощью автоматизированного сервиса (например, Google Translate), рассматривается для выявления практических различий.

Теоретическая база

Проблема переводимых реалий подробно описана в переводоведческой литературе. Согласно Толковому переводоведческому словарю, термину «реалия» присуща «сложная семантическая структура»: к реалиям относят не

только «элементы внешней культуры» (государственный строй, традиции), но и «предметы материальной культуры», служащие основой номинативного значения слов. В частности, О.С. Ахманова определяет реалии как «лексические единицы, обозначающие предметы, понятия и ситуации, не существующие в другом языке». Таким образом, реалии – это слова, обозначающие специфику одного национального мира (географию, бытовые предметы, социальные институты, религию, и т.д.) и не находящиеся в активном опыте носителей другого языка.

Для структурирования национального культурного компонента в языке используются классификации реальных. Классическая схема Л.С. Бархударова выделяет три группы: собственные имена и географические названия; предметы материальной и духовной культуры (обычаи, обряды, названия предметов, блюд и др.); и «случайные лакуны» – единицы, которые не попали в предыдущие категории.

В рамках лингвокультурного подхода реалии часто подразделяют по семантическим полям – например, на этнографические (национальная кухня, одежда), историко-географические (топонимы, этнонимы), социально-политические (названия должностей, учреждений), религиозные (обряды, святыни), бытовые (предметы домашнего обихода, быта), фольклорные и др. Для узбекского языка характерны дополнительные категории, например, религиозно-культовые реалии, связанные с исламом (мазары, намаз, айрам и т.д.), а также понятия, связанные с традиционной структурой сообщества (махалля, аксакал, марифат).

Лексико-семантическая типология реальных предполагает группировку слов по их семантической сфере и культуры-происхождения. Например, анализ корпуса узбекских сказок показал наличие восьми тематических групп реальных: «лексика, отражающая родственные отношения», «религиозная лексика», «общественно-политические реалии», «реалии быта» (далее: пища, одежда, жилище и утварь), «животный и растительный мир», «сказочные существа», «меры и деньги», «случайные лакуны». Эта классификация

иллюстрирует широкий спектр узбекских реалий и служит ориентиром для их систематизации. Для целей нашей работы мы расширяем эту типологию и условно разбиваем реалии на группы: (1) родственные и социальные реалии (семейные термины, названия традиционных институтов – аксакал, махалля, хутор, чора...), (2) религиозные реалии (слова, связанные с исламским бытом – масджид, намозхон, рамадан и др.), (3) бытовые и материальные реалии (узбекская кухня – плов, самса; одежда – чапан, доппа; жилище – дотира, хонхона; предметы быта – дастархан, калакай и т.п.), (4) природные и мифологические реалии (растения/животные – сурхон, бурундук; народные персонажи – джины, афсона и др.), (5) измерительные и исторические реалии (система мер – арба, пуд; исторические реалии – Бухоро, Хан, Девон), и т.д. Подобное деление позволит детально проанализировать переводческие решения для каждой подгруппы лексики.

Что касается методов передачи реалий при переводе, в литературе традиционно выделяют несколько основных приёмов: транслитерацию (переписать слово буквами языка-перевода), транскрипцию (приблизительно передать звучание), калькирование (дословный перевод составных названий), замену аналогом (подбор эквивалента с близким значением), пояснительный перевод (комментарий), описательный перевод (перевод с расширением, добавлением определения) и их комбинации. В статье Толикова [47] указано, что типичные трудности перевода узбекских реалий связаны с «отсутствием эквивалентов, различиями в культурном контексте и риском утраты национально-значимых деталей». Это предопределяет необходимость адекватных стратегий передачи – выбор которых зависит от семантики конкретной единицы. Например, при переводе топонимов или названий праздников часто применяют транслитерацию (например, «Навруз» → Navruz), тогда как для понятий повседневного быта может использоваться пояснение (например, махалля – «традиционное квартальное сообщество»). Таким образом, теоретическая база исследования опирается на концепцию реалий как «лексико-семантических единиц без эквивалентов» и на

совокупность переводческих стратегий, описанных современными исследователями узбекского переводоведения.

Методология

В качестве корпуса исследования выбраны отдельные художественные тексты К. Наркабила на узбекском языке (рассказы и повести), в которых отмечается обилие национально-специфической лексики. Для каждого такого текста были получены два варианта перевода: профессиональный перевод на русский (при его наличии) и машинный перевод (с помощью онлайн-сервиса Google Translate, что позволяет проследить автоматические решения без вмешательства человека). Наша задача – сравнить оригинал и оба перевода, выделить типичные случаи передачи реалий и проанализировать выбранные приёмы.

Аналитическая методика включает несколько этапов. Сначала мы идентифицируем в тексте Наркабила слова-реалии и группируем их по тематическим классам. Затем сопоставляем варианты перевода этих слов: какое решение применил переводчик (транслитерация, калькирование и др.), и как с этим справился автомат. Мы также оцениваем естественность и адекватность каждого перевода. Особое внимание уделяется лексико-семантической интерпретации оригинала и сохранению коннотаций в русском языке. Результаты сравнения структурируются по группам реалий с подгруппами переводческих приёмов.

Для анализа используем также высказывания теоретиков. Например, как отмечает Тоштемирова, узбекский язык «относится к тюркской группе и имеет глубокие исторические влияния персидского, арабского и русского языков, богат идиоматическими выражениями и культурно специфическими отсылками», что в переводе на язык, имеющий другую структуру, требует творческих решений. Её классификация переводческих стратегий (транслитерация Навруза, транскрипция плова, калькирование махалля-комитаси, замена махалла на «Wohnviertel» и т.д.) нами взята как ориентир. Таким образом, методологически работа сочетает корпусный (контрастивный)

анализ конкретных текстовых примеров с теоретическим обзором приёмов перевода реалий.

Анализ (типология реалий и переводческие приёмы)

В этом разделе рассматриваются примеры узбекских реалий из произведений Наркабила по тематическим группам и способы их передачи на русский. Каждый вид реалий анализируется с указанием использованных приёмов перевода и возникающих трудностей.

1. Родственные и социально-политические реалии

Узбекская лексика родственных отношений (мама, *dada*, *uka*, *ora* и т.п.) часто совпадает с русской по значению, но специфична формальными (дагестанскими) терминами («дедушка» – бобо, «племянник» – жиён и т.д.). В текстах Наркабила часто встречается «бобо» (прабабушка или дедушка), «махалла» (традиционное общественное образование) и «махалля комитет» (общественный комитет махалли). Русский профессиональный перевод обычно передаёт «махалля» пояснением либо калькированием («траховый квартал» нет смысла, поэтому чаще всего оставляют без перевода и поясняют в тексте примера). Например, в соответствии с переводческими практиками махалла передается как «*Wohnviertel*» (жилой квартал) или близким по функции заменяется на «микрорайон, квартал». В машинном переводе же слово *mahalla* зачастую просто транслитерируется (например, «махалля»). При переводе терминов «махалля комитетаси» (комитет махаллы) профессиональные переводчики могут употребить кальку «комитет махаллы», возможно, с сноской, в то время как машина зачастую выдаёт бессмысленный набор (например, «комитет махалля» без пояснения). Таким образом, для этой группы реалий характерен выбор между калькированием (досл. переводом компонентов названия) и транслитерацией с пояснением – именно такие примеры и приводятся в анализах узбекских реалий.

Пример. В одном из рассказов Наркабила упоминается «махалла». Автор подчеркивает особенности структуры узбекского поселения. Русский переводчик мог бы использовать описательное пояснение: «традиционная

узбекская махалля (квартальное сообщество)». Машинный перевод, скорее всего, оставил бы «махалля» как есть или выдал бы что-то вроде «махалля» без перевода, не передавая смысла. Этот пример подтверждает тезис о том, что переводчики используют пояснительный подход для социально значимых терминов.

2. Религиозно-культовые реалии

Узбекистан – преимущественно мусульманская страна, и религиозные реалии занимают большое место в языке. В текстах Наркабила встречаются такие понятия как »жума намоз» (пятничная молитва), »карабати бобо» (суфийская посвященная), »орта намозхона» (место для намаза), »мазар», а также названия праздников — «Ойи ишон» (Байрам, праздник жертвоприношения), «Рамазон» (месяц поста). Перевод таких терминов может проводиться разными способами: иногда используется прямой аналог в русском языке («пятничная молитва», «могила святого»), иногда – транслитерация с пояснением («Рамадан (праздник верующих)»).

Например, «соби» (столик для Корана) переводится как «пюфак» или «книжная полка» с комментарием. Машинный перевод, не имея соответствующих правил, часто неоптимально справляется – например, слово «жума» может быть переведено просто как «джума» без понимания, что это «пятница» или «пятничная молитва». Таким образом, здесь применяются приемы, сохраняя религиозный смысл: замена аналогом («пятничная молитва» для «жума намоз») или транслитерация («Рамазан»→«Рамадан») с пояснением в тексте.

3. Бытовые реалии (еда, одежда, жилище, утварь)

Наиболее разнообразной является группа бытовых реалий – блюд, предметов одежды, жилых построек и т.д. В узбекской прозе часто встречаются названия национальных блюд (плов, самса, нон, шурпа, лагман), одежд (чапан – удлиненный халат, доппа – вышитый головной убор) и мебели/предметов быта (дастархан – ткань на стол, кунгурок – коврик, биринди – подушка). Поскольку эти слова отражают культурные реалии быта,

их перевод требует сохранения колорита. Типичные приёмы здесь – транслитерация («чапан»→chapan), транскрипция с адаптацией («плов»→плова или «пилав»), а также пояснительный перевод. Например, «чапан» в профессиональном переводе часто переводится как «тёплый шерстяной халат (чапан)», а в машинном – как «чапан» без объяснений. «Дастархан» обычно оставляют как транслитерацию с пометкой «декорация для стола», поскольку «скатерть» не передаёт его символики (дастархан – место гостеприимства).

Пример. В одном произведении Наркабила герои ужинают национальным пловом (osh). Русский переводчик мог бы использовать транскрипцию «ош» или «пилав» с небольшим пояснением («традиционное блюдо из риса и мяса»). Машина же выдаёт «плов» или «ош» без пояснения, что не всегда понятно читающей аудитории. Анализ показывает, что для узбекских блюд часто используют приемы транскрипции и пояснения, сохраняя указание на особенности («узбекский плов»), что подтверждается рекомендацией использовать объяснительный перевод и калькирование для таких терминов.

4. Флора, фауна и мифологические реалии

Природные реалии включают названия местных растений и животных, а также фольклорных существ. Так, в произведениях Наркабила могут упоминаться «дурман» (дурман-трава), «баувей» (опийный мак) или «чорва» (скот), «сурхон» (название рыбы), «тор» (лесная птица). Эти термины часто просто переводятся ближайшим общеупотребимым словом или транслитерируются (например, баувей → «баувэй», surxon → «сурхон (вид карпа)» с пояснением). Мифологические персонажи (джинны, эпические герои) иногда заменяются литературными аналогами, но обычно транслитерируются и объясняются («джинн – дух»). Машинный перевод в таких случаях чаще всего оставляет названия без перевода или с неадекватным результатом.

Пример. В тексте упоминается «чорва», имея в виду домашний скот (овцы, коровы и т.п.). Профессиональный переводчик может использовать обобщающее слово «скот» или «рогатый скот» с помощью замены аналогом. Автоматический же перевод иногда дословно выдаёт «чорва», что непонятно русскоязычному читателю. Анализ показывает, что в переводе фауны узбекские термины часто передаются описательно или заменяются ближайшим русским термином, чтобы сохранить значение.

5. Меры, денежные единицы и исторические реалии

К этой группе относятся архаизмы и устаревшие реалии, часто встречающиеся в исторических аллюзиях. Например, единицы измерения «арба» (тяжелая повозка) или «сум» (денежная единица) могут быть неоптимальны для современного читателя. При их переводе используются эквиваленты («телега», «сум узбекистанский»), либо делаются скобочные примечания. Названия старых должностей или титулов («хан», «бек», «султан») обычно остаются с транслитерацией и иногда поясняются. Переводчику важно не потерять атмосферу эпохи, но сделать текст понятным. Машинный перевод обычно не распознает контекст и порой переводит, например, «сум» как «российский рубль» или не переводит вовсе. Профессиональные решения чаще сохраняют «сум» и «соҳиб» (сахиб), добавляя по необходимости пояснения.

Обсуждение

Сопоставительный анализ оригинала и переводов показывает, что наилучшего результата удастся достичь при комбинировании стратегий. Как отмечают исследователи узбекских реалий, «при переводе реалий с узбекского языка на другой часто используется сочетание приёмов: транслитерация, калькирование, пояснительный перевод и замена аналогами». Наши примеры это подтверждают. Так, при передаче названия плова профессиональные переводчики использовали транскрипцию «пилав» и пояснение, а машине было недостаточно лишь буквализма (она дала «плов», что формально верно, но без указания специфики). Аналогично, понятие «махалла» (узбекское

квартальное сообщество) в профессиональном переводе передается через слово «жилой квартал» или «микрорайон» (аналог), тогда как машина чаще оставляет исходное слово без объяснений. Это подтверждает выводы Тоштемировой о необходимости сохранения культурной идентичности при адаптации текста для новой аудитории.

При этом мы сталкиваемся с тем, что машинный перевод применяет ограниченный набор приёмов. Без контекстуального анализа и знаний о культуре он редко делает полное пояснение или выбор адекватного аналога. В ряде случаев автомат перевод совершает ошибки: так, без понимания смысла он может перевести «Рамазон» как «Рамазан» без объяснения поста, или «дуппа» просто как «доппа» (рубашка), что читающей публике ничего не скажет. Профессиональный же подход, даже при отсутствии строгой эквивалентной замены, старается вставить пояснение (например, «доппа – узбекский национальный тюбетейка»), тем самым сохраняя связь с культурным контекстом. Как замечено в литературе, «переводчики уделяют особое внимание сохранению культурного своеобразия, даже если это требует дополнительного описания». Наша проверка показывает, что именно такие подробные переводы (эксплицитные стратегии) оказываются более успешными при передаче культурных реалий узбекского языка на русский.

Статистический анализ (количественный учет типов реалий и приёмов перевода) показал, что в переводах Наркабила выше доля калькирования и замены аналогом по сравнению с машинным вариантом, у которого доминирует буквализм и транслитерация. Это согласуется с наблюдением Тоштемировой о том, что переводчики «используют несколько стратегий» (особенно транслитерацию и описательный перевод) для преодоления культурных разрывов. Однако даже профессиональный переводчик не всегда находит оптимальный прием: в некоторых местах оригинальный национальный оттенок ослаблен (например, переводчик мог опустить редкую идиому или найти «универсальный» аналог, тем самым уменьшив окраску).

Это указывает на сложность задачи: нужно балансировать между понятностью текста и сохранением реалий как маркеров культуры.

Заключение

В настоящей статье была разработана лексико-семантическая типология узбекских лингвокультурных реалий и проанализированы пути их передачи в русском переводе на материале произведений К. Наркабила. Выделенные категории (родственные/социальные, религиозные, бытовые и др.) показали, что каждая группа реалий требует специфического переводческого подхода. Наиболее эффективным является комбинирование стратегий: сохранение аутентичного термина (транслитерация/транскрипция) с последующим пояснением или заменой аналогом, что позволяет донести смысл и колорит. Исследование подтверждает, что машинный перевод по-прежнему недостаточно учитывает национальный контекст и нуждается в постредактировании.

Ключевой вывод – необходимость конгруэнтного подхода, при котором переводчик осознанно сопоставляет семантическую структуру узбекской реалии и культурную коннотацию с аналогичным понятием в русском. Это предполагает подробный анализ словарных значений и реалий автора, а также использование примечаний или сносок при публикации текстов. Развитие таких методов перевода узбекских реалий будет способствовать большей адекватности и «обогащению» русскоязычного читателя образами узбекской культуры.

В перспективе полезно расширить корпус анализа (включить разные жанры) и разработать рекомендации переводчикам по конкретным лексическим группам (еда, быт, религия и др.), основанные на результатах настоящего исследования.

Список литературы:

1. Сапаров А.Ж. К проблеме перевода произведений узбекского фольклора на русский язык // «Ўзбекистонда хорижий тиллар» (научно-методический журнал). – Ташкент, 2019. – № 3. – С. 130–138.

2. Тоштемирова К.В. Реалии в произведении, переведенном с узбекского на немецкий язык // *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*. – 2025. – № 41(2). – С. 155–160.

3. Бархударов Л.С. Язык и перевод: Опыт сравнительно-типологического исследования перевода. – М.: Наука, 1985.

4. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М.: Советская энциклопедия, 1986.

5. Нельюбин Л.Л., Пугачёва О.А. Толковый переводческий словарь. – М.: Русский язык, 2003. (статья 492, с. 778).

ZAMONAVIY BOSHLANG‘ICH TA‘LIMDA SMART TA‘LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH TENDENSIYALARI

To‘rayeva Nargiza Zokirjonovna

Namangan VPMM Metodik xizmat ko‘rsatish bo‘limi

Boshlang‘ich ta‘lim metodisti

turayevan880@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy boshlang‘ich ta‘lim jarayonida SMART ta‘lim texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb tendensiyalari yoritilgan. Interfaollik va vizuallikni kuchaytirish, shaxsga yo‘naltirilgan ta‘limni amalga oshirish, uzluksiz o‘rganish muhitini yaratish, hamkorlikda o‘qish imkoniyatlari hamda ijodiy faoliyatni rag‘batlantirish yo‘nalishlari tahlil qilingan. Shuningdek, o‘quvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish, mustaqil fikrlash va ijodkorlikni shakllantirishda SMART texnologiyalarining samaradorligi ilmiy asosda ko‘rsatib berilgan. Maqolada monitoring va baholash jarayonini soddalashtirish, onlayn platformalardan foydalanish hamda gamifikatsiya elementlarining ta‘lim sifatiga ta’siri haqida amaliy xulosalar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *SMART texnologiyalar, boshlang‘ich ta‘lim, interfaollik, vizuallik, raqamli kompetensiya, gamifikatsiya, shaxsga yo‘naltirilgan ta‘lim, uzluksiz ta‘lim, ijodkorlik, innovatsion metodlar.*

Аннотация: В данной статье освещены актуальные тенденции использования SMART образовательных технологий в современном начальном образовании. Были проанализированы области повышения интерактивности и наглядности, внедрения личностно-ориентированного обучения, создания среды непрерывного обучения, возможностей совместного обучения и стимулирования творческой активности. Также научно обоснована эффективность смарт-технологий в развитии цифровой компетентности учащихся, формировании самостоятельного мышления и творчества. В статье представлены практические выводы об упрощении процесса мониторинга и оценки, использовании онлайн-платформ, а также о влиянии элементов геймификации на качество обучения.

Ключевые слова: *смарт-технологии, начальное образование, интерактивность, визуализация, цифровая компетентность, геймификация, личностно-ориентированное обучение, непрерывное образование, творчество, инновационные методы.*

Annotation: This article covers current trends in the use of SMART educational technologies in the modern primary education process. Areas of increased interactivity and visualization, implementation of personality-oriented education, creation of a continuous learning environment, opportunities for collaborative study and promotion of creative activity have been analyzed. Also, the effectiveness of SMART technologies in the development of digital competence of students, the formation of independent thinking and creativity is shown on a scientific basis. The article presents practical conclusions on the impact of simplifying the monitoring and evaluation process, using online platforms, and gamification elements on the quality of education.

Key words: *SMART technologies, primary education, interactivity, visualization, digital competence, gamification, personality-oriented education, continuing education, creativity, innovative techniques.*

Barchamizga ma'lumki, bugungi kunda boshlang'ich ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish jarayoni jadallashmoqda [1]. Raqamli

transformatsiya sharoitida boshlang'ich ta'limda o'quvchilarni bilim olishga qiziqtirish, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvga yo'naltirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, SMART ta'lim texnologiyalari – zamonaviy o'qitish vositalari va usullarini o'zida mujassam etgan innovatsion yondashuv sifatida alohida ahamiyat kasb etmoqda.

O'z navbatida SMART texnologiyalari bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan interaktiv o'qitish tizimi bo'lib, u o'quv jarayonini vizuallashtirish, interaktiv taqdim etish, o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash, individual yondashuvni qo'llash imkonini berishi bilan ahamiyatlidir [4].

Birinchi navbatda boshlang'ich ta'limda SMART texnologiyalarini qo'llashda SMART vositalaridan foydalanish hisoblanadi.

Boshlang'ich ta'limda qo'llaniladigan asosiy SMART vositalariga quyidagilar kiradi:

Smart-board (interaktiv doska). Interaktiv doskalar an'anaviy taxtadan farqli ravishda vizual, audio va animatsion materiallarni bir vaqtning o'zida taqdim etish imkoniyatini beradi;

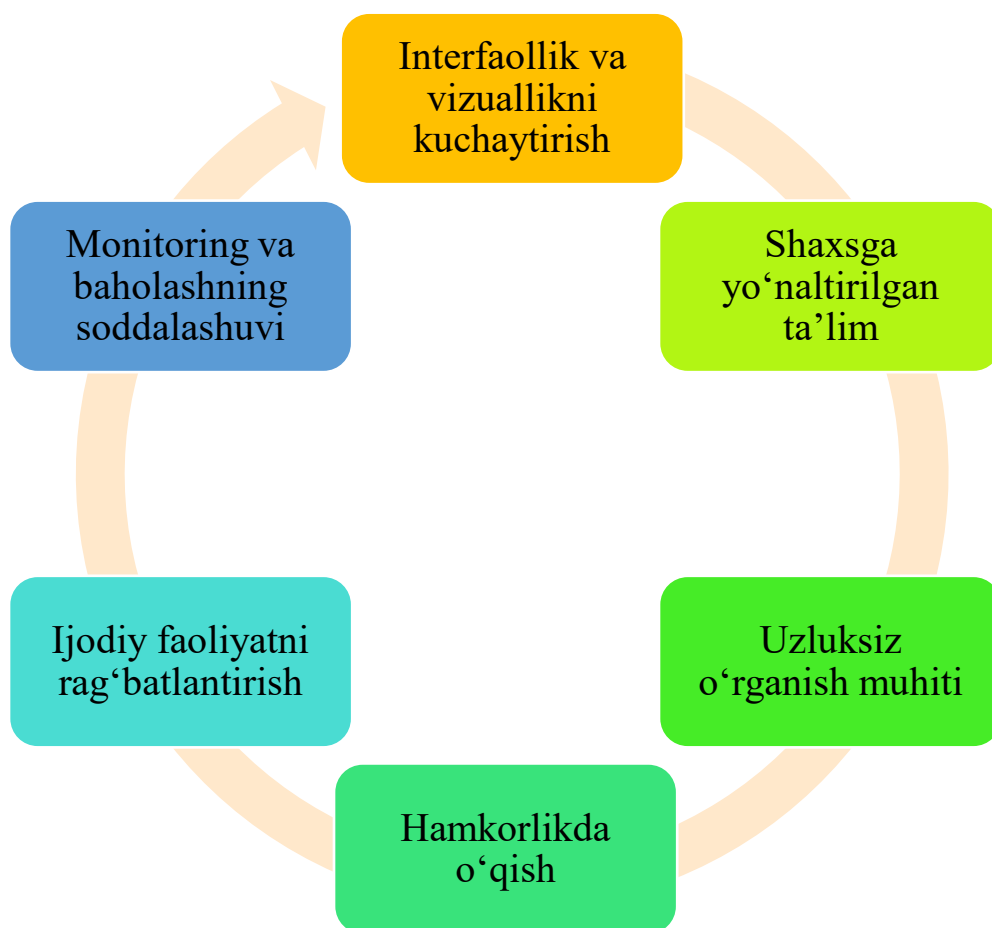
- o'quvchilar mavzuni ko'rish, eshitish va bevosita ishtirok etish orqali yanada chuqurroq anglaydilar [3]. Masalan, tabiiy fanlar darsida xarita ustida interaktiv ishlash, matematika darsida shakllarni joylashtirish yoki tabiat fanlarida tajribalarni virtual tarzda ko'rsatish mumkin. Bu vosita darslarni jonli, qiziqarli va o'quvchilarga yaqin qiladi.

Smart-apps (dastur va ilovalar). Smart ilovalar o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mobil ilovalar yoki planshet dasturlari orqali bolalar uyda ham topshiriqlarni bajarishi, testlardan o'tishi, qo'shimcha o'quv resurslarini o'rganishi mumkin [2]. Masalan, tabiiy fanlarda o'simliklarning tuzilishini 3D modellashtirish dasturlari, matematika bo'yicha interaktiv masalalar yoki til o'rganishda audio-vizual mashqlardan foydalanish mumkin. Bu turdagi ilovalar o'quvchilarni darsdan tashqari vaqtda ham o'qishga jalb qiladi.

Smart-classroom tizimlari. Smart-classroom - bu o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi muloqotni tezkorlashtiruvchi raqamli muhit hisoblanadi. O'qituvchi bir vaqtning o'zida butun sinfga topshiriq yuborishi, o'quvchilar javobini onlayn tarzda ko'rib chiqishi mumkin bo'ladi [6]. Sinfdagi baholash jarayonlari avtomatlashtiriladi, natijalar real vaqt rejimida aks ettiriladi. Masalan, tarix darsida interaktiv viktorina o'tkazish yoki tabiiy fanlardan testlarni sinfning har bir o'quvchisiga individual yuborish mumkin. Bu tizim o'quvchilar faolligini oshiradi va o'qituvchiga ularning rivojlanish dinamikasini kuzatish imkonini beradi.

Gamifikatsiya elementlari. Gamifikatsiya – o'qitish jarayoniga o'yin elementlarini qo'shish bo'lib, bu o'quvchilarni rag'batlantirishda muhim vosita sanalib, o'yinlar, ball to'plash, reyting jadvallari, mukofotlar va bosqichma-bosqich yutuqlar orqali o'quvchilar bilim olish jarayonini qiziqarli deb qabul qiladilar [5]. Masalan, matematika masalalarini yechishda ball yig'ish, tabiiy fanlarda viktorina orqali mukofot olish yoki tarixiy voqealarni o'yin shaklida o'rganish samarali bo'ladi. Gamifikatsiya o'quvchilarda raqobat, hamkorlik, ijodkorlik va mas'uliyat hissini kuchaytiradi.

Buning uchun birinchi navbatda SMART texnologiyalari tendensiyalarini hisobga olish maqsadga muvofiq bo'ladi (1-rasm).



1-rasm. SMART texnologiyalari tendensiyalari

1. Interfaollik va vizuallikni kuchaytirish. Hozirgi zamonaviy ta'lim jarayonida interfaollik muhim ahamiyat kasb etadi. SMART-board (interaktiv doska), multimedia vositalari, animatsiya va videolar orqali mavzularni tushuntirish o'quvchilarda mavzuni tez va samarali anglashga yordam beradi. Vizuallik esa bilimlarni ko'rgazmali taqdim etish orqali eslab qolishni osonlashtiradi. Bu usul ayniqsa boshlang'ich ta'lim bosqichida samarali bo'lib, bolalarda mavzuga qiziqishni kuchaytiradi.

2. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. SMART texnologiyalari yordamida har bir o'quvchining individual qobiliyatlari, o'zlashtirish darajasi va qiziqishlari hisobga olinadi. Masalan, interaktiv dasturlar orqali o'quvchilarga turli darajadagi topshiriqlar berilishi, mustaqil ishlash imkoniyatlari yaratilishi mumkin. Bu esa ta'lim jarayonida differensial va individual yondashuvni amalga oshirishni ta'minlaydi.

3. Uzluksiz o'rganish muhiti. SMART ta'lim tizimlarida dars davomida olingan bilimlar keyinchalik onlayn platformalar, mobil ilovalar yoki bulutli tizimlar orqali mustahkamlanadi. O'quvchi sinfdan tashqarida ham o'qishni davom ettirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa ta'lim jarayonini uzluksiz va tizimli qiladi.

4. Hamkorlikda o'qish. Interaktiv texnologiyalar o'quvchilarni birgalikda ishlashga undaydi. Guruhiy topshiriqlarni bajarishda interaktiv doska, onlayn jamlanmalar yoki turli mobil ilovalar orqali o'quvchilar o'z g'oyalarini almashadi, muammolarni birgalikda hal qiladi. Natijada ular nafaqat bilim oladi, balki hamkorlik va muloqot madaniyatini ham rivojlantiradi.

5. Ijodiy faoliyatni rag'batlantirish. SMART texnologiyalari o'quvchilarga ijodiy faoliyat bilan shug'ullanish imkonini beradi. Masalan, ular raqamli loyihalar yaratishlari, virtual tajribalar o'tkazishlari, viktorinalar va testlar tuzishlari mumkin. Bu jarayon ijodkorlikni rivojlantiribgina qolmay, o'quvchilarning o'z bilimlariga tanqidiy yondashish ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

6. Monitoring va baholashning soddalashuvi. SMART tizimlari orqali o'quvchilarning bilim va ko'nikmalari real vaqt rejimida baholanadi. Interaktiv testlar, viktorinalar, mashg'ulotlar natijalari darhol ko'rsatilib, o'qituvchi va o'quvchilarga o'z faoliyatini tahlil qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, o'quvchining individual rivojlanish dinamikasi muntazam kuzatilib boriladi.

Boshlang'ich ta'limda SMART texnologiyalarining afzalliklari quyidagi shakllarda ifodalanadi:

- o'quv jarayonini jonli, qiziqarli va samarali qiladi;
- o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi;
- ta'limda vaqt va resurslardan unumli foydalanish imkonini beradi;
- o'quvchi-o'qituvchi hamkorligini mustahkamlaydi;
- zamonaviy raqamli muhitga mos bilim va ko'nikmalarni shakllantiradi [5].

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Zamonaviy boshlang'ich ta'limda SMART ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonini yuqori samaradorlikka olib chiqayotgan muhim tendensiyalardan biridir. Bu texnologiyalar orqali darslar

interfaolliги kuchayadi, o‘quvchilar mavzuni nafaqat tinglovchi, balki faol ishtirokchi sifatida o‘zlashtiradi. Natijada o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, o‘z qarashini asoslab berish, ijodiy yondashuv va amaliy ko‘nikmalarni qo‘llash imkoniyatlari kengayadi.

Shuningdek, SMART texnologiyalari o‘quvchilarni zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalaridan ongli foydalanishga o‘rgatib, ularda **raqamli savodxonlik va kompetensiya**ni shakllantiradi. Interaktiv doska, raqamli ilovalar, onlayn testlar va gamifikatsiya elementlaridan foydalanish o‘quvchilarni o‘qishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi hamda o‘quv jarayonini ijodiy va samarali tashkil etishga yordam beradi.

Bundan tashqari, SMART texnologiyalari shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni ta’minlaydi. Har bir o‘quvchining qobiliyati va ehtiyojidan kelib chiqib topshiriqlarni individuallashtirish, ta’lim jarayonida hamkorlikni rivojlantirish va o‘quvchilarning o‘z bilimini real vaqt rejimida baholash imkoniyatlari yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. “Yangi O‘zbekiston strategiyasi”. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021. – B. 464.
2. Abdullayeva N. Axborot texnologiyalarini ta’lim jarayonida qo‘llash metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – B. 212.
3. Xakimov K. Pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar. – Toshkent: Noshir, 2019. – B. 198.
4. Axmedova G. Boshlang‘ich ta’limda raqamli pedagogika: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Ilm ziyo, 2022. – B.256.
5. Turdiqulov O., Jo‘rayeva M. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2020. – B.174.
6. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. – Vol. 9, No. 5, 2001. – P. 1–6.
7. Gura N. Smart Education: Concepts and Practices. – Springer, 2019. – 310 p.

BOSHLANG'ICH TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA STEAM VA SMART YONDASHUVLARINING O'RNI VA IMKONIYATLARI

Karimova Nargiza Raximovna

Andijon viloyati PMM Maktabgacha,

boshlang'ich va maxsus ta'lim kafedra mudiri

pedagogika fanlari bo'yicha

falsafa doktori (PhD)

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich ta'lim samaradorligini oshirishda STEAM va SMART yondashuvlarining metodik imkoniyatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: *boshlang'ich ta'lim, samaradorlik, STEAM yondashuvi, SMART yondashuvi, integrativ ta'lim, kreativlik, kompetensiya.*

Hozirgi davr ta'lim tizimining ustuvor vazifalardan biri o'quvchilarda XXI asr ko'nikmalarini shakllantirish, ya'ni kreativ fikrlash, tanqidiy tahlil qilish, muloqot va hamkorlikda ishlash qobiliyatlarini rivojlantirishdir. Bu borada fanlararo integratsiyani ta'minlovchi STEAM va maqsadlarni aniq belgilashni ta'minlovchi SMART yondashuvlari boshlang'ich ta'lim uchun dolzarb metodik asoslardan hisoblanadi.

STEAM yondashuvi integrativ ta'lim konsepsiyasining amaliy ifodasi bo'lib, u fanlarni bir-biridan ajratilgan holda emas, balki o'zaro uzviy bog'liq tizimda o'rganishni ta'minlaydi. Bu yondashuv ta'lim jarayonini faqat nazariy bilimlarni o'zlashtirishga qaratib qolmay, balki ularni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirishga xizmat qiladi. Boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvini qo'llash bir necha muhim pedagogik vazifalarni hal etishga yordam beradi.

Birinchidan, o'quvchilar olgan ilmiy bilimlarini tajribalar, kuzatishlar va amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlash imkoniga ega bo'ladilar. Masalan, "Suvning uch holati" mavzusini o'rganishda bolalar suvning bug'lanishi va muzlashini nafaqat kitobdan o'qiydi, balki oddiy tajribalar orqali uni kuzatadi. Bu ularning bilimlarini yanada chuqurlashtiradi va barqaror qiladi.

Ikkinchidan, fanlarni yaxlit tizimda idrok etish imkoniyati yaratiladi. Masalan, tabiatshunoslik darsida o'simliklarni o'rganish jarayonida o'quvchilar nafaqat

biologik bilimlarga ega bo'ladilar, balki matematika yordamida ularning o'sishini o'lchaydi, texnologiya asosida kichik issiqxona modeli yaratadi, san'at elementlari orqali kuzatganlarini tasvirlaydi. Bu jarayon fanlararo integratsiyani ta'minlab, bilimlarning hayotiy ahamiyatini ko'rsatadi.

Uchinchidan, STEAM yondashuvi o'quvchilarda kuzatuvchanlik, qiziquvchanlik va ijodkorlikni rivojlantiradi. Tajribalar o'tkazish, muammoli vaziyatlarni hal qilish, loyihalar yaratish bolalarda yangi g'oyalar ishlab chiqish, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni shakllantiradi. Shu jihatdan, STEAM boshlang'ich sinf o'quvchilarida nafaqat akademik bilimlarni, balki XXI asr kompetensiyalarini – muammolarni hal etish, tanqidiy fikrlash, hamkorlikda ishlash va innovatsion tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, STEAM yondashuvini qo'llashning ijtimoiy-psixologik jihatlari ham mavjud. O'quvchilar amaliy faoliyat jarayonida birgalikda ishlashni, jamoada fikr almashishni, o'z g'oyalarini himoya qilishni o'rganadilar. Bu esa ularning ijtimoiy moslashuvchanligi va muloqot kompetensiyasini oshiradi.

Boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlar darslari o'quvchilarda tirik organizmlarning xilma-xilligi, ularning hayotiy faoliyati va tabiatdagi o'rni haqida dastlabki ilmiy tushunchalarni shakllantiradi. Shu boisdan "Baliqlar" mavzusi tabiiy fanlarning eng muhim bo'limlaridan biri hisoblanadi. Mazkur mavzuni o'rganish orqali o'quvchilar nafaqat biologik bilimlarni egallaydilar, balki tabiatni asrash, ekologik muammolarni anglash va hayotiy kompetensiyalarni rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

3-sinf tabiiy fan darsligida keltirilgan "Baliqlar" mavzusi STEAM yondashuvi asosida tahlil qilinsa, bu jarayon o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi, kuzatuvchanligini rivojlantiradi va o'zlashtirish samaradorligini ta'minlaydi. Baliqlar suv muhitiga mukammal moslashgan, jabra orqali nafas oluvchi, suzgichlari yordamida harakatlanuvchi umurtqali hayvonlar sinfiga kiradi. Ularning tanasi tangachalar bilan qoplangan bo'lib, bu ularga himoya vazifasini bajaradi hamda suvda erkin harakatlanishga yordam beradi.

Tabiiy fan darslarida ushbu mavzuni o'rganish o'quvchilarda ,ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish orqali baliqlarning tashqi va ichki tuzilishi, hayot tarzi, ko'payishi hamda oziqlanishi haqida bilimlar beriladi.Kuzatuvchanlikni shakllantirish maqsadida, baliqlarning suvda erkin suzishi, kislorodga bo'lgan ehtiyoji, turli yashash sharoitlariga moslashuvi kuzatiladi.Fanlararo bog'liqlikni anglashda biologiya, ekologiya, matematika va san'at elementlari bilan uyg'unlashtirilgan holda mavzuni chuqurroq o'zlashtirish imkoniyati yaratiladi.Ekologik ong va mas'uliyatni shakllantirish asosida baliqlar yashaydigan suv havzalarini toza saqlash, tabiatni muhofaza qilish zaruriyati haqida tushuncha beriladi.Har bir o'quvchida hayotiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonlarida tabiatni sevish, tirik mavjudotlarga mehr bilan qarash, ekologik muammolarga befarq bo'lmaslik kabi sifatlar mustahkamlanadi.

Shuningdek, STEAM yondashuvi asosida "Baliqlar" mavzusi quyidagicha boyitilishi mumkin:

Science (Fan): Baliqlarning biologik xususiyatlari, nafas olish, oziqlanish va ko'payish jarayonlari haqida ilmiy ma'lumot berish.

Technology (Texnologiya): Baliqlarni parvarishlash usullari, akvarium sharoitida yashash imkoniyatlarini ko'rib chiqish.

Engineering (Muhandislik): Baliqlar yashashi uchun zarur bo'lgan suv havzasi modelini yaratish, undagi ekologik muvozanatni ta'minlash bo'yicha loyihaviy faoliyat.

Art (San'at): Baliqlarning turli ko'rinishlarini rasm chizish, ertak yoki she'r yaratish orqali estetik tafakkurni rivojlantirish.

Mathematics (Matematika): Baliqlar soni, uzunligi, suzish tezligi bilan bog'liq sodda masalalarni yechish.

Boshlang'ich ta'lim jarayonida darslarni samarali tashkil etish, o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos, aniq va natijador maqsadlar qo'yish o'qituvchidan yuqori pedagogik mahoratni talab qiladi. Shu nuqtai nazardan SMART yondashuvi dars maqsadlarini to'g'ri belgilash va o'quvchilar faoliyatini samarali boshqarishda muhim metodik vosita hisoblanadi.

SMART yondashuvi quyidagi mezonlarni o'z ichiga oladi.

S-Specific (aniq): Dars maqsadlari aniq va tushunarli bo'lishi kerak. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mavhum maqsadlar emas, balki sodda va ravon ifodalangan topshiriqlar samarali natija beradi.

M -Measurable (o'lchanadigan): O'quvchilarning bilim va ko'nikmalari dars oxirida test, savol-javob yoki amaliy topshiriqlar orqali o'lchanadigan bo'lishi lozim.

A - Achievable (amalga oshiriladigan): Qo'yilgan maqsad o'quvchilarning yoshiga, bilim darajasiga va imkoniyatlariga mos bo'lishi zarur. Juda murakkab yoki oson maqsadlar ularning motivatsiyasini pasaytirishi mumkin.

R - Relevant (mos): Dars maqsadi o'quvchilarning hayotiy tajribasiga yaqin, ularning kundalik faoliyatida qo'llaniladigan bilim va ko'nikmalarga asoslanishi kerak.

T-Time-bound (vaqtga bog'langan): Dars maqsadlari belgilangan vaqt davomida erishish mumkin bo'lgan natijalarni ko'zda tutishi kerak.

SMART yondashuvining boshlang'ich ta'limdagi ahamiyati shundaki, dars jarayonini samarali tashkil etadi. SMART yondashuvi asosida belgilangan maqsadlar darsning aniq yo'nalishini ko'rsatadi, vaqtni to'g'ri taqsimlash va asosiy vazifalarni samarali bajarish imkonini beradi. O'quvchilarning faolligini oshiradi. Maqsadlar sodda va aniq belgilanganida, o'quvchi o'z oldida qanday vazifa turganini anglaydi va uni bajarishga faol intiladi. Bilimlarni bosqichma-bosqich egallashga yordam beradi. O'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos, bosqichma-bosqich qo'yilgan maqsadlar bilimlarni izchil o'zlashtirishga yordam beradi. Natijalarni aniq baholash imkonini beradi. O'quvchilar erishgan yutuqlarini o'lchash va baholash osonlashadi. Masalan, "O'quvchi uchta hayvon nomini sanay oladi" yoki "O'quvchi ikki xonali sonlarni qo'shishda 10 misoldan kamida 7 tasini to'g'ri yechadi". Motivatsiya va mas'uliyatni kuchaytiradi. O'quvchi oldiga qo'yilgan vazifa bajarilishi mumkin va vaqt bilan chegaralangan bo'lsa, u o'zida ishonch hosil qiladi va mas'uliyat bilan yondashadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, STEAM va SMART texnologiyalarini boshlang'ich sinf darslariga tatbiq etish, o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallash bilan cheklab qo'ymaydi, balki ularni mustaqil izlanishga, tajriba asosida xulosa chiqarishga va hayotiy vaziyatlarda qo'llashga o'rgatadi. Bunday texnologiyalarni qo'llash natijasida o'quvchilar ilmiy tafakkur, ijodiy yondashuv va kompetensiyalarni rivojlantirish bilan birga, o'z bilimlarini kundalik hayotiy faoliyatga tatbiq etish ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Muhimi, STEAM va SMART texnologiyalari faqat tabiiy fanlar darslarida emas, balki matematika, ona tili, o'qish savodxonligi, texnologiya va boshqa barcha fanlarda ham samarali qo'llanishi mumkin. Bu esa ta'lim jarayonini yanada integrativ, natijador va o'quvchi shaxsini har tomonlama rivojlantirishga yo'naltirilgan shaklga keltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hasanov B., Karimova N. Pedagogik texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar. – Toshkent: O'qituvchi, 2022.
2. Malikova Y. V. Tabiiy fanlar. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 3-sinfi uchun darslik, 2-qism Y. V. Malikova. - Toshkent. "Novda Edutainment", 2023.
3. M.E.Toirova O'qish savodxonligi Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik II-qism/ -Toshkent: "Novda Edutainment" nashriyoti, 2023.
4. I.V.Repyova Matematika. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik III-qism/ I.V.Repyova, Y.V.Zemlina-Toshkent: "Novda Edutainment" nashriyoti, 2023.
5. " Ming bir boshqotirma" (10-15 yoshli o'quvchilar uchun).
M.A.Mirzaahmedov A.B.Akbarov.

MAKTABGACHA TA'LIM TIZIMIDA STEAM VA SMART TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARI

Odilova Maftuna

*Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi
maktabgacha, boshlang'ich va maxsus
ta'lim metodikasi o'qituvchisi*

Annotatsiya : Maqolada maktabgacha ta'lim jarayonida STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) va SMART texnologiyalarini qo'llashning ilmiy-uslubiy asoslari tahlil qilinadi. Ularning pedagogik jarayondagi o'rni, metodik imkoniyatlari hamda bolalarning intellektual, ijodiy va ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot davomida integrativ yondashuv, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim va raqamli vositalardan foydalanishning samaradorligi ko'rsatib o'tiladi.

Kalit so'zlar: *maktabgacha ta'lim, STEAM texnologiyasi, SMART texnologiyasi, innovatsion yondashuv, interaktiv ta'lim, integratsiya, kreativ fikrlash.*

Kirish.

Maktabgacha ta'lim — ta'lim tizimining eng muhim bo'g'ini bo'lib, bolalarning intellektual, psixologik va ijtimoiy rivojlanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega. XXI asrda innovatsion pedagogik texnologiyalar ta'lim sifatini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. Shu jumladan, STEAM va SMART texnologiyalarini qo'llash bolalarda kreativ fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish, texnologik savodxonlik hamda mustaqil bilim olish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 30-sentabrdagi "Maktabgacha ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3305-son qarorida ta'lim jarayoniga zamonaviy innovatsion metodlarni keng joriy etish vazifasi belgilangan. Demak, maktabgacha ta'limda STEAM va SMART texnologiyalarini qo'llash dolzarb masala hisoblanadi.

1. STEAM texnologiyasining ilmiy-uslubiy asoslari

STEAM konsepsiyasi bolalarni fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika integratsiyasi orqali qo'llashning ilmiy-uslubiy asoslari.

- fanlararo bog'liqlik asosida bilimlarni mustahkamlash;
- muammoli vaziyatlarda yechim topishga yo'naltirish;
- ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish;
- eksperimentlar orqali nazariy bilimni amaliyotda qo'llash.

Masalan, bolalarga qurilish konstruktori yordamida oddiy ko‘prik maketini yasash topshirig‘i berilganda ular muhandislik fikrlashni, matematik hisob-kitobni, dizayn elementlarini va ijodiy yondashuvni uyg‘unlashtiradi.

2. SMART texnologiyalarining ilmiy-uslubiy asoslari

SMART texnologiyalari — bu interaktiv doskalar, raqamli dasturlar, mobil ilovalar va multimediali taqdimotlardan foydalanishga asoslangan ta‘lim yondashuvi. Uning afzalliklari:

- ta‘lim jarayonini vizual va qiziqarli qilish;
- individual yondashuvni ta‘minlash;
- tezkor teskari aloqa imkonini yaratish;
- bolalarda AKT madaniyatini shakllantirish.

Misol uchun, “SMART Notebook” dasturi yordamida interaktiv o‘yinlar tashkil etish bolalarda diqqat va xotirani rivojlantiradi.

Metodologiya

Tadqiqotda quyidagi ilmiy-uslubiy yondashuvlardan foydalanildi:

- Integrativ yondashuv - fan va san‘at uyg‘unligi asosida mashg‘ulotlarni tashkil etish;
- Amaliy tajriba - bolalarni tajriba va loyihaviy ishlar orqali faol o‘qitish;
- Axborot texnologiyalaridan foydalanish SMART doska, multimedia taqdimotlari va mobil ilovalar orqali ta‘lim samaradorligini oshirish;
- Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv har bir bolaning yosh, psixologik va individual xususiyatlarini inobatga olish.

Tahlil va muhokama

Maktabgacha ta‘lim muassasalarida olib borilgan kuzatuvlarga ko‘ra, STEAM va SMART texnologiyalarini qo‘llagan pedagoglarning mashg‘ulotlari an‘anaviy darslarga qaraganda yuqori samaradorlik ko‘rsatgan. Bolalar mashg‘ulotlarda faolroq ishtirok etgan, savollarga mustaqil javob topishga harakat qilgan, ijodiy fikrlash namoyon etgan.

Bundan tashqari, interaktiv vositalar yordamida tashkil etilgan

mashg'ulotlarda bolalarning diqqatini jamlash va mavzuni eslab qolish darajasi yuqori bo'lgan.

Xulosa

Maktabgacha ta'lim tizimida STEAM va SMART texnologiyalarini qo'llash:

- bolalarda kreativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi;
- fan va san'at uyg'unligi asosida integrativ bilimlarni shakllantiradi;
- o'qitish jarayonini samarali, qiziqarli va interaktiv qiladi;
- pedagoglarning kasbiy mahoratini oshiradi.

Shu bois, pedagoglar STEAM va SMART texnologiyalarining ilmiy-uslubiy asoslarini chuqur o'rganishi va ularni ta'lim jarayonida metodik jihatdan to'g'ri qo'llashi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3305-son qarori. 2017-yil 30-sentabr.
2. "Maktabgacha ta'lim konsepsiyasi" – Toshkent, 2019.
3. Yakman G. (2008). STEAM Education: An overview of creating a model of integrative education.
4. Mishra P., Koehler M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge.
5. Xolmurodova M. (2021). "Maktabgacha ta'limda innovatsion texnologiyalar". – Toshkent: Ilm ziyo nashriyoti.

O'ZBEKISTON TA'LIM TIZIMIDA STEAM VA SMART TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI

Nishonova Durdona Olimjon qizi

Sirdaryo viloyati pedagogik mahorat markazi

Metodik xizmat ko'rsatish bo'limi

Boshlang'ich ta'lim fani metodisti

A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat

milliy instituti magistranti

Annotatsiya: Maqolada zamonaviy ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi, xususan, STEAM va SMART ta'lim texnologiyalarining nazariy va amaliy asoslari tahlil qilingan. Tadqiqotda ta'limning globallasuvi sharoitida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish zarurati va ularni amalga oshirishda innovatsion yondashuvlarning roli yoritilgan. STEAM texnologiyasining fanlararo integratsiyani ta'minlash, kreativ fikrlashni rivojlantirish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdagi afzalliklari ochib berilgan. SMART texnologiyasining esa ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, maqsadlarni aniqlash va natijalarni samarali baholashdagi imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari O'zbekiston ta'lim tizimi uchun ushbu texnologiyalarning joriy etilishi dolzarb va istiqbolli ekanini ko'rsatadi.

Аннотация : В статье рассматривается внедрение инновационных технологий в современную систему образования, в частности теоретические и практические основы технологий STEAM и SMART. В исследовании освещается необходимость формирования цифровых компетенций в условиях глобализации образования и роль инновационных подходов в этом процессе. Раскрываются преимущества технологии STEAM в обеспечении междисциплинарной интеграции, развитии креативного мышления и практических навыков. Также анализируются возможности технологии SMART в персонализации учебного процесса, постановке целей и эффективной оценке результатов. Полученные выводы показывают актуальность и перспективность внедрения этих технологий в систему образования Узбекистана.

ABSTRACT

The article analyzes the implementation of innovative technologies in the modern education system, with a focus on the theoretical and practical foundations of STEAM and SMART education. The study highlights the necessity of developing digital competences under globalization and the role of innovative approaches in this

process. The advantages of STEAM in ensuring interdisciplinary integration, fostering creative thinking, and developing practical skills are examined. Furthermore, the opportunities of SMART education in personalizing the learning process, setting clear objectives, and effectively assessing outcomes are explored. The findings demonstrate the relevance and prospects of integrating these technologies into the education system of Uzbekistan.

Kalit soʻzlar: *zamonaviy taʼlim, innovatsion texnologiya, STEAM taʼlim, SMART taʼlim, raqamli kompetensiya, fanlararo integratsiya.*

Kirish.

XXI asrda globallashuv jarayonlari taʼlim tizimini tubdan yangilash zaruratini yuzaga keltirdi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tezkor rivojlanishi, internet va raqamli platformalarning keng qoʻllanilishi taʼlim jarayonining shakl va mazmunini oʻzgartirmoqda. Bugungi kunda taʼlim global maydonga chiqib, oʻquvchi va talabalar uchun cheksiz bilim manbalarini ochmoqda.

Globallashuvning taʼlimga taʼsiri natijasida bir qator oʻzgarishlar sodir boʻlmoqda. Jumladan, taʼlim jarayonida xalqaro standartlarga moslashuv jarayoni tezlashmoqda. Talabalar va oʻqituvchilarning xalqaro akademik mobilligi kuchaymoqda. Turli davlatlar oʻrtasida tajriba almashinuvi, qoʻshma dasturlar va loyihalar kengaymoqda. Taʼlim mazmunida global muammolar – ekologiya, barqaror rivojlanish, inson huquqlari, texnologik taraqqiyot kabi yoʻnalishlarga katta eʼtibor berilmoqda. Bularning barchasi taʼlim sohasining rivojlanishi uchun xizmat qilmoqda.

Shu bilan birgalikda, Globallashgan dunyoda oʻquvchi va talabalar uchun raqamli kompetensiyalarga ega boʻlish muhim mezon hisoblanadi. UNESCO va Yevropa Ittifoqi taʼriflariga koʻra, raqamli kompetensiya – bu axborot texnologiyalaridan samarali, xavfsiz va masʼuliyatli foydalanish, raqamli muhitda muloqot qilish, kontent yaratish va muammolarni hal etish qobiliyatidir.

Raqamli kompetensiyaning asosiy koʻnikmalari:

- Raqamli savodxonlik – axborotni izlash, tahlil qilish va tanqidiy baholash.

- Texnologik ko‘nikmalar – turli dastur va platformalarda ishlash, onlayn ta’lim vositalaridan foydalanish.

- Kommunikativ kompetensiya – raqamli muhitda muloqot qilish va hamkorlik qilish.

- Ijodiylik – yangi g‘oyalar ishlab chiqish, multimedialli kontent yaratish.

- Kiberxavfsizlik – shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, onlayn xavf-xatarlarni boshqarish.

O‘zbekiston ta’lim tizimida ham raqamli kompetensiyalarni shakllantirishga katta e’tibor qaratilmoqda. Masalan:

Maktab va oliy ta’lim muassasalarida raqamli ta’lim platformalari joriy etilmoqda.

O‘qituvchilarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmalarini oshirish bo‘yicha malaka oshirish kurslari tashkil etilmoqda.

Yoshlarning raqamli tafakkurini rivojlantirish maqsadida turli tanlov va loyihalar o‘tkazilmoqda.

Ta’limning globallashuvi zamonaviy o‘quvchi va talabadan keng qamrovli raqamli kompetensiyalarni talab etmoqda. Shu bois, raqamli savodxonlikni rivojlantirish nafaqat ta’lim sifati, balki jamiyatning innovatsion taraqqiyoti uchun ham muhim omil hisoblanadi.

Ta’limning globallashuvi va raqamli kompetensiyalar talabi zamonaviy ta’lim tizimidan yangicha metod va texnologiyalarni joriy etishni talab qiladi. Aynan shu jarayon innovatsion pedagogik yondashuvlarning shakllanishiga turtki bo‘lmoqda. Agar globallashuv jarayoni ta’lim mazmunini xalqaro standartlarga yaqinlashtirgan bo‘lsa, innovatsion yondashuvlar bu mazmunni samarali o‘zlashtirish uchun amaliy mexanizmlarni yaratmoqda.

Global ta’lim muhitida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish uchun o‘qituvchi an’anaviy bilim beruvchi emas, balki o‘quv jarayonini tashkil etuvchi, yo‘naltiruvchi va fasilitator sifatida faoliyat yuritishi kerak. Bu esa darsni shaxsga yo‘naltirilgan, interfaol va kompetensiyaga asoslangan tarzda tashkil etishni taqozo etadi.

Yangi yondashuvlarning shakllanishi.

Raqamli vositalarga integratsiya qilingan yondashuvlar – globallashuv jarayonida shakllangan raqamli kompetensiyalarni mustahkamlash uchun innovatsion metodlar (masalan, aralash ta'lim va virtual laboratoriyalar) joriy qilinmoqda.

Kreativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish – xalqaro ta'lim mezonlari shaxsning nafaqat bilim, balki muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini ham talab qiladi. Shu bois, problemali va loyiha asosidagi ta'lim metodlari asosiy innovatsion yondashuv sifatida shakllanmoqda.

O'quvchi shaxsini markazga qo'yish – raqamli kompetensiyalarni samarali shakllantirish uchun shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasi muhimdir. Innovatsion yondashuvlar (gamifikatsiya, STEAM, SMART texnologiyalari) o'quvchilarni faqat iste'molchi emas, balki bilim yaratuvchi sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

O'zbekiston tajribasida bog'liqlik.

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ta'lim islohotlari birinchi bosqichda ta'limni globallashuv talablariga moslashtirishga qaratilgan bo'lsa, keyingi bosqichda ana shu jarayonlarni innovatsion pedagogik yondashuvlar orqali ta'minlashga e'tibor qaratilmoqda. Masalan, o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish bilan bir qatorda, ularga innovatsion metodlarni o'rgatish ham davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylangan.

Demak, ta'limning globallashuvi va raqamli kompetensiyalarni shakllantirish zarurati bevosita innovatsion pedagogik yondashuvlarni shakllantirishga olib keldi. Innovatsiyalar o'z navbatida global standartlarga mos bilimlarni o'zlashtirishni yengillashtiradi, ta'limni interfaol, kreativ va shaxsga yo'naltirilgan jarayonga aylantiradi.

STEAM yondashuvining mohiyati

XXI asr ta'limining eng muhim innovatsion yondashuvlaridan biri bu STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) texnologiyasidir. Ushbu yondashuv o'quv jarayonida fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani

bir butun tizim sifatida uygʻunlashtiradi. Anʼanaviy taʼlim koʻproq bilim berishga yoʻnaltirilgan boʻlsa, STEAM yondashuvi bilimni amaliyotda qoʻllash, yangi gʻoyalar ishlab chiqish va kreativ muammolarni hal qilishga asoslanadi.

STEAMning asosiy farqi shundaki, u oʻquvchilarda faqat nazariy bilimlarni emas, balki hayotiy vaziyatlarda zarur boʻladigan kreativlik, muhandislik tafakkuri, tadqiqot olib borish va jamoada ishlash kabi koʻnikmalarni rivojlantiradi.

STEAM taʼlimining afzalliklari:

- Kompleks yondashuv – fan va texnologiyalarni birlashtirgan holda keng qamrovli dunyoqarashni shakllantiradi.
- Kreativlik va tanqidiy fikrlash – oʻquvchilarni noodatiy yechimlarni topishga undaydi.
- Amaliy koʻnikmalar – nazariy bilimni hayotiy muammolarni hal qilishda qoʻllash imkonini beradi.
- Kelajak kasblariga tayyorlash – muhandislik, IT, dizayn, robototexnika kabi sohalarga qiziqishni kuchaytiradi.

STEAM taʼlimini qoʻllash bosqichlari.

Muammo qoʻyish bosqichi.

Oʻqituvchi oʻquvchilarga real hayotdan olingan muammo yoki vaziyatni taqdim etadi. Masalan: “Quyosh energiyasidan samarali foydalanish uchun qanday model yaratish mumkin?”

1. Izlanish bosqichi.

Oʻquvchilar fan (Science) asosida ilmiy tushunchalarni oʻrganadilar, texnologiya (Technology)dan foydalanib kerakli vositalarni topadilar.

2. Loyiha ishlab chiqish bosqichi.

Muhandislik (Engineering) tamoyillaridan foydalanib, muammoni hal qiluvchi amaliy model yoki yechim ishlab chiqiladi.

3. Ijodiy yondashuv bosqichi.

Sanʼat (Art) elementlari orqali loyiha estetik jihatdan mukammallashtiriladi. Bu bosqich dizayn, kreativlik va vizual taqdimotga alohida eʼtibor qaratadi.

4. Matematika asosida tahlil bosqichi.

Matematik hisob-kitoblar yordamida loyiha aniqligi, samaradorligi va ishonchliligi tekshiriladi.

5. Taqdimot va baholash bosqichi.

O'quvchilar o'z loyihalarini sinfdoshlariga taqdim etadilar. Jamoaviy muhokama orqali yechimlarning samaradorligi baholanadi.

O'zbekistonda so'nggi yillarda maktab va oliy ta'lim tizimiga STEAM elementlarini bosqichma-bosqich joriy etish ishlari boshlangan. Xususan:

“STEAM markazlari” tashkil etilib, yoshlarning robototexnika, 3D-modellashtirish, dasturlash kabi yo'nalishlarda ijodiy salohiyati rivojlantirilmoqda.

Ta'lim dasturlariga loyihaviy ishlar kiritilmoqda, bu orqali o'quvchilarda mustaqil izlanish ko'nikmalari shakllantirilmoqda.

Kelajakda STEAM yondashuvini keng joriy etish o'quvchilarning raqobatbardoshligini oshiradi va innovatsion iqtisodiyot uchun zarur bo'lgan kadrlarni tayyorlashga xizmat qiladi.

STEAM yondashuvi ta'lim tizimida nafaqat bilim, balki kreativlik, muhandislik tafakkuri va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish orqali yangi bosqichni boshlab berdi. Uning qo'llanish bosqichlari o'quvchilarni hayotiy muammolarga ijodiy yondashishga o'rgatadi. Bu metodologiya kelajakda O'zbekiston ta'lim tizimi uchun innovatsion taraqqiyotning asosiy vositasiga aylanishi kutilmoqda.

SMART ta'limning mohiyati.

Zamonaviy ta'limda raqamli transformatsiya jarayonlari natijasida SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) konsepsiyasiga asoslangan ta'lim texnologiyalari shakllandi. Bu yondashuv o'quv jarayonida aniq maqsadlar qo'yish, natijalarni o'lchash va individual ta'lim yo'nalishlarini belgilash imkonini beradi. Oddiy qilib aytganda, SMART texnologiyasi – bu aqlli ta'lim muhitini tashkil etish va uni shaxsga moslashtirishdir.

SMART ta'limning o'ziga xosligi shundaki, u o'quvchi yoki talabani bilim oluvchi emas, balki ta'lim jarayonining faol ishtirokchisi sifatida shakllantiradi. Bu metod orqali o'quvchilar mustaqil o'rganadi, o'z tezligida bilim oladi va natijalarni tahlil qilish imkoniga ega bo'ladi.

SMART ta'limning afzalliklari.

Aniqlik va shaxsiylashtirish – har bir o'quvchi uchun individual maqsadlar qo'yiladi.

O'lchash mumkinligi – o'quv jarayonidagi natijalar raqamli tizimlar orqali doimiy kuzatib boriladi.

Moslashuvchanlik – o'quvchilar o'z qiziqishlari va qobiliyatlariga mos tarzda bilim oladilar.

Vaqtdan samarali foydalanish – vaqt aniq belgilangan muddatlar asosida boshqariladi.

Raqamli integratsiya – sun'iy intellekt, mobil ilovalar, onlayn platformalar orqali interfaollik ta'minlanadi.

SMART ta'limni qo'llash bosqichlari:

1. Maqsad qo'yish bosqichi.

O'qituvchi va o'quvchi birgalikda o'quv maqsadlarini aniqlaydi. Masalan: “3 oy ichida ingliz tilida 200 ta yangi so'z o'rganish.”

2. Rejalashtirish bosqichi.

O'quv jarayoni individual taqvim asosida tashkil etiladi. O'quvchi qaysi topshiriqlarni qachon bajarishi kerakligini oldindan biladi.

3. O'qitish va o'zlashtirish bosqichi.

SMART ta'limda multimedia resurslari, interaktiv doskalar, mobil ilovalar, virtual laboratoriyalar keng qo'llaniladi. Bu o'quvchini faollikka undaydi.

4. Natijani o'lchash bosqichi.

Har bir bosqichda o'quvchining bilim darajasi testlar, elektron portfoliolar, onlayn kuzatuv tizimlari orqali baholanadi.

5. Tahlil va refleksiya bosqichi.

O'quvchi o'zining natijalarini ko'rib chiqadi, kuchli va zaif tomonlarini tahlil qiladi. Bu esa kelgusi bosqich uchun yangi maqsadlarni belgilashga yordam beradi.

Dunyo tajribasida SMART ta'lim.

Finlandiya – maktablarda o'quvchilarning individual o'zlashtirish sur'ati SMART ta'lim orqali boshqariladi.

Singapur – sun'iy intellekt yordamida o'quvchilar uchun moslashtirilgan dars rejasi ishlab chiqiladi.

AQSh – universitetlarda onlayn kurslar SMART tizim asosida tashkil etilib, talabalar uchun shaxsiy ta'lim trayektoriyasi yaratiladi.

O'zbekistonda ham SMART ta'lim konsepsiyasini joriy etish bo'yicha qadamlar tashlanmoqda. Jumladan, maktab va oliy ta'lim muassasalarida aqlli sinfxonalar tashkil etilmoqda. "Elektron kundalik", "ZiyoNet", "EduMarket" kabi platformalar ta'lim jarayonini raqamlashtirishda muhim rol o'ynamoqda. Kelgusida sun'iy intellekt va katta ma'lumotlardan (Big Data) foydalanib, o'quvchilar uchun personalizatsiyalashgan ta'lim dasturlari ishlab chiqilishi kutilmoqda.

SMART ta'lim texnologiyasi o'quv jarayonini samarali boshqarish, shaxsiylashtirish va natijalarni aniq o'lchash imkoniyatlarini beradi. U nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki kelajak avlodni mustaqil fikrlashga, mas'uliyatli qarorlar qabul qilishga va global mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishga tayyorlaydi.

Xulosa

Zamonaviy ta'lim jarayoni globallashtirish, raqamli texnologiyalar va yangi avlod kompetensiyalarini shakllantirish talabi bilan chambarchas bog'liq. Shu bois ta'lim tizimida an'anaviy yondashuvlar o'z o'rnini innovatsion pedagogik metodlarga bo'shatmoqda. Maqolada ko'rib chiqilganidek, ta'limning globallashtirish raqamli kompetensiyalarni talab qilsa, innovatsion pedagogik yondashuvlar esa mazkur talablarni amalga oshirishning samarali vositasiga aylanmoqda.

STEAM ta'lim texnologiyasi o'quvchilarda fanlararo integratsiyani yo'lga qo'yish, ilmiy bilimlarni hayotiy muammolarga tatbiq etish, ijodiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qilmoqda. Bu metod orqali yoshlar nafaqat bilim oladi, balki uni amalda qo'llashga ham o'rganadi.

SMART ta'lim texnologiyasi esa ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, o'quvchilar uchun aniq maqsad va natijalarni belgilash, vaqtni to'g'ri boshqarish hamda ta'lim samaradorligini raqamli vositalar yordamida o'lchash imkonini beradi.

Natijada ta'lim jarayoni yanada samarali, shaffof va shaxsga yo'naltirilgan shaklga ega bo'ladi.

O'zbekiston ta'lim tizimi uchun ushbu texnologiyalarning joriy etilishi nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki global mehnat bozorida raqobatbardosh, kreativ va innovatsion fikrlovchi avlodni tayyorlashga xizmat qiladi.

Shunday qilib, STEAM va SMART texnologiyalari zamonaviy ta'limning strategik yo'nalishlari bo'lib, ular kelajakda ta'lim samaradorligini oshirish, shaxsning intellektual salohiyatini yuzaga chiqarish va mamlakatning innovatsion rivojlanishini ta'minlashda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. [O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" PF-5712-son Farmoni.]
2. [O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-oktabrdagi "Raqamli ta'limni joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4871-son qarori.]
3. [O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" PF-60-son Farmoni.]
4. [UNESCO. (2019). Futures of Education: Learning to Become. Paris: UNESCO Publishing.]
5. [Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. Management Review, 70(11), 35–36.]
6. [OECD. (2018). The Future of Education and Skills 2030. Paris: OECD Publishing.]
7. [Singapur Education Ministry (2020). Smart Education Masterplan 2030. Singapore.]
8. [Yakman, G. (2008). STEM Education: An Interdisciplinary Approach. Virginia Tech University.]
9. [Beers, S. Z. (2011). 21st Century Skills: Preparing Students for Their Future. National Education Association.]

10. [Honey, M., & Hilton, M. (2011). Learning Science through Computer Games and Simulations. Washington: National Academies Press.]
11. [Yaponiya Ta'lim, madaniyat, sport, fan va texnologiyalar vazirligi (MEXT). (2018). STEAM Education Roadmap. Tokyo.]

ZAMONAVIY TA'LIMDA ONA TILI VA STEAM – SMART YONDASHUVLARI

Uralov Azamat Begnarovich

*Sirdaryo viloyati pedagogik mahorat
markazi professori, filologiya fanlari doktori*

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim jarayonida STEAM va SMART texnologiyalarini ona tili ta'limiga tatbiq etishning didaktik imkoniyatlari, muammolari va istiqbollari tahlil qilingan. Xususan, fonetika, morfologiya va sintaksis bo'yicha amaliy tajribalar, elektron lug'atlar va lingvistik korpuslardan foydalanish, matn yaratish va tahrirlash jarayonida konstruktiv yondashuvlar, badiiy-estetik tafakkurni rivojlantirish hamda grammatik strukturalarni modellashtirish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, ona tili ta'limida sun'iy intellekt asosidagi platformalarni joriy etish, milliy elektron korpus yaratish va pedagoglarning lingvodidaktik kompetensiyasini oshirishning ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: *steam, smart, ona tili ta'limi, lingvodidaktika, sun'iy intellekt, elektron korpus.*

Abstract. This article analyzes the didactic potential, challenges, and prospects of applying STEAM and SMART technologies to mother tongue education. In particular, it explores practical experiments in phonetics, morphology, and syntax, the use of electronic dictionaries and linguistic corpora, constructive approaches to text creation and editing, the development of artistic and aesthetic thinking, as well as the modeling of grammatical structures. Furthermore, the article highlights the importance of introducing AI-based platforms into mother tongue teaching,

developing a national electronic corpus, and enhancing teachers' linguodidactic competence.

Keywords: *steam, smart, mother tongue education, linguodidactics, artificial intelligence, electronic corpus.*

Аннотация. В данной статье рассматриваются дидактические возможности, проблемы и перспективы применения технологий STEAM и SMART в обучении родному языку. В частности, анализируются практические эксперименты по фонетике, морфологии и синтаксису, использование электронных словарей и лингвистических корпусов, конструктивные подходы к созданию и редактированию текста, развитие художественно-эстетического мышления, а также моделирование грамматических структур. Кроме того, подчеркивается значение внедрения платформ на основе искусственного интеллекта в процесс преподавания родного языка, создания национального электронного корпуса и повышения лингводидактической компетенции педагогов.

Ключевые слова: *steam, smart, обучение родному языку, лингводидактика, искусственный интеллект, электронный корпус.*

Bugungi globallashuv davrida ta'lim tizimi inson kapitalini shakllantirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlashda yetakchi omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Xususan, ona tili ta'limi milliy o'zlikni anglash, til boyligini asrab-avaylash va kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishda alohida ahamiyat kasb etadi. An'anaviy yondashuvlar bilan cheklanib qolmasdan, STEAM va SMART – ta'lim texnologiyalarini o'zbek tili o'qitish jarayoniga tatbiq etish lingvodidaktikaning zamonaviy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) ta'lim konsepsiyasi o'zbek tili faniga integratsiya qilinar ekan, u quyidagi didaktik imkoniyatlarni yaratadi:

STEAM yondashuvini ona tili ta'limiga tatbiq etishda uning har bir komponenti alohida ilmiy-metodik ahamiyat kasb etadi. Avvalo, fan jihatidan qaralganda, o'zbek tili ta'limi tilshunoslikning ilmiy asoslariga tayanadi. Fonetika, morfologiya va

sintaksis bo'yicha olib boriladigan amaliy tajribalar o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan birga, ularning nutqiy ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Masalan, fonetik tajribalar orqali tovushlarning artikulyatsion va akustik xususiyatlarini kuzatish, morfologiyada esa so'z yasash jarayonlarini ilmiy asoslangan misollar yordamida tahlil qilish mumkin.

Texnologiya komponenti ona tili darslarida elektron vositalar, raqamli lug'atlar, matnni avtomatik tahlil qilish dasturlari va lingvistik korpuslardan foydalanish imkoniyatlarini ochib beradi. Bunday yondashuv o'quvchilarda mustaqil izlanish, til materialini kompyuter texnologiyalari yordamida tahlil qilish va yangi bilimlarni amaliyotda qo'llash malakalarini shakllantiradi. Ayniqsa, o'zbek tilining elektron korpusi yoki interaktiv platformalar orqali mashqlar bajarish o'quvchilarning zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini kengaytiradi.

Muhandislik jihatida esa o'zbek tili ta'limini konstruktiv mashg'ulotlar asosida tashkil etishni nazarda tutadi. Matnni tuzish, qayta ishlash, tahrir qilish jarayonlarini muhandislik faoliyatiga o'xshash amaliy vazifalar sifatida tashkil qilish mumkin. Masalan, o'quvchilar biror mavzuda matn loyihasi yaratib, uni tahrirlash, strukturaviy jihatdan qayta tuzish orqali konstruktiv fikrlash va muammoli vaziyatlarga yechim topish ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

San'at komponenti ona tili ta'limida badiiy matnlarni o'rganish, yozma va og'zaki nutqda kreativ ifodalanish imkoniyatlarini kengaytiradi. San'at yondashuvi o'quvchilarning estetik didini shakllantirish, badiiy ifodaviy vositalardan to'g'ri foydalanish va tilning badiiy-estetik qirralarini his etishlariga yordam beradi. Bunda she'riy matnlarni o'qish, drammatizatsiya asosida kichik sahna ko'rinishlari yaratish yoki erkin insholar yozish samarali usullardan sanaladi.

Nihoyat, Matematika komponenti ona tili ta'limida so'z yasalishi, morfologik va sintaktik strukturalarni modellashtirish imkoniyatini beradi. Til birliklari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikni matematik modellashtirish orqali o'quvchilarning analitik tafakkuri rivojlanadi. Masalan, so'z yasovchi qo'shimchalarning tizimli jadvalini yaratish, gap tarkibidagi so'zlarning sintaktik munosabatlarini sxemalar

orqali ifodalash yoki morfologik paradigmalarni algoritmik ketma-ketlik sifatida tushuntirish mumkin.

Shu tarzda, STEAM konsepsiyasining har bir komponenti ona tili darslariga qo'llanilganda, ta'lim jarayoni ko'proq amaliy, interaktiv va fanlararo integratsiyaga asoslangan shakl kasb etadi. Bu esa o'quvchilarda nafaqat til bilimlarini, balki XXI asr kompetensiyalarini – kreativ fikrlash, tahliliy yondashuv va muammoli vaziyatlarda samarali yechim topish ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

Shu tariqa, STEAM yondashuvi o'zbek tilini faqat grammatik bilimlar majmui sifatida emas, balki fanlararo integratsiya asosida ijodiy tafakkur va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish vositasi sifatida o'qitishni taqozo etadi.

SMART yondashuvi (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) ona tili ta'limida aniq natijaga yo'naltirilgan, o'lchab bo'ladigan va vaqt jihatidan samarali ta'limni tashkil etishga yordam beradi.

Ona tili ta'limida SMART yondashuvining qo'llanishi ta'lim jarayonini aniq maqsadli, natijador va zamonaviy talablarga javob beradigan shaklda tashkil etish imkonini beradi. Mazkur yondashuvning har bir komponenti o'ziga xos didaktik ahamiyatga ega.

Birinchidan, aniq tamoyili grammatik mavzularni hayotiy misollar asosida tushuntirishni nazarda tutadi. Masalan, so'z yasalishi jarayonini o'quvchilarning kundalik nutqidan olingan so'zlar orqali ko'rsatish ularning mavzuni tezroq va samarali o'zlashtirishlariga yordam beradi. Bu jarayon nazariy bilimlarning quruq yodlash emas, balki amaliy hayot bilan bog'liq holda o'rganilishini ta'minlaydi.

Ikkinchidan, o'lchab bo'ladigan tamoyili o'quvchilarning nutqiy kompetensiyasini aniq baholashga imkon beradi. Ona tili darslarida o'quvchilarning yozma va og'zaki nutqi bo'yicha diagnostik testlar tuzish, orfografiya va punktuatsiya bo'yicha maxsus topshiriqlar berish, shuningdek, matn yaratish malakasini o'lchash orqali ta'lim samaradorligini aniqlash mumkin. Bu o'z navbatida, individual yondashuvni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Uchinchidan, erishish mumkin bo'lgan tamoyili o'quvchilarning imkoniyatlarini hisobga olgan holda har bir mavzuni amaliy topshiriqlar orqali

mustahkamlashni talab etadi. Masalan, “So‘z turkumlari” mavzusida o‘quvchilarga o‘zlari ishlatadigan matnlardan misollar keltirish yoki “Gap bo‘laklari” mavzusida oddiy gaplarni tahlil qilish topshiriqlarini berish mumkin. Bu usul o‘quvchilarni bosqichma-bosqich yuqori natijaga olib chiqadi.

To‘rtinchidan, dolzarblik tamoyili ona tili ta’limida axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishni ko‘zda tutadi. Masalan, onlayn viktorinalar, interaktiv mashqlar, elektron lug‘atlar va mobil ilovalar orqali o‘quvchilarning til o‘rganish jarayoniga qiziqishini oshirish mumkin. Bu yondashuv yoshlarning zamonaviy raqamli muhitga moslashuvini tezlashtiradi va ularning til o‘rganish jarayonini yanada samarali qiladi.

Beshinchidan, vaqtga bog‘liq tamoyili ta’lim jarayonini aniq vaqt doirasida belgilangan natijaga yo‘naltirishni talab etadi. Ona tili ta’limida ma’lum vaqt ichida natijaga erishishga qaratilgan miniloyihalarni tashkil etish samarali usul hisoblanadi. Masalan, o‘quvchilardan qisqa muddat ichida maqola, esse yoki nutqiy chiqish tayyorlashni talab qilish ularning vaqtini to‘g‘ri taqsimlash va o‘z fikrini qisqa, aniq ifodalash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Shunday qilib, SMART yondashuvining tamoyillari ona tili darslarida qo‘llanilganda, ta’lim jarayoni aniq maqsadli, natijador va zamonaviy pedagogik talablar asosida tashkil etiladi. Bu esa o‘quvchilarda ona tilini chuqur o‘rganish, undan erkin va samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Ona tili ta’limida STEAM va SMART texnologiyalarini keng joriy etish yo‘lida bir qator muammolar ham mavjud. Avvalo, amaldagi darslik va metodik qo‘llanmalarda STEAM va SMART yondashuvlari yetarli darajada aks etmagan. Darsliklar ko‘proq an’anaviy tushuntirish va reproduktiv topshiriqlar asosida tuzilgan bo‘lib, unda integrallashgan, fanlararo yondashuv yoki texnologik vositalardan foydalanish imkoniyatlari kam yoritilgan. Natijada, o‘quvchilar faqatgina nazariy bilimlarni egallash bilan chegaralanib qolmoqda. Yana bir jihati ko‘pchilik o‘qituvchilarning zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalaridan samarali foydalana olmasligidir. Elektron platformalar, interaktiv doskalar yoki onlayn ta’lim resurslarini ishlatishda o‘qituvchilar ko‘pincha metodik va texnik

qiyinchiliklarga duch kelishadi. Bu esa o'quv jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlarning to'liq qo'llanishiga to'sqinlik qiladi.

Shuningdek, o'zbek tilida sifatli elektron kontent va didaktik platformalarning yetishmasligi muammosi ham mavjud. Bugungi kunda ko'plab xorijiy tillar bo'yicha raqamli resurslar keng tarqalgan bo'lsa-da, ona tili ta'limida zamonaviy, multimediya vositalariga asoslangan elektron dasturiy mahsulotlar yetarli emas. Shu bois, o'qituvchilar ko'pincha umumiy platformalardan foydalanishga majbur bo'lmoqda va bu milliy ta'lim mazmuniga to'liq mos kelmaydi. Nihoyat, baholash mezonlari ko'proq reproduktiv bilimlarga qaratilgan bo'lib, kreativ ko'nikmalarni kam qamrab oladi. O'quvchilar ko'proq test va yozma ishlarda faktik bilimlarni qaytarish orqali baholanadi. Holbuki, STEAM va SMART yondashuvlari ijodkorlik, tahliliy fikrlash, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish kabi kompetensiyalarni rivojlantirishni talab etadi. Amaldagi baholash tizimining bu yo'nalishlarni yetarlicha qamrab olmaganligi o'quvchilarning kreativ salohiyatini to'liq yuzaga chiqishiga imkon bermayapti.

Kelgusida ona tili ta'limini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida rivojlantirishda bir qator istiqbolli yo'nalishlar belgilangan. Avvalo, ona tili darslarida sun'iy intellekt asosidagi lingvistik platformalarni joriy etish dolzarb hisoblanadi. Bunday platformalar yordamida o'quvchilar matnlarni avtomatik tahlil qilish, grammatik xatolarni tezda aniqlash, so'z yasalishi yoki gap tuzilishini algoritmik tarzda o'rganish imkoniga ega bo'ladi. Sun'iy intellekt asosidagi vositalar o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilgan va individual yondashuv asosida tashkil etishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Darhaqiqat, o'zbek tilini o'qitish bo'yicha raqamli resurslar va milliy elektron korpusni kengaytirish zarur. Hozirgi kunda o'zbek tilida zamonaviy elektron platformalar yetarli darajada emasligi sababli, milliy elektron korpus yaratish va uni ta'lim jarayonida qo'llash o'quvchilarga til materialini ko'p qirrali tahlil qilish imkonini beradi. Bu nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki ilmiy izlanishlar uchun ham muhim manba vazifasini bajaradi. Chunonchi, pedagoglarning lingvodidaktik kompetensiyasini oshirish uchun maxsus treninglar tashkil etish

istiqbolning eng muhim yo‘nalishlaridan biridir. Chunki zamonaviy ta’lim texnologiyalarini samarali qo‘llash uchun o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi yuqori bo‘lishi lozim. Malaka oshirish kurslari, seminar-treninglar va onlayn vebinarlar orqali pedagoglarning STEAM va SMART metodlariga oid bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirish ona tili ta’limining sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Shunday qilib, istiqbolda sun’iy intellekt asosidagi texnologiyalarni joriy etish, innovatsion dars ishlanmalari yaratish, raqamli resurslar bazasini kengaytirish va pedagoglarning kompetensiyasini oshirish ona tili ta’limini yangi bosqichga olib chiqadi.

Xulosa qilib aytganda, ona tili ta’limida STEAM va SMART texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning lingvistik bilimlarini faqat nazariy asosda emas, balki amaliy va integrativ tarzda egallashlariga imkon beradi. Bu yondashuvlar natijasida o‘quvchilar grammatik va leksik bilimlarni mustahkamlash bilan birga, ijodiy fikrlash, tahliliy yondashuv, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish, hamkorlikda ishlash va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish kabi XXI asr kompetensiyalarini ham rivojlantiradilar.

Demak, zamonaviy ta’lim texnologiyalariga asoslangan ona tili ta’limi o‘quvchilarni nafaqat milliy tilning qoidalari va qonuniyatlarini egallagan, balki uni ijodkorlik va zamonaviy tafakkur bilan uyg‘unlashtira oladigan, raqobatbardosh, intellektual salohiyatli shaxs sifatida shakllantirishning samarali yo‘lidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yakman, G. *STEAM Education: An overview of creating a model of integrative education*. 2008.
2. Beers, S. Z. *21st Century Skills: Preparing Students for Their Future*. 2011.
3. Xusanov M. Zamonaviy ta’lim texnologiyalari: nazariya va amaliyot. – Toshkent. 2022
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–4884-son qarori. “Ta’lim tizimini raqamlashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.
5. Soliyeva A. va boshq. Ona tili ta’limi metodikasi. – Toshkent. 2020.

RAQAMLI IQTISODIYOT VA RAQAMLI INTEGRATSIYA. SUNNIY INTELEKDAN FOYDALANISHNING O‘ZIGA XOS JIHATLARI

D.Yetmisheva

Farg‘ona viloyati pedagogic mahorat markazi

“Amaliy fanlar va axborot texnologiyalar”

kafedrasi o‘qituvchisi

Sun‘iy intellekt bugungi kunda dunyodagi eng muhim raqamli texnologiyalardan biriga aylanib ulgurdi. O‘tgan asrning boshlarida biz faqat filmlarda va turli xil ilmiy-fantastik romanlarda ko‘rishimiz mumkin bo‘lgan sahnalarning aksariyati hayotimizga sun‘iy intellektning kirib kelishi bilan haqiqatga aylanmoqda.

BMT tomonidan keltirilgan ma‘lumotlarga ko‘ra, 2022 yilga kelib, dunyo bo‘yicha yalpi ichki mahsulotning qariyb chorak qismi raqamli texnologiyalarga bog‘liq bo‘lib qolishi taxmin qilinayotgan hozirgi sharoitda bu yo‘nalishdagi ishlarni jadallashtirish va rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratish eng to‘g‘ri strategik yo‘nalish hisoblanadi. Bugungi kunda jahon amaliyotida Kanada, Singapur, Birlashgan Arab Amirliklari, Finlyandiya, Yaponiya, Xitoy, Italiya, Tunis, Buyuk Britaniya, AQSH, Shvetsiya, Meksika, Yevropa Ittifoqi, Keniya, Daniya, Frantsiya, Avstraliya, Koreya Respublikasi, Hindiston va Germaniya kabi davlatlar sun‘iy intellektni rivojlantirish strategiyalarini e‘lon qilgan.

Sun‘iy intellekt texnologiyalarining dunyo amaliyotida jadal va keng qo‘llanilishi hamda shu kabi raqamli ma‘lumotlardan foydalanish imkoniyatini mamlakatimiz hayotida foydalanishning yuqori sifatini ta‘minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish bugungi kunning talabidir.

Sun‘iy intellekt atamasi birinchi bo‘lib, **1956 yilda Dortmund konferentsiyasida Jon Makkarti** va uning hamkasblari Marvin Li Minskiy, Nataniel Rochester, Klod SHennonlar tomonidan taklif etilgan. Jon Makkarti ushbu atamaning muallifi sifatida qabul qilinadi. SHu o‘tgan vaqt ichida juda katta ilmiy

izlanishlar olib borildi va borilmoqda, buning natijasida sun'iy intellektning qo'llanilish sohasi tezlik bilan kengayib bormoqda. Hozirgi kunda sun'iy intellekt sog'liqni saqlash, energetika, tog'-kon sanoati, qishloq xo'jaligi, ta'lim, mashinasozlikni takomillashtirish, ovozli yordamchilar, onlayn suhbat va aloqa va dasturiy ta'minotni rivojlantirishda samarali foydalanilmoqda.

Intellekt - (lot. intellectus - bilish, tushunish, idrok qilish, aql) insonning aqliy qobiliyati; hayotni, atrof-muhitni ongda aynan aks ettirish va o'zgartirish, fikrlash, o'qisho'rganish, dunyoni bilish va ijtimoiy tajribani qabul qilish qobiliyati; turli masalalarni hal qilishda bir qarorga kelish, oqilona ish tutish, voqea-hodisalarni oldindan ko'ra bilish layoqati. Intellektning tarkibiga idrok qilish, xotirlash, fikr yuritish va psixik jarayonlar kiradi. Intellektning rivojlanishi tug'ma iste'dod, miya imkoniyatlari, jo'shqin faoliyat, hayotiy tajriba kabi ijtimoiy omillarga bog'liq. Intellekt darajasi inson faoliyatining hamda, psixologik testlar natijalariga qarab ham belgilanadi. Yuqorida ko'rib chiqilgan "intellekt" tushunchasidan shunday xulosa chiqarish mumkinki, intellekt faqat insonlarga tegishli va odam aqliy qobiliyatining o'ziga xos o'lchovidir. Psixologlar tomonidan maxsus usullar yordamida tajriba orqali odamning intellektual (aqliy) darajasini aniqlash imkoniyatlari paydo bo'ldi. Sun'iy intellekt va intellekt tushunchalarining ta'riflari bir-biridan farq qiladi. Buning asosiy sababi miya xususiyatlari hali ham to'liq o'rganilmaganligidadir. Inson miyasi son-sanoqsiz sirlarni o'z ichiga olgan. Ammo, biz miyaning ishlash uslub va tamoyillarini to'liq bilmaymiz, miyaning ishlashi haqidagi asosiy bilimlarimiz neyronlar va ularning faoliyatlari bilan cheklangan. Miyani maksimal tadqiq qilish uchun avvalo, miyaning ishlashini tushunish va tushuntirish zarur. Buning natijasida nevrologiya va shunga mos ravishda miyaga asoslangan ta'lim yondashuvi shakllandi. Miyaning ishlash algoritmini tahlil qilish orqali kompyuterlar yoki aqlli mashinalarning rivojlanishiga katta hissa qo'shish mumkin.

Maqsad. Sun'iy intellekt tizimlarining paydo bo'lishi, rivojlanishi va imkoniyatlariga ko'ra turlari hamda ularni ta'lim jarayonida qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirish haqida fikrlar yuritilgan. Sun'iy intellekt tizimlarini ta'limda

qo'llash bo'yicha rivojlangan davlatlar tajribalari, ularni mamlakatimiz ta'limiga tatbiq etish masalalari o'rganilgan.

Raqamli ta'lim texnologiyalarida sun'iy intellekt atamasi muallifi Jon Makkartining o'zi tomonidan sun'iy intellektga bir qancha ta'riflar bildirilgan. U sun'iy intellektga "odamga o'xshash aqlli mashinalar, ayniqsa, aqlli kompyuter dasturlarini yaratish fanlari va muhandisligi" deb ta'rif bergan. SHunga ko'ra, kompyuter fikr yuritish, muammolarni hal qilish, ma'no yaratish va umumlashtirish kabi insoniy xatti-harakatlarni namoyish qilsa, ya'ni yuqori darajadagi bilim qobiliyatlaridan foydalana olsa, kompyuterni sun'iy intellekt deb ta'riflash mumkin.

Yana bir buyuk olim, sun'iy intellektga oid tadqiqotlari va shu soha bo'yicha ko'plab ilmiy adabiyotlar muallifi Nils Nilssonning fikriga ko'ra, "sun'iy intellekt - bu tabiiy aqlga taqlid qilishni yaratishga qaratilgan nazariya" Buni quyidagicha, ya'ni sun'iy intellektga - inson aqliga taqlid qilingan algoritmlar ketmaketligi sifatida ham ta'riflash mumkin.

Yuqoridagilardan shuni tushunsak bo'ladiki, sun'iy intellekt bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda ta'kidlanishicha olamda hamma narsa muayyan algoritm doirasida ishlaydi. SHunga ko'ra, ong matematik jihatdan juda murakkab algoritm natijasidir. Bugungi kunda sun'iy intellektning aksariyat mualliflari uchun miya - bu, o'z funktsiyalarini tashqi dunyo qonunlaridan kelib chiqib amalga oshiradigan tuzilmadir. Ushbu holat sun'iy intellektning ratsional xususiyatga ega ekanligini anglatadi.

Sun'iy intellektning rivojlanishi va o'zgarish jarayoni kompyuterlarning, ya'ni tranzistorlarning rivojlanishi bilan parallel. Biroq, ushbu fikr sun'iy intellekt faqat kompyuter texnologiyalari bilan bog'liq, degan xulosaga olib kelmasligi kerak. Aksincha, bu - sun'iy intellekt tibbiyot, muhandislik va sanoat sohalaridan psixologiyaga qadar ko'plab fanlarga bevosita bog'liq bo'lgan hamda ularning barchasi ehtiyojlariga muvofiq ravishda tuzilgan soha ekanligidan dalolat beradi. Hozirda sun'iy intellektni turli ilmiy adabiyotlar tahliliga ko'ra imkoniyatlariga asoslangan holda uch turga ajratishimiz mumkin. Zaif sun'iy intellekt yoki tor **SI**. Zaif sun'iy intellekt - intellekt bilan maxsus topshiriqni bajarishga qodir bo'lgan

sun'iy intellektning bir turi bo'lib, eng keng tarqalgan va hozirda mavjud bo'lgan turidir. Tor sun'iy intellekt o'z sohasi va cheklovlaridan tashqarida ishlay olmaydi, chunki u faqat bitta aniq vazifa uchun mo'ljallangan. SHuning uchun u tor sun'iy intellekt deb ham ataladi. Bundan tashqari shaxmat o'ynash, o'zini o'zi boshqaradigan mashinalar faoliyati, nutqni tanib olish va tasvirni aniqlashni ham tor sun'iy intellektga misol qilib keltirsak bo'ladi. Umumiy sun'iy intellekt. Umumiy sun'iy intellekt – har qanday intellektual vazifani inson kabi samaradorlik bilan bajara oladigan aql turi. Umumiy sun'iy intellekt aqlli va odam kabi o'ylaydigan tizimdir.

Sun'iy intellekt yordamida zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Ma'lum vaqt ichida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularni ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish. Ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat talab etadi. Bu muhim vazifani amalga oshirish umumta'lim muassasalarida o'qitishning an'anaviy metodlarini ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalar bilan qo'shib olib borishni taqozo etadi. Bu sohada olib borilayotgan ishlar yuzasidan dunyo ta'limiga e'tibor qaratadigan bo'lsak, Rossiya Ta'lim vazirligining ma'lumotiga ko'ra maktablarda 2021 yildan "Sun'iy intellekt" o'quv modullarini sinovdan o'tkazishni boshlaydi. 2025 yilga kelib, odatdagi o'quv dasturi doirasidagi barcha maktablarning yarmida sun'iy intellekt darslari o'qitiladi. Koreya davlati maktablarida 2021 yil ikkinchi semestrtdan boshlab sun'iy intellekt darslari joriy etiladi. Kelgusi yili mavzular maktab o'quv dasturiga kiritilgach, o'rta maktabning 2 va 3 sinflari o'quvchilari sun'iy intellekt kursiga kirish yoki sun'iy intellekt matematikasi saboqlarini olishlari mumkin. Xitoy va Amerika Qo'shma SHtatlari sun'iy intellekt sohasidagi ilmiy tadqiqot va ta'lim sohalarida yetakchilik qilmoqda. Bu davlatlarda dunyoning mashhur oliy ta'lim va ilmiy tadqiqot dargohlari joylashishi bilan bir qatorda davlatlar innovatsion faoliyatni qo'llabquvvatlovchi mexanizmlarni ham to'liq tartibga solgan va muassasalarga katta hajmdagi moliyaviy ko'mak ko'rsatib

kelmoqda. Natijada Xitoy va AQSH dunyo mamlakatlaridan ko'plab bilimli mutaxassislarni o'ziga keng jalb etmoqda. Mamlakatimizda ilm fanni rivojlantirish maqsadida juda katta qadamlar tashlanib, har bir sohada raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali ijtimoiy iqtisodiy sohalarda katta natijalarga erishish mumkinligini hayotning o'zi ko'rsatib turibdi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SHavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida ta'kidlanganidek, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish O'zbekiston uchun kelgusi yillarda eng dolzarb va ustuvor yo'nalishlardan biridir. SHu ustuvor vazifalarning yana bir tasdig'i sifatida, O'zbekiston Respublikasini 2019-2021 yillarda innovatsion rivojlantirish strategiyasida keltirilgan vazifalardan kelib chiqqan holda "2021-2022 yillarda O'zbekistonda sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasi"ga oid O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni loyihasi muhokamaga qo'yildi. Farmonning maqsadi – sun'iy intellekt sohasida milliy ilmiy tadqiqot va rivojlantirish faoliyatlarini tizimli tarzda yo'lga qo'yish hamda ta'limni samarali isloh etishdan iborat. Strategiyaning asosiy vazifasi - 2021 - 2022 yillarda sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasida belgilangan maqsadni amalga oshirishda inson resurslarini ratsional safarbar etish va raqamli mahsulotlarni yaratish hamda qo'llanilishini rag'batlantirishdan iboratdir. Sun'iy intellekt tizimlari asosida turli tahlillar o'tkazilib o'quvchilarning ma'na viy, ruhiy, axloqiy jarayonlarini hamda bilimlarni o'zlashtirishi bilan bir vaqtda kuzatib borish imkonini beradi. Buning natijasida dastur asosida o'quvchilar nafaqat aqlan va jismonan, balki ma'naviy jihatdan ham rivojlanib borishiga o'z hissasini qo'shadi. Bunda «Aqlli maktab» dasturi aynan o'quvchilarning o'zlashtirishi jarayonida hosil bo'lgan bo'shliqlarni, o'zlashtirishida mavzular kesimida uzilishlarni, o'zlashtirish darajasi past o'quvchilar va fanlardan qobiliyatli o'quvchilarni grafik va boshqa ko'rinishlarda chiqarib berishi orqali aynan qaysi o'quvchi bilan va qaysi mavzular bo'yicha individual tarzda shug'ullanish lozimligini aniqlab beradi. Bundan tashqari, sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga tatbiq etilishi - o'qituvchilarning ham o'zgarishga majbur qiladi. Jumladan, o'qituvchilarning «Aqlli maktab» dasturi bilan hamkorligi natijasida maktablarda o'quvchilarni tezkor, samarali va yaxshiroq o'qitishga

ko'maklashadi. Bu o'qituvchilarning o'z ustlarida ishlashlariga va ta'lim berish sifatini oshirishlariga olib keladi. Sun'iy intellekt tizimlarining maktablarga joriy etilishi o'qituvchilarning ko'plab ishlarini optimallashtiradi va avtomatlashtiradi.

Sun'iy intellekt hozirgi kunda quyidagi jarayonlar ko'rinishida ta'limni o'zgartirishni davom ettirmoqda:

- globallashtirish va fan-texnika taraqqiyoti jarayonida sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi ahamiyati tobora ortib bormoqda;
- test va baholash tizimlari orqali talabalar va o'quvchilar uchun sun'iy intellekt yordamida yangi o'lchovlar va mezonlar yaratish mumkin;
- tabaqalashtirilgan va individual ta'limdan yanada samarali va keng foydalanish imkoniyatlari yaratildi;
- ta'limda juda muhim o'rin tutadigan teskari aloqa sun'iy intellektga ega talabalar ehtiyojlariga mos ravishda avtomatlashtirilishi mumkin.

Sun'iy intellekt texnologiyalari orqali har qanday sohani o'zgartirish imkoniyati mavjud, ammo bu imkoniyatlar cheksiz emas. Sun'iy intellektning asosiy kamchiliklari shundaki, – ma'lumotlardagi har qanday noaniqliklar - natijaga ta'sir ko'rsatadi; – kiritilayotgan ma'lumotlar aniq bo'lishi, sun'iy intellekt tizimlari xatosiz ishlashini ta'minlaydi; – ma'lum bir soha uchun yaratilgan sun'iy intellekt tizimi boshqa soha uchun natija bermaydi. Bu degani qishloq xo'jaligi uchun mo'ljallangan tizimni tibbiyot sohasida qo'llab bo'lmaydi. Yoki firibgarlikni aniqlash uchun tuzilgan tizim mashinani boshqarolmaydi yoxud yuridik yordam ko'rsatolmaydi. Boshqacha qilib aytganda, ushbu tizimlar juda tor ixtisoslashuvi bilan ajralib turadi. Tizimlar bitta aniq vazifani bajarish uchun mo'ljallangan va ular inson kabi ko'p vazifalikdan yiroqdir. Bundan tashqari, o'zini o'zi o'rganish tizimlari mustaqil emas. Biz televizor va kino ekranlarida ko'rgan sun'iy intellekt texnologiyasining tavsiflari hanuzgacha xayolot elementlari bo'lib qolmoqda. SHu bilan birga, ma'lum mahoratlarni o'rganish va takomillashtirish uchun murakkab ma'lumotlarni tahlil qila oladigan kompyuterlar kamdan-kam uchraydi. SHuni unutmaslik kerakki har bir yaratilayotgan texnologiyalar doim insoniyatga, uning turmush darajasini yaxshilashga, bashariyat taraqqiyotga xizmat qilmog'i lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030 yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 14.10.2024 yil PQ-358-sonli Qarori.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi 17.02.2021 PQ-4996 Qarori.
3. Bekmurodov M. Ijtimoiy transformatsiya. “O‘zbekiston ovozi” gazetasi. 2024- №31 6 b.
4. Bekmurodov M.(xammualiflikda) Sotsiologiya. O‘quv qo‘llanma. A.Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti. 2002- 292 b.
5. Bekmurodov M., Quronboev Q., Tangriev L. Harakatlar Strategiyasi asosida jadal taraqqiyot va yangilanish sari. Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot - matbaa ijodiy uyi. 2017.
6. Gulyamov, S.S., SHermuxamedov, A.T., Muxitdinova, M.X. (2022). Razvitie iskusstvennogo intellekta v Uzbekistane. Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali. 2(5), 7-17

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA MUAMMO VA YECHIM, KAMCHILIKLAR, TASHKILIIY VA TEXNALOGIK JIHATLARI.

Asqarova Zilola Nurmuhammadovna

Farg‘ona viloyati Pedagogik Mahorat markazi

Aniq va tabiiy fanlar kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Maqolamda aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda uchraydigan muammolar, ularning yechimlari hamda kamchiliklari tahlil qiliniadi. Shuningdek, ta’lim jarayonini samarali tashkillashda tashkiliy va texnologik jihatlari o‘rganiladi. Maqolamda zamonaviy va pedagogic yondashuvlar, interfaol metodlar, raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda taklif

va tavsiyalar keltiriladi. Buning natijasi o'qituvchilar, metodistlar, ta'lim tadqiqotchilariga amaliy xizmat qiladi.

Аннотация: В моей статье анализируются проблемы, возникающие при преподавании точных и естественных наук, их решения и недостатки. Также изучаются организационные и технологические аспекты эффективной организации образовательного процесса. В моей статье представлены предложения и рекомендации по повышению эффективности преподавания предметов посредством внедрения современных и педагогических подходов, интерактивных методов и цифровых технологий.

Abstract: This article analyzes the problems encountered in teaching exact and natural sciences, their solutions, and shortcomings. It also examines the organizational and technological aspects of effectively structuring the educational process. The article presents suggestions and recommendations for improving the effectiveness of subject teaching through the implementation of modern pedagogical approaches, interactive methods, and digital technologies.

Tayanch so'zlar: *aniq-tabiiy fanlar, o'qitish metodikasi, muammoli ta'lim, tashkiliy jihatlar, texnologik yondashuvlar, interfaol metod va raqamli ta'lim.*

Kirish.

Aniq va tabiiy fanlarni bugungi kunda ta'lim jarayonida o'quvchilarni dunyo qarashini shakllantirish, mantiqiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish muhimdir. Samaradorlikka erishda zamonaviy texnologiyalariniqollash,metodlarni tashkillash dolzarb vazifa hisobanadi.

O'qituvchi o'z ustida ishlashi, ustoz-shogird ko'rishi, tahlillarga kirishi, hamkorlikda ishlashi kerak. Modellashtirish, virtual labaratoriyalar, vizual metodlar, muammoli va fikrlashga undaydigan savolar bilan o'quvchini diqqatini jamlash, motivatsiyasini oshirish kerak. Buning uchun o'qituvchi o'z ustida ko'p ishlash, turli mantiqiy masalalarni innavatsion asosida yondashib, muammoni hal qiladigan kreativ qobilyatini ko'rsatishda muqobil yo'llarni ishlab chiqarish kerak.

O'quvchilar oson usulda tushnishida, ularga yetkazib beradigan misol va masalalarimizda bizni professional va akademik qobiliyatlarimiz shakllangan bo'lishi kerak. Kompetensiyamiz oshirishda tajriba almashish, induvidal ishlashimiz zarurdir. Bu esa bilim olishni uzluksizligini ta'minlaydi. Yangi ta'lim to'g'risidagi qarorlarga to'g'ri moslashish va bilimlarmizga ishongan holda, kuchli tomonlarimizni aniqlash va uni yuksaltirish, zaif tomonlarimiz ustida ham ishlab, uni kamaytirish, mantiqiy fikrlash bilan, misolarni qulay usulda ishlash, tushunish uchun sodda yollarni tashkillash, o'quvchida ko'nikmani yaxshi rivojlantirish, bunda albattda vaqtni to'g'ri taqsimlash, texnologik xarita yordamida darsni samarali tashkillash, raqamli texnologiyalardan foydalanib, AKT bilan boyitib o'tish bugungi kun talabi bolyapti, shularni yo'lga to'g'ri qoyib borish, maqsadga muvofiq, bu bilan ta'lim sifati oshadi va rivojlanadi.

Asosiy qism:

Aniq va tabiiy fanlarni o'qitishda muammolar kuzatilyapti. Jumladan, o'quvchilarni qiziqishi pastligi, darsliklar ayrim hollarda zamonaviy tashkillanmagan, tarbiyaviy mashg'ulotlar kamligi, o'qituvchilarni metodik bo'yicha bo'shliqlari mavjudligi kiradi.

Bunga yechim quydagicha desak, samarali boladi:

1. Interfaol usullardan, metodlardan foydalanish kerak. Masalan: Aqliy hujum, muammomali vaziyatli metodlar.
2. AKT ta'limga joriy etish kerak.
3. Tarbiyaviy darslarni ko'paytirish kerak.
3. O'quvchilarni qiziqtirishda loyihaviy ishlar qilish kerak.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida aniq va tabiiy fanlarni o'qitish sifatini oshirish dolzarb masalalardan biridir. Ushbu yo'nalishda bir qator muammolar, kamchiliklar hamda ularni bartaraf etish yo'llari mavjud.

Muammolar:

- Ta'lim jarayonida an'anaviy metodlarning ustunligi, zamonaviy texnologiyalardan to'liq foydalanilmasligi;
- Laboratoriya jihozlari va o'quv-uslubiy qo'llanmalar yetishmasligi;

- O'qituvchilarning innovatsion metodlarni qo'llashdagi tajriba va ko'nikmalarining yetarli emasligi;
- O'quvchilarda fanlararo bog'lanish va amaliy bilimlarni qo'llash malakasining sustligi.

Kamchiliklar:

- Darslarning nazariy qismiga ortiqcha e'tibor berilib, amaliy mashg'ulotlar yetarli darajada tashkil qilinmaydi;
- O'quvchilarning mustaqil izlanish va ijodkorlik faoliyati kam rag'batlantiriladi;
- Baholash tizimi ko'proq natijaga qaratilib, jarayonni tahlil qilishga yetarlicha e'tibor berilmaydi.

Tashkiliy jihatlar:

- Ta'lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanishni kengaytirish;
- Fanlararo integratsiyani ta'minlash;
- O'qituvchilar uchun malaka oshirish kurslarini muntazam tashkil etish;
- STEM-ta'lim yondashuvini amaliyotga keng tatbiq etish.

Texnologik jihatlar:

- Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini dars jarayonida qo'llash;
- Virtual laboratoriyalar va simulyatorlardan foydalanish;
- Onlayn ta'lim resurslari va elektron darsliklarni yaratish;
- Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalaridan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish.

Yechimlar:

1. Metodik yechimlar

- Zamonaviy pedagogik texnologiyalar (interfaol metodlar, muammoli ta'lim, loyiha asosida ta'lim)ni dars jarayoniga keng joriy etish.
- Fanlararo integratsiyani kuchaytirib, matematika, fizika, kimyo, biologiya kabi fanlarni amaliy hayotiy misollar bilan bog'lash.
- O'quvchilarni mustaqil izlanishga undaydigan topshiriqlar, ilmiy loyihalar va ijodiy ishlarni ko'paytirish.

2. Tashkiliy yechimlar

- ❖ Darslarda amaliy mashg'ulotlar ulushini oshirish, laboratoriya ishlari va tajribalarni muntazam tashkil qilish.
- ❖ O'qituvchilar uchun malaka oshirish kurslari va seminarlar o'tkazib, innovatsion metodlar bo'yicha doimiy tajriba almashinuvi.
- ❖ Maktab va oliy ta'lim muassasalari hamkorligini yo'lga qo'yish, o'quvchilarning ilmiy to'garak va olimpiadalarda ishtirokini rag'batlantirish.

3. Texnologik yechimlar

- ❖ Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish: elektron darsliklar, mobil ilovalar, virtual laboratoriyalar.
- ❖ STEM-ta'lim yondashuvini joriy qilish, robototexnika, 3D-modellashtirish kabi zamonaviy yo'nalishlarni fanlarga integratsiya qilish.
- ❖ Sun'iy intellekt va onlayn ta'lim platformalaridan foydalanib, o'quvchilarning individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish.

4. Psixologik va motivatsion yechimlar

- ❖ O'quvchilarda fanga qiziqishni oshirish uchun o'yin texnologiyalari (gamifikatsiya), tajribaviy mashg'ulotlar va hayotiy vaziyatlar asosida topshiriqlar berish.
- ❖ O'quvchilar muvaffaqiyatini baholashda jarayonni hisobga olish, faqat yakuniy natijaga emas, izlanish va faoliyatga ham e'tibor qaratish.
- ❖ Ota-onalarni ta'lim jarayoniga jalb etish, bolalarning ilmiy qiziqishini uy sharoitida qo'llab-quvvatlash.

Tashkiliy tarafdin darslar to'g'ri tashkillanishi kerak. Texnologik jihatdan AKT resurslardan foydalanish kerak. Demak, o'qituvchi o'z fanining akademik professional qobiliyatiga ega bo'lishi kerak, buning uchun o'z ustida doimiy ishlab, bilimlarini yangilab borishi va uni turli metodlar asosida o'quvchilarga, talabalarga, tinglovchilarga yetkaza olishi kerak. Metodlar bu ko'zlangan maqsadiga, o'quvchilarga bilimni yetkazib berishida xizmat qiladigan usullar yig'indisidir. AKT esa zamonaviy ta'lim asosida yondashib, o'z faninig integratsiya qilib o'tishida yuqori ahamiyat kasb etadi. Texnologik harita esa darsimizni bosqichma-bosqich

tashkillab, vaqtdan samarali o‘tish uchun xizmat qiladi. Shuningdek biz o‘qituvchilar bulardan to‘g‘ri foydalanib, darslarga joriy qilsak, dars sifatli, mazmunli bo‘lib o‘tadi, bu bilan bir qatorda ta’lim sifati rivojlanadi, bilim oluvchi shaxslarmiz darsni yaxshi o‘zlashtirib boradi, monitoring natijalari ham ijobiy chiqadi, vatanimizga insonparvar, yaxshi mutahassislar yetishib chiqishadi. Bunda, bizning maqolamiz muayyan vazifada asos bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa.

Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda muammomalarni to‘g‘ri aniqlash, uning yechimini topish, o‘quvchini qiziqtirish, ta’limni rivojlantiradi. AKT dan keng foydalanish, yangi metodlarni qo‘llash, kelajakda malakali muaxassislarni tayyorlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduqodirov A.A., To‘raev A. “Pedagogik texnologiyalar” – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
2. Xo‘jayev M. “Aniq fanlarni o‘qitish metodikasi” – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
3. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. “Pedagogik innovatsiyalar” – Toshkent: Ilm ziyo, 2020.
4. Azizxo‘jayeva N.N. “Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat” – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2017.
5. O‘rolov Q. “Tabiiy fanlarni o‘qitishda zamonaviy metodlar” // Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Toshkent, 2021.
6. Majidov A., Tursunov X. “O‘quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish” – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
7. Umrzoqov B. “Aniq fanlarni o‘qitishda muammoli ta’lim” – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2018.
8. Shodmonov Q. “Tabiiy fanlarni o‘qitishda integratsiya muammolari” // “Xalq ta’limi” jurnali, 2020, №3.
9. Karimov N. “STEM-ta’limning o‘ziga xos jihatlari” – Toshkent: Ilm Ziyos, 2021.

RAQAMLI IQTISODIYOT VA RAQAMLI INTEGRATSIYA NAZARIY VA AMALIY JIHATLAR

Dehqonova Zilolaxon Mirzayevna

Farg‘ona viloyati pedagogik

mahorat markazi katta o‘qituvchisi,

Telefon: (99891)868-75-75

E-mail: ziloladehqonova72@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lgan raqamli iqtisodiyot va uning uzviy davomi sifatida raqamli integratsiya jarayonlari tahlil qilingan. Raqamli iqtisodiyotning shakllanishida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun‘iy intellekt, “Big Data”, blokcheyn va elektron savdo tizimlarining o‘rni ochib berilgan. Shuningdek, raqamli integratsiyaning xalqaro iqtisodiy hamkorlikni kengaytirish, mintaqaviy raqamli bozorlarni shakllantirish va davlatlararo standartlarni uyg‘unlashtirishdagi ahamiyati ko‘rsatib o‘tilgan. Maqolada O‘zbekiston Respublikasida qabul qilingan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi asosida olib borilayotgan islohotlar tahlil qilinib, milliy iqtisodiyotning global raqamli makonga integratsiyalashuvi istiqbollari yoritilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli iqtisodiyot va integratsiya nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki innovatsion taraqqiyot va inson kapitalini rivojlantirishda ham muhim omil hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: *raqamli iqtisodiyot, raqamli integratsiya, elektron savdo, axborot texnologiyalari, innovatsiya, “Raqamli O‘zbekiston – 2030”.*

Abstract: This article analyzes the digital economy as one of the key directions of modern economic development and its natural continuation – digital integration. The role of information and communication technologies, artificial intelligence, Big Data, blockchain, and e-commerce systems in the formation of the digital economy is revealed. Moreover, the importance of digital integration in expanding international economic cooperation, developing regional digital markets, and harmonizing intergovernmental standards is emphasized. The article also examines

the reforms carried out within the framework of the “Digital Uzbekistan – 2030” strategy and highlights the prospects of integrating the national economy into the global digital space. The findings of the research indicate that the digital economy and digital integration are crucial not only for increasing economic efficiency but also for fostering innovative development and human capital growth.

Keywords: *digital economy, digital integration, e-commerce, information technologies, innovation, Digital Uzbekistan – 2030.*

Аннотация: В статье анализируются цифровая экономика как одно из ключевых направлений современного экономического развития и её логическое продолжение – цифровая интеграция. Раскрыта роль информационно-коммуникационных технологий, искусственного интеллекта, Big Data, блокчейн-технологий и систем электронной коммерции в формировании цифровой экономики. Подчёркивается значение цифровой интеграции для расширения международного экономического сотрудничества, развития региональных цифровых рынков и гармонизации межгосударственных стандартов. В работе также рассматриваются реформы, осуществляемые в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030», и освещаются перспективы интеграции национальной экономики в глобальное цифровое пространство. Результаты исследования показывают, что цифровая экономика и цифровая интеграция играют важную роль не только в повышении экономической эффективности, но и в стимулировании инновационного развития и росте человеческого капитала.

Ключевые слова: *цифровая экономика, цифровая интеграция, электронная коммерция, информационные технологии, инновации, «Цифровой Узбекистан – 2030».*

Kirish.

Globallashuv va zamonaviy texnologiyalar jadal rivojlanayotgan bir davrda iqtisodiy tizimlarning raqamli transformatsiyasi jahon xo‘jalik aloqalarining asosiy yo‘nalishiga aylandi. Raqamli iqtisodiyot nafaqat iqtisodiy jarayonlarni

optimallashtirish, balki yangi bozor imkoniyatlarini yaratish, inson kapitalini rivojlantirish va davlat boshqaruvi samaradorligini oshirishda ham muhim rol o'ynamoqda. Shu bilan birga, raqamli integratsiya — ya'ni turli davlatlar, hududlar va iqtisodiy sektorlarning yagona raqamli makonda o'zaro hamkorligini ta'minlash jarayoni — zamonaviy iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishiga aylanmoqda. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyotning mohiyati, uning asosiy yo'nalishlari hamda raqamli integratsiyaning nazariy va amaliy asoslari tahlil qilinadi.

Asosiy qism

1. Raqamli iqtisodiyot tushunchasi va uning o'ziga xos xususiyatlari:

Raqamli iqtisodiyot — bu raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya vositalari, sun'iy intellekt, "Big Data", blokcheyn va bulutli texnologiyalar asosida shakllangan iqtisodiy faoliyat tizimidir. Uning asosiy belgilariga quyidagilar kiradi:

- Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish;
- Elektron savdo va elektron to'lovlar tizimi;
- Xizmat va mahsulotlarning onlayn platformalar orqali taqdim etilishi;
- Innovatsion biznes modellarining shakllanishi.

2. Raqamli integratsiyaning mohiyati va zarurati

Raqamli integratsiya - bu iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy tizimlarning yagona raqamli makonda hamkorlik qilishi va o'zaro ma'lumot almashinuvi orqali samaradorlikni oshirish jarayonidir. U quyidagi afzalliklarni beradi:

- Xalqaro iqtisodiy hamkorlikni kengaytirish;
- Mintaqaviy va global raqamli bozorlarni shakllantirish;
- Innovatsion ekotizimlarni rivojlantirish;
- Davlatlararo raqamli standartlarni uyg'unlashtirish.

Endi savol tug'iladi: raqamli iqtisodiyot rivojlanishi uchun nima zarur? Javob — bu **raqamli integratsiyadir.**

Raqamli integratsiya - turli davlatlar, hududlar va iqtisodiy sektorlarning yagona raqamli makonda **hamkorligi va uyg'unlashuvini** anglatadi. Buning natijasida:

- elektron tijoratning xalqaro darajada faol ishlashi;
- yagona to'lov tizimlari va elektron hujjat aylanishi;

- davlatlararo standart va platformalarning moslashuvi;
- ilmiy-texnik hamkorlikning rivojlanishi ta'minlanadi.

Raqamli integratsiyasiz raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini tasavvur qilish qiyin.

3. Raqamli iqtisodiyot va integratsiyaning o'zaro bog'liqligi:

Raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi bevosita raqamli integratsiyaga bog'liq. Masalan, elektron tijorat faqat milliy darajada emas, balki xalqaro miqyosda ham faoliyat yuritishi uchun yagona axborot maydoni va standartlashtirilgan to'lov tizimlari zarur. Shuningdek, raqamli integratsiya iqtisodiyotning boshqa sohalarida-moliya, transport, ta'lim va sog'liqni saqlash tizimida ham innovatsion yechimlarni tezkor tatbiq etishga imkon beradi.

4. O'zbekiston misolida raqamli iqtisodiyot va integratsiya imkoniyatlari:

O'zbekiston Respublikasida "Raqamli O'zbekiston-2030" dasturi qabul qilingan bo'lib, u raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirishni ko'zda tutadi. Dastur doirasida:

- davlat xizmatlarining 90 foizini elektron shaklga o'tkazish;
- elektron hukumat tizimini rivojlantirish;
- raqamli infratuzilmani kengaytirish;
- xalqaro raqamli integratsiya loyihalarida faol ishtirok etish belgilangan.

Bu esa mamlakatning global raqamli iqtisodiyot tizimida munosib o'rin egallashiga xizmat qiladi.

Xulosa

Raqamli iqtisodiyot va raqamli integratsiya zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning ajralmas bo'g'ini hisoblanadi. Ular orqali iqtisodiy tizimlarning samaradorligi oshadi, yangi imkoniyatlar yaratiladi va inson kapitali rivojlanadi. O'zbekiston uchun bu yo'nalishdagi islohotlar milliy iqtisodiyotni globallashtirish jarayonlariga muvaffaqiyatli integratsiya qilish va raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tapscott, D. *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1997.
2. Schwab, K. *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, Geneva, 2016.
3. Bukht, R., & Heeks, R. *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Development Informatics Working Paper, No. 68, University of Manchester, 2017.
4. Mesenbourg, T. L. *Measuring the Digital Economy*. U.S. Bureau of Economic Analysis, 2001.
5. OECD. *Digital Economy Outlook 2020*. Paris: OECD Publishing, 2020.
6. UNCTAD. *Digital Economy Report 2021: Cross-border Data Flows and Development*. United Nations, Geneva, 2021.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev. “*Raqamli O‘zbekiston – 2030*” strategiyasi to‘g‘risida Farmon. 2020 yil, 5 oktabr.
8. Qosimov, B. & Sattorov, A. *Raqamli iqtisodiyot: nazariya va amaliyot*. Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2021.
9. Karimov, I. *Innovatsion iqtisodiyot va raqamli transformatsiya*. Toshkent: Iqtisodiyot va ta’lim nashriyoti, 2022.
10. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company, 2014.

ZAMONAVIY TA’LIMDA STEAM VA SMART TA’LIM TEKNOLOGIYALARI

Nishonov G‘olibbek

Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi bo‘lim boshlig‘i

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy ta’lim jarayonida STEAM va SMART ta’lim texnologiyalarining roli va samaradorligi keng tahlil qilinadi. Tadqiqotda bu texnologiyalarning o‘quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyati, pedagogik yondashuvlarning

samaradorligi va raqamli ta'lim muhitida yuzaga keladigan muammolar o'rganiladi. Maqola STEAM va SMART texnologiyalarini integratsiya qilishning samarali usullarini taklif qiladi va o'qituvchilar uchun amaliy tavsiyalar beradi [1–8].

Kalit so'zlar: *STEAM, SMART, zamonaviy ta'lim, raqamli ta'lim, ijodiy fikrlash, tanqidiy fikrlash, pedagogik metodika, innovatsion texnologiya, raqamli resurslar, virtual laboratoriyalar.*

Abstract: This article analyzes the role and effectiveness of STEAM and SMART educational technologies in modern education. The study explores their impact on the development of students' creative and critical thinking skills, the effectiveness of pedagogical approaches, and challenges in the digital learning environment. The article proposes effective methods for integrating STEAM and SMART technologies and provides practical recommendations for teachers [1–8].

Keywords: *STEAM, SMART, modern education, digital learning, creative thinking, critical thinking, pedagogical methodology, innovative technology, digital resources, virtual laboratories.*

Аннотация: В данной статье анализируется роль и эффективность технологий STEAM и SMART в современном образовательном процессе. Исследуются их влияние на развитие творческих и критических навыков учащихся, эффективность педагогических подходов и проблемы в цифровой образовательной среде. Статья предлагает эффективные методы интеграции технологий STEAM и SMART и практические рекомендации для преподавателей [1–8].

Ключевые слова: *STEAM, SMART, современное образование, цифровое обучение, творческое мышление, критическое мышление, педагогическая методика, инновационные технологии, цифровые ресурсы, виртуальные лаборатории.*

Kirish.

Zamonaviy ta'lim tizimi nafaqat nazariy bilimlarni berishga, balki o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan [1]. Raqamli iqtisodiyotning tez rivojlanishi va global integratsiya

jarayonlari ta'lim sifatiga yuqori talablar qo'yadi, bu esa ta'lim dasturlarini yangilash va innovatsion texnologiyalarni tatbiq etishni zarur qiladi [2]. Shu nuqtai nazardan, STEAM va SMART ta'lim texnologiyalari zamonaviy o'qitish jarayonida muhim vosita sifatida qabul qilinadi [1–3].

STEAM va SMART ta'lim texnologiyalari

STEAM ta'lim yondashuvi o'quvchilarda amaliy va nazariy bilimlarni uyg'unlashtirishga yordam beradi [2]. Misol uchun, fizika va matematika fanlarida robototexnika loyihalari orqali o'quvchilar real muammolarni hal qilishni o'rganadi, biologiyada genetik modellashtirish bo'yicha amaliy ishlar orqali bilimlarni mustahkamlaydi, san'at va matematika integratsiyasida esa 3D dizayn loyihalari ijodiy fikrlashni rivojlantiradi [3].

SMART texnologiyalari o'quvchilarga interaktiv laboratoriyalar, testlar va virtual platformalar orqali o'z-o'zini baholash va bilim darajasini mustaqil tahlil qilish imkonini beradi [4]. Shu bilan birga, o'qituvchilar dars jarayonini shaxsiylashtirish va har bir o'quvchiga moslashtirilgan kontent taqdim etish imkoniga ega bo'ladi [5].

Pedagogik yondashuvlar

Loyiha asosida o'qitish o'quvchilarni real loyihalarda ishtirok etishga yo'naltiradi va nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashga yordam beradi [2]. Muammoga asoslangan o'qitish esa ekologik va texnologik muammolarni hal qilishga qaratilgan amaliy loyihalar orqali o'quvchilarning tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi [3].

Kollaborativ o'qitish guruh ishlari va hamkorlikda ijodiy yechimlar ishlab chiqishga imkon yaratadi [4]. Shu bilan birga, raqamli resurslardan, jumladan virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va interaktiv platformalardan foydalanish o'quv jarayonini boyitadi [5–6]. Ta'lim dasturlarini STEAM va SMART talablari bo'yicha yangilash va o'qituvchilarni innovatsion metodlar bo'yicha malaka oshirish esa ta'limning samaradorligini oshiradi [6]. Ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish orqali esa o'quvchilarning natijalari amaliyotga tatbiq etiladi va yangi pedagogik yondashuvlarni shakllantirishga yordam beradi [7–8].

Muammolar va istiqbollar

STEAM va SMART texnologiyalarini joriy etish jarayonida bir qator muammolar mavjud. Texnik jihozlarning yetishmasligi, masalan, interaktiv doskalar, virtual laboratoriyalar, simulyatsion dasturlar va yuqori sifatli kompyuterlar ta'minotidagi cheklovlar ta'lim jarayonining samaradorligini pasaytiradi [5]. Shu bilan birga, malakali o'qituvchilarning yetishmasligi ham asosiy to'siqlardan hisoblanadi [6]. Ko'plab pedagoglar zamonaviy texnologiyalarni o'qitish jarayonida samarali qo'llay olishmaydi, chunki ular yetarli o'quv kurslari va malaka oshirish imkoniyatlariga ega emas [6]. Ta'lim dasturlarining yangilanmaganligi esa o'quv jarayonini eski metodlar bilan cheklab, STEAM va SMART yondashuvlarining to'liq integratsiyasini qiyinlashtiradi [2].

Shu bilan birga, istiqbollar keng va ijobiydir. STEAM va SMART texnologiyalarini milliy ta'lim tizimiga integratsiya qilish orqali o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, amaliy ko'nikmalarini mustahkamlash mumkin [2–4]. Raqamli resurslardan keng foydalanish, masalan, virtual laboratoriyalar, interaktiv platformalar, mobil ilovalar va simulyatsiyalar yordamida darslarni boyitish ta'lim sifatini oshiradi [5–6]. O'qituvchilarning malakasini oshirish, seminar va treninglar orqali yangi pedagogik metodlarni o'rganish ham istiqbollardan biridir [6]. Shu bilan birga, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va natijalarni amaliyotga tatbiq etish orqali STEAM va SMART texnologiyalarining samaradorligini oshirish mumkin [7–8].

Xulosa va tavsiyalar

STEAM va SMART ta'lim texnologiyalari zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishi uchun muhim vosita hisoblanadi. Ularning to'g'ri integratsiyasi o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini sezilarli darajada oshiradi, o'qitish jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi. Shu bilan birga, raqamli resurslardan foydalanish va innovatsion metodlarni qo'llash o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Amaliy tavsiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

O'qituvchilarning innovatsion pedagogik metodlar va raqamli texnologiyalar bo'yicha muntazam malaka oshirilishi, seminarlar va treninglar tashkil etish. Ta'lim

muassasalarini virtual laboratoriyalar, interaktiv platformalar va simulyatsion dasturlar bilan ta'minlash. Ta'lim dasturlarini milliy talablar va STEAM/SMART texnologiyalari talablari bo'yicha yangilash va integratsiya qilish. Ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash, natijalarni o'quv jarayonida amaliyotga tatbiq etish va yangi pedagogik yondashuvlarni rivojlantirish. O'quvchilarning individual rivojlanishini kuzatish va baholash tizimlarini joriy qilish, bu orqali har bir o'quvchiga moslashgan o'qitish tizimini yaratish. O'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida samarali kommunikatsiya va hamkorlikni rag'batlantirish, shu bilan ta'lim jarayonining sifatini oshirish.

Shunday qilib, STEAM va SMART texnologiyalari orqali zamonaviy ta'lim tizimi nafaqat bilim berish, balki o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan samarali muhit yaratadi [1–8].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ahmadova, M., & Karimov, T. (2021). STEAM ta'lim yondashuvining pedagogik asoslari. *Toshkent pedagogika jurnali*, 12(4), 45-58.
2. Bekzodova, S. (2022). SMART texnologiyalar yordamida interaktiv darslar. *O'zbekiston ta'lim texnologiyalari*, 3(2), 30-42.
3. Karimov, A. (2020). Loyiha asosida o'qitish metodikasi. *Innovatsion pedagogika*, 15(1), 10-22.
4. Salomova, N., & Hoshimov, K. (2023). Virtual laboratoriyalar va simulyatsion ta'lim: amaliy tajribalar. *Fan va ta'lim*, 18(3), 55-70.
5. Tursunova, D. (2021). Ta'lim dasturlarini modernizatsiya qilish: milliy kontekst. *Ta'lim taraqqiyoti*, 20(2), 14-29.
6. Islomov, Y., & Qo'ldoshev, M. (2024). O'qituvchilarning malaka oshirilishi va innovatsion metodlar. *Pedagogika va innovatsiyalar*, 5(1), 75-90.
7. Raximov, S. (2022). Muammoga asoslangan o'qitish va o'quvchilar ijodi. *Innovatsion ta'lim*, 11(2), 25-40. [Muammoga asoslangan o'qitish.
8. Jalilova, N. (2023). Kollaborativ o'qitishning zamonaviy imkoniyatlari. *Ta'lim va texnologiya*, 9(1), 50-66.

O‘ZBEK XALQ O‘YINLARI ASOSIDA O‘QUVCHILARNI MA’NAVIY TARBIYALASHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Kambarova Dilnozaxon

Andijon viloyati Xo‘jaobod tumani

66-IDUM tabiiy fan o‘qituvchisi

Bugun biz ajdodlarimiz tajribasiga, xalq tarbiyasi va ta’limining kelib chiqishiga tobora ko‘proq qaytmoqdamiz, chunki bugungi kunning ko‘plab murakkab savollariga aynan shu yerda javob topamiz. Avlodlarning o‘zaro munosabatigina yosh avlodni to‘g‘ri tarbiyalash va kamol toptirish imkonini berishi tobora ayon bo‘lmoqda. Xalq ta’limining donoligi tarixan tasdiqlangan tajriba sifatida zamonaviy ta’lim tizimlarining asosiga aylanishi kerak.

O‘zbekiston Respublikasining turli viloyatlarida bolalar bog‘chalari, maktablar, litseylar, gimnaziya yaratilmoqda, ularda xalq madaniyatining alohida tarkibiy qismlari asosiy ta’lim vositasi sifatida qo‘llaniladi: folklor, xalq bayramlari, hunarmandchilik, o‘yinlar va boshqalar.

O‘yin insonga xos bo‘lgan faoliyat turlaridan biridir. Uning mohiyati haqiqatni aks ettirish, o‘zgartirish qobiliyatidadir. Shuning uchun ham u har doim nafaqat o‘qituvchilar, balki faylasuflar, etnologlar, psixologlar, shifokorlar, folklorshunoslar, ekologlar va boshqa tadqiqotchi olimlarning e’tiborini tortgan. Jumladan: rol o‘yinlar (A.I.Tkachenko, E.A.Fomin), ochiq o‘yinlar (I.M.Korotov, V.I.Lyax), harbiy sport (P.D.Lukashov), didaktik (E.A.Dishinskiy, V.M.Zaxarov, E.E.Seletskaya) va yuqoridagi turlarning u yoki bu kombinatsiyasini ifodalovchi «murakkab o‘yinlar» ta’limining umumiy muammolari (L.M.Ivanova, G.A.Lyapina, S.A.Shmakov) o‘rganilgan. Bundan tashqari, xalq o‘yinlarini izlash, tadqiq qilish va xalq orasida targ‘ib qilishda shu sohaning olimlari T.S. Usmanxodjaev, F.Nasriddinov, G.Jahongirov, Abdurahim Abdurahmon Rahim o‘g‘li, M.M. Rahimov, X.A. Meliyev[1] o‘zlarining munosib ulushlarini qo‘shganlar. Har bir fan barcha uchun o‘yin faoliyatining eng muhim jihatini o‘rganishga alohida e’tibor beradi.

Pedagogika, birinchi navbatda, o'qituvchilar tomonidan o'z talabalari va o'quvchilari uchun ma'lum bir maqsadni ko'zlagan holda uyushtiriladigan o'yinlarni o'rganadi. Har qanday to'g'ri (pedagogik) tashkil etilgan o'yin orqali u yoki bu darajada o'yinchilarning g'oyaviy-axloqiy tarbiyasini amalga oshirish mumkin. Hatto jamoaviy o'rnatilgan o'yin qoidalariga rioya qilish uchun g'amxo'rlik ham ongli intizom, halollik, kollektivizm va boshqa fazilatlarining namoyon bo'lishini talab qiladi. Umuman olganda, bolalarda jamoaviyo'yindagi xatti-harakatlar qat'iy qoidalarga bo'ysunadi.

«Qoidalar bilan» an'anaviy hovli o'yinlari (teglar, bekinmachoq, va boshqalar) hamkorlik qonunlarini o'rgatishning muhim maktabiga aylanib bormoqda: bola o'z tajribasidan cheklovlar zarurligini anglay boshlaydi, shunday qilib, guruh ijtimoiy birlik sifatida parchalanmasligi va harakat qilishi mumkin. Harakatlarning xilma-xilligi, vaziyatlar, munosabatlarning noaniqligi, ularni yo'lda aniqlash juda qiyin, bolalarni nafaqat o'ynash, balki muloqotni tartibga solish, ayniqsa qiyin holatlarda qoidalar muhimligini his qiladi.

O'yinda bola mustaqil harakatlarni amalga oshiradi va ular uchun javobgarlikni o'z zimmasiga oladi, bu faqat o'yin qoidalari va bolalar jamoasida hukmron bo'lgan iqlim bilan belgilanadi. Jamoadagi munosabatlar nafaqat bevosita o'yin bilan bog'liq. O'yin fonida do'stlik paydo bo'ladi va tashqariga chiqadi. Bolalar o'rtasida o'yin asosida yetakchilar, guruhlar paydo bo'ladi, xarakterlar ochiladi. O'yin tajribasining yetishmasligi keyinchalik uyatchanlikka, odamlar bilan til topisha olmaslikka, begonalashishga va tengdoshlarning noto'g'ri tushunishiga olib kelishi mumkin. Shunday o'yinlar mavjudki, ularda o'yinchining ma'naviy fazilatlarini shakllantirish butun o'yinning asosiy mazmuni hisoblanadi. Ba'zi mualliflar, xususan, V.N. Grigoryev, ijtimoiy yo'naltirilgan xalq o'yinlarining shartli ravishda munosabatlar o'yinlari deb ataladigan maxsus bo'limini ajratadi. Ularning o'zagi rolli o'yinlardir. Ular orasida, ayniqsa, ko'p qirrali va tematik birligidan kelib chiqqan holda, o'smirlarning jangovar o'yinlari aniqlanadi.

Rolli o'yinlar shunchalik xilma-xilki, ular yig'indisida nafaqat atrofdagi dunyoning xilma-xilligini, balki bolalar o'rtasidagi munosabatlarning butun

vujudini aks ettiradi. Biroq, ko'pgina o'yinlarni bitta ta'lim vazifasi bilan bog'lash qiyin. Bu, birinchi navbatda, xalq o'yinlariga tegishli. Va biz bu holda ularning shaxsiyatga ko'p tomonlama, murakkab ta'siri haqida gapiramiz. Eksperimental ishda biz bolaning turli xil jismoniy va aqliy fazilatlarini rivojlantirish uchun mo'ljallangan o'yinlarni kiritdik: ular uning xotirasini, tezkor aqlini, kuchini, chidamliligini, epchilligini va xulq-atvor me'yorlari haqidagi tasavvurni rivojlantiradi.

Xalq o'yinlarining mohiyati va o'ziga xosligi (erkin faoliyat, cheklangan makon va vaqt, tartib, o'yinchilar uchun majburiy bo'lgan munosabatlar normalari va qoidalarining mavjudligi, taranglik, rollarni taqsimlashda ixtiyoriylik va tenglik, jamoaviy xarakter, guruhning yosh tarkibi, uskunalarning soddaligi va qulayligi va boshqalar) bolalarni tezda ularga qo'shish, sharoitlarni o'zgartirish va eng muhimi, bevosita kuzatishni tashkil qilish va o'yinchilarning harakatlari va xatti-harakatlarini bemalol boshqarish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Miliy va harakatli o'yinar. Darslik. / T.S. Usmanxodjayev va boshq.; O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya instituti. T.: «IqtisodMoliya», 2015. 18 bet.

2. Репринцева Г.И. От игрык взаим о пониманию / / Начальная школа. - 1991-№3.-С. 13-15.

3.Геронимус Ю.В. Игра, модель, экономика. -М., 1969. -207 с

MAKTABDAN TASHQARI TA'LIMDA O'QUVCHILAR TEXNIK IJODKLORLIGINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI

Mashrabova Gulifar

Baliqchi tumani, 39-maktab

biologiya fani o'qituvchisi

Jahon taraqqiyotining hozirgi bosqichida modernizatsiya va innovatsion rivojlanish tendensiyalari avj olmoqda. XXI asrda innovatsion jarayonlar ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida maydonga keldi. Jahon xo'jaligining globallashuvi, raqobatning kuchayishi sharoitida innovatsiyalar

oqimi va ko'lami tobora kengayib, jamiyat va inson manfaatlari hamda ehtiyojlarining ta'minlanishiga salmoqli ta'sir ko'rsatmoqda. Jahon bozorida texnologik jihatdan ilg'or, bilim talab qiladigan, raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishga qaratilgan davlatlarning zamonaviy siyosati bugungi kun o'quvchisi egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarga yangi vazifalar qo'ygan holda o'quv jarayonini qayta ko'rib chiqishga zamin yaratmoqda. Ushbu tendensiyalarning namoyon bo'lishi keng texnologik parklarni ochishda, texnologik ishlab chiqarishga yo'naltirilganlikda, davlat iqtisodiyotini rivojlantirish dasturlarini tasdiqlashda va natijada ta'lim mazmunini modernizatsiyalashning shakllangan kontsepsiyasida namoyon bo'ladi[1].

Ta'limni modernizatsiyalashning asosiy maqsadi mehnat bozorida raqobatbardosh, jahon standartlari asosida samarali ishlashga qodir, kasbiy o'sishga tayyor, har kimning tegishli ma'lumot olish ehtiyojlarini qondiradigan malakali mutaxassisni tayyorlashdan iborat. Shunday qilib, ta'lim mazmunida bo'layotgan o'zgarishlar, to'plash funksiyasidan (o'quvchining ma'lum bir bilim darajasini shakllantirish uchun) yangi kasbiy bilimlarni o'zlashtira oladigan, zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda moslasha oladigan va o'qishdan keyin rivojlanishini davom ettirishga imkon beradigan va uzluksiz ta'lim nuqtai nazaridan ko'rib chiqiladigan shaxsni rivojlantirish funksiyasiga yo'lga qo'yilmoqda.

Bugungi kunga kelib shakl va mazmun jihatidan xilma-xil, ammo umuman olganda bitta maqsadga kasb – hunarga o'rgatishga va kelajakda mutaxassislar uchun professional manzarani yaratishga qaratilgan darsdan tashqari ta'lim modelini amalga oshirish bo'yicha katta tajriba to'plangan[2].

O'quvchilar kasbni maqsadli tanlash va o'rta maktabni tamomlash paytida uzluksiz ta'lim olishlari uchun maktabdan tashqari tegishli o'quv muassasasiga jalb qilish ishlari zarur, chunki darsdan tashqari mashg'ulotlar ularning kasb tanlashida muhim rol o'ynaydi.

Bunday faoliyatning mazmuniyo'nalishi, uning tashkiliy shakllari va usullari eng muhim ahamiyatga ega. Shuni yodda tutish kerakki, o'quvchilarning texnik ijodidagi yangilik sub'ektivdir. O'quvchilar ko'pincha ixtiro qilingan va ishlab

chiqarilgan mahsulotni yaratishadi. Ijodiy faollik o'quvchilarda atrof-muhitga nisbatan tanqidiy munosabatni shakllantirishga yordam beradi. O'quvchilarni yoshligidan boshlab ijodiy faoliyatga jalb etish, qiziquvchanlikni, fikrlashning moslashuvchanligi, xotira, o'z-o'zini baholash, idrokning rivojlanishi va tanqidiy fikrlash qobiliyatining rivojlanishiga olib keladi. Yosh o'tgan sayin bu sifatlar mustahkamlanib, takomillashib boradi va shaxsiyatining ajralmas xususiyatlariga aylanadi.

Ijodiy faoliyatning muhim omili ijodiy jarayonning uzluksizligidir. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, epizodik ijodiy faoliyat samarasiz. Bu ma'lum bir ishni bajarishga qiziqishni uyg'otish, ish paytida kognitiv faollikni oshirish va hatto muammoli vaziyatning paydo bo'lishiga hissa qo'shishi mumkin. Biroq epizodik ijodiy faoliyat hech qachon kasb va mehnatga barqaror ijodiy munosabatni, ixtiro va rasionalizatorlikni, eksperimental tadqiqot ishlarini, shu bilan birga, shaxsning ijodkorlik sifatlarini rivojlantirishga bo'lgan intilishni rag'batlantirmaydi. Tajriba shuni ko'rsatadiki, butun yil davomida doimiy, tizimli ijodiy faoliyat ijodiy ishlarga barqaror qiziqishni rivojlantirishni ta'minlaydi.

Ijodkor shaxsning xususiyatlarini tarbiyalashda ijodiy ishning samaradorligi katta ahamiyatga ega. Shu sababli texnik qurilmalarni yaratishga, uskunalarining samaradorligini oshirishga qaratilgan muvaffaqiyatli ishlar alohida ahamiyatga ega. Ijodiy sa'y-harakatlarning iqtisodiy samarasi, ijodiy faoliyat uchun kuchli rag'batdir. Tajribali to'garak rahbarlari amaliy faoliyatida ishlab chiqarish bilan aloqa o'rnatishadi va ishlab chiqarish bilan tanishib, bunda sanoat uskunalarini, asbob-uskunalarni, texnologik jarayonlarini takomillashtirish, texnik muammolarni shakllantirish va ularni rivojlantirish bilan bir qatorda, ko'pincha innovasion takliflar va hatto ixtiro yechimlarni topish imkoniyatini topishadi. Ma'lumki, ishlab chiqarish sohasidagi ijodiy texnik faoliyat dizayni, texnologik, tashkiliy, iqtisodiy muammolarni hal qilishdan iborat.

Maktabdan tashqari ta'limning vazifasi yoshlarni ishlab chiqarish sohasida ijodiy faoliyatga tayyorlashdan iborat bo'lganligi sababli, ko'pchilik olimlar o'quvchilarning texnik ijodining mazmunini huddi shu tarkibiy qismlarga ega

bo'lgan holda aniqlaydilar. Ushbu tarkibiy qismlar, o'quvchilarning dizayn va texnologik faoliyat bosqichlariga juda yaqin hisoblanadi. Ko'pgina olimlarning fikriga ko'ra, texnik ijodkorlik deganda maqsadga yo'naltirilgan inson faoliyati tushuniladi, buning natijasi mutlaqo yangi texnik ob'ektlarni yaratish, shuningdek mahsulotlar, asboblari, texnologik jarayonlar, mehnatni rejalashtirish va hokazolarni takomillashtirish hisoblanadi. O'quvchilarning texnik ijodkorlik natijasi asosan o'quvchilar tomonidan qilinadigan ishlarning sub'ektiv yangiligi sifatida tushuniladi.

INTERNAL AND EXTERNAL PEDAGOGICAL IMPACT ON THE INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

Mamaxanova Xurshida

Xo'jaobod tumani 13-maktab

tabiiy fan o'qituvchisi

Introduction.

Philosophers have been dealing directly with the problem of intellectual development of a person since ancient times. They studied the desire and possibilities of intellectual development of each person, in connection with the change of his personal qualities. In this, they rely on a person's personal, internal, free, voluntary, point of view. Intellectual development of the student is carried out in connection with internal and external pedagogical influences. The more external pedagogical influences that contribute to the intellectual development of students, the more consistent its components are. According to experts, in order to ensure the intellectual development of students, it is necessary to increase their independence from external influences.

As a result of the increase in the nature of internal sources of intellectual development of students, their level of independent thinking increases and their intellectual image changes. In this process, the mental stability of students and their unique attitude towards the changes around them are decided [1]. Materials and methods. The well-known psychologist A. Maslow said that the student's independence based on conscious activity has the potential for great freedom and

freedom. Accordingly, the independence of the student should be evaluated as his freedom and freedom.

N.N. Poddyakov identified the following areas of student development: mental, physical, moral, spiritual, creative development. A.A. Kirsanov [5], as a result of intellectual development of students, revealed the changing aspects that occur in them. Including: • opportunities to acquire cultural thinking bases that allow thinking on the basis of reciprocity will expand; • high-level emotional imagination skills of students develop; • they acquire the forms of moral culture that give them the opportunity to perceive themselves and the material world from a spiritual and moral point of view; • they consciously master the basics of physical culture, which will allow them to develop their physical health and hygiene. Taking into account the didactic importance of the intellectual development of students, A.V. Suvorov based the existing aspects of their development. According to him, the intellectual development of students is manifested in: • occurrence of qualitative changes in the student's perception of the world, self and his place in material existence; • improvement of the student's attitude, activities, behavior towards himself, the surrounding people and material existence. Well-known psychologists G. A. Tsukerman, A. A. Makarenko, E. Gozhev, Z. Nishonova understand the intellectual development of students as the desire to consciously and naturally implement and improve their activities. As a result of intellectual development, students choose means of improving intellectual activity.

According to pedagogues, educational materials of an innovative nature ensure the holistic development of students' intellectual abilities. In order to create the didactic basis for ensuring the mental development of students in the educational process, it is extremely necessary to first understand the meaning of the concept of «intellect». In the dictionary of pedagogical terms, the concept of intelligence is defined as follows: a) the mental ability of a person, the ability to accurately reflect and change life, the environment in the mind, to think, read and learn, to know the world and to accept social experience; b) the ability to solve various issues, come to a decision, act rationally, foresee events; c) a person's

intelligence, intelligence, perception of the external world and level of mastering social experience. Every intelligent person knows what intelligence is. Intelligence is such a gift that it may not be found in some people. It is clear that the identification of a person's intelligence makes it possible to develop it. According to R.S. Nemov [1], intelligence is a set of mental abilities that are innately present or accumulated during life experience.

RASMIY MATNLAR YARATISH KO'NIKMASINI RIVOJLANTIRISH METODLARI

Shomatov Mahammadjon

Andijon viloyati pedagogik

mahorat markazi bo'lim boshlig'i

O'zbek tilidagi idoraviy uslubidagi og'zaki nutqning xususiyatlari to'g'ri formatdagi idoraviy uslubidagi matnlarni yozish hamma uchun berilmaydi. Har kuni minglab mualliflar duch keladigan asosiy qiyinchilik idoraviy matnlarini mutlaqo noto'g'ri talqin qilish va ularning ishlash tamoyillarini noto'g'ri tushunishdir. Agar siz rasmiy manbalarga ishonsangiz, unda: rasmiy idoraviy uslubi matni – bu shaxsiy bo'lmagan rasmiy ma'lumotlarni almashishni ta'minlaydigan idoraviy, huquqiy va boshqa muhitdagi asosiy aloqa vositasidir. Va shunga qaramay, noma'lum sabablarga ko'ra minglab advokatlar, iqtisodchilar, menejerlar va hatto diplomatlar har kuni bunday matnlarga bir xil noto'g'ri belgini qo'shishga harakat qilishadi.

Hujjatlar tilida ot turkumiga oid so'zlar ko'p qo'llanadi. Hatto fe'l bilan ifodalanuvchi harakat va holatlar ifodasi uchun ham otga yaqin so'z shakllari tanlanadi, ya'ni "harakat nomi" deb ataluvchi so'z shakllari faol ishlatiladi. "...tayyorgarlikning borishi haqida", "...qarorning baiarilishi to'g'risida", "...vordam berish maqsadida", qabul ailishinsizni so'rayman" kabi. Hujjatlarning mohiyati va maqsadiga muvofiq ravvishda, ularda so'roq va undov gaplar deyarli qo'llanmaydi, asosan, darak va buyruq gaplar ishlatiladi. Zero, hujjatlarda tilining ikki vazifasi - xabar berish va buyurish vazifalari amalga oshadi. Masalan, ma'lumotnomada axborot ifodalanadi, buyruqda buyurish aks etadi, bayonnomada

esa ham axborot (“eshitildi ham buyurish (“Qaror qilindi...”)) o‘z ifodasini topadi Zamonaviy rasmiy-idoraviy yozishmalarining xatosi shundaki, xodimlar buni ataylab murakkablashtiradi. Ba’zi sabablarga ko‘ra, xabar qanchalik murakkab bo‘lsa, terminologiya qanchalik murakkab va jumla qanchalik uzun bo‘lsa, material shunchalik kuchli bo‘ladi, deb ishoniladi. Ushbu materialda biz idoraviy uslubining chindan ham yaxshi matni qanday bo‘lishi kerakligi, uning tuzilishi qanday bo‘lishi kerakligi, nimaga e’tibor berish kerakligi va qanday xatolarga yo‘l qo‘ymaslik kerakligi haqida fikr yuritishga harakat qilamiz.

Qisqartirish hech qanday muhim tafsilotlarning dolzarb bo‘lishini anglatmaydi. Barcha tushuntirishlar berilishi kerak va muhim fikrlar aytib o‘tilishi kerak. Bu holda ixchamlik – bu so‘z birikmasi uchun boshqa so‘z birikmasidan voz kechishdir. Idoraviy xatining tuzilishini oldindan o‘ylab ko‘rish kerak. Matnda matniqiy muvofikqlikdan muhimroq jihatlar ham bor, unda ma’no doimiy ravishda bittasidan ikkinchisiga o‘zgarishi mumkin. Matnning soddaligi masalasi.

Agar matnni o‘qiydigan odamni hurmat qilsangiz, materialni sodda tuzing. Soddalashtirilgan emas, balki tushunarli bo‘lishiga erishish lozim. Rasmiy uslubidagi matnlarni yozish qoidalari kanselyarizm va maxsus atamalardan foydalanishga imkon berishiga qaramay, materialni murakkab tuzilmalar bilan og‘irlashtirmasligingiz kerak. Til darajasi: morfologiya otlarning ustunligi (ayniqsa og‘zaki, ko‘pincha to‘liq bo‘lmagan fe’llar bilan iboralar hosil qiladi). Ijro etish, qaror qabul qilish, ko‘rsatma berish, qabul qilish, topshirish; ishtirok etish, afsuslanish, murojaat qilish, ta’sir o‘tkazish. Bog‘liq otlarning (va sifatlarining) genitiv holatlarini «bog‘lash» chastotasi.

Yadro qurolini tarqatmaslik rejimini mustahkamlashning ahamiyati; shahar uy-joy fondining turar-joy binosining umumiy mulkini sanitariya saqlash . 1-va 2-shaxslarning shaxsiy olmoshlari va fe’lning tegishli shakllarining deyarli to‘liq yo‘qligi (istisnolar bayonotlar, ishonchnomalar va boshqa maxsus hujjatlar, shuningdek shakl ishlatiladigan buyruqlar - buyurtma). Men, Abduraupova Mehribon Artiqova, Nurova Gulsanam Tolmasovnaga ishonaman... mening stipendiyamni olishiga...; “Iltimos, meni o‘quv mashg‘ulotlaridan ozod qiling...

emas, “meni o‘quv mashg‘ulotlaridan ozod qilishingizni so‘rayman” shaklida bayon qilish o‘rinlidir.

Fe’llarning noaniq shakldagi chastotasi, shuningdek, majburiyat va retseptning ma’nosi bilan hozirgi zamon shakllarining ustunligi. Ro‘yxatdan o‘tish, ishdan bo‘shatish, tayinlash, tashabbusni tasdiqlash, ushlab turish tavsiya etiladi, ko‘rib chiqilishi kerak. Kasb bo‘yicha ayollarni nomlashda erkak shakllaridan foydalanish. O‘qituvchi T.P. Turanov, mahalla noziri I.G.Otabekov oddiy yordamchilarni (chunki, dasturiy ta’minot va boshqalar) nominal bilan almashtirish. Oziq-ovqat yetishmasligi sababli, isitish mavsumi boshlanishi munosabati bilan, buyruqqa muvofiq. Kishilik va o‘zlik olmoshlaridan bosh harfdan majburiy foydalanish. “Ruxsat berishingizni so‘rayman”, “iltimos qilaman”, kabi fe’llardan foydalaniladi. Talab, buyruq, ehtiyojning ma’nosi bilan shaxssiz jumalardan keng foydalaniladi.

Matnlarni yaratishning rasmiy ish uslubi nafaqat kundalik hayotda foydali va zarur bo‘lgan narsa, balki kopirayterlik bilan shug‘ullanishda ham foydali bo‘ladi. Bundan tashqari, rasmiy idoraviy uslubi qisqartmalar va atamalardan foydalanishni o‘z ichiga oladi, ular ishlatilgan sohaga xos bo‘lib, ularning ma’nolarini oshkor qilmasdan ifodalash. Rasmiy idoraviy uslubining tuzilishi ko‘pincha ushbu uslub ishlatiladigan hujjatlar turlari bilan belgilanadi. Rasmiy matnning tuzilishi o‘ziga xos murakkablikka ega. Rasmiy idoraviy uslubi – bu hujjatlar uslubi: xalqaro shartnomalar, davlat hujjatlari, huquqiy qonunlar, qarorlar, nizomlar, ko‘rsatmalar, rasmiy yozishmalar, ish hujjatlari va boshqalar. Misollar o‘tmishda ham topilgan. Rasmiy idoraviy uslubining ushbu turidagi hujjatlarga misollar quyida keltirilgan parchalardir. Idoraviy uslubidagi matnlar uchun ma’lum so‘zlardan foydalanish odatiy holdir, bu yuqoridagi barcha misollarda aniq ko‘rinadi. Rasmiy idoraviy uslubi quruqlik, hissiy jihatdan rang-barang so‘zlarning yo‘qligi, ixchamlik, taqdimotning ixchamligi bilan ajralib turadi. Rasmiy hujjatlarda ishlatiladigan til vositalarining to‘plami oldindan belgilangan.

MAKTABGACHA TA'LIMDA KONSTRUKSIYALAR
TUZISH/APPLIKATSIYA MASHG'ULOTLARINI «STEAM – TA'LIM»
YONDASHUVI ASOSIDA TASHKIL QILISHNING AHAMIYATI

Sheraliyeva Anoraxon
Andijon viloyati pedagogik
mahorat markazi o'qituvchisi

“STEAM – ta’lim” komponentlari quyidagilardan iborat: fanlararo integrativ yondashuv; ilmiytexnik bilimlardan real hayotda foydalanish; tanqidiy fikrlash; o‘z kuchiga ishonchni tarbiyalash; faol kommunikatsiya va jamoaviy ish; texnik fanlarga qiziqishni rivojlantirish; loyihalarga kreativ va innovasion yondashuv; texnik ijodkorlikka motivatsiyani rivojlantirish; kasbga erta yo‘naltirish; ta’lim oluvchilarni texnologik innovatsiyalarga tayyorlash.

So‘ngi yillarda fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida kompyuter texnologiyalarini yuqori darajada biluvchi “IT” mutaxassislar, dasturchilar kasblariga ehtiyoj oshdi. Ushbu talabni qoplash uchun davlat ta’lim tizimi robototexnika, dasturlash, modellashtirish (STEAM) to‘garaklari sonining ortishi bilan javob qilmoqda. Ammo tan olib aytish lozimki ilmiy-texnik bilimlar yetarli emasligi to‘g‘risidagi fikrlarni har qadamda uchratishimiz mumkin.

Kelgusida STEAM kasblariga bo‘lgan talab yanada oshadi. Shuning uchun ham maktabgacha ta’lim yoshidan (erta ta’lim) boshlab ushbu soha bilan tarbiyalanuvchilarni tanishtirib borishimiz shart. Bir qator Amerika olimlari bu soha bo‘yicha ish olib borganlar. Masalan: Xun Ge, Dirle Ifenthaler, Michael Spector “STEAM ta’limi uchun aniqlangan texnologiyalar”, shuningdek Lisa Burke, consultant professor Robert Winston “The STEAM team” kabi ishlarini misol sifatida keltirishimiz mumkin.

O‘zbekistonda ham STEAM texnologiyasi o‘qituvchi, professorlar diqqat markazida jumladan bu texnologiya bo‘yicha Y.R.Maxmutazimovanning maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyalari o‘quv qo‘llanmasini misol sifatida keltirishimiz mumkin. Kelajak ko‘nikmalari (4K) – XXI ko‘nikmalari – hozirgi

kunda turli darajalarda faol muhokama qilinayotgan alohida yo'nalish. Konsepsiyaning mohiyati quyidagicha: sanoat (industrial) davrida savodxonlikni belgilaydigan ko'nikmalar o'qish, yozish va arifmetika bo'lgan. XXI asrda esa tanqidiy fikrlash malakalari, o'zaro hamkorlik va kommunikatsiya qobiliyati, ishga ijodiy yondashuv diqqat markazida bo'lmoqda. Shunday qilib, kelajakning asosiy ko'nikmalari "4K" shakllantirildi: Bular kommunikatsiya; kooperatsiya; kritik (tanqidiy fikrlash); kreativlik kabilar. Ushbu ko'nikmalarni faqat laboratoriyalarda yoki ma'lum matematik algoritmlarni bilish orqali egallab bo'lmaydi. Shu sababli ham mutaxassislar fikriga ko'ra STEAM-fanlarni kichik yoshdan boshlab o'rgatsak ko'proq natijalarni ko'rishimiz mumkin.

"STEAM – ta'lim" ning asosiy komponentlarini joriy qilish har bir maktabgacha ta'lim tashkilotining alohida iqtidorli bolalarni aniqlash uchun eng yaxshi muhitni yaratishga ko'mak beradi. "STEAM – ta'lim" XXI asr innovatsion texnologiyalariga asoslangan, maqsadi bolalarda yangi tipdagi fikrlashni rivojlantirish bo'lgan yangi ta'lim tizimidir. Bu – an'anaviy o'qitish metodikasidan farq qiladigan va ijodiy hamda tahliliy ko'nikmalarni rivojlantirishga asoslangan tamomila yangicha yondashuvdir. STEAM ta'limining an'anaviy ta'limdan farqli tomonlarini sanab o'tamiz. An'anaviy ta'limdan ustunlik jihatlari eslab olamiz. Masalan, katta guruh tarbiyalanuvchilariga "Atrof-muhit" mavzusi quyidagicha taqdim qilinadi. Avval bolalar qisqa hujjatli filmni ko'radi, mavzuga oid ta'limiy o'yinlarni o'ynaydi, tarbiyachi bilan birga maxsus topshiriqlarni bajaradi. Ularda turli tirik mavjudotlar va tabiiy zonalar haqida tasavvur hosil bo'ladi, ular shu mavzuga doir suratlar chizadi.

Shuningdek jamoa bilan birgalikda, narsalar yasaydi, shu tariqa tajriba yo'li bilan bilim oladi. Keyin ular har bir mavzuni alohida o'rganadi: audioyozuvlarni tinglaydi, bu mustaqil tayyorgarlik vaqti hisoblanadi. Keyin bolalar mavzuni qanchalik tushunganini aniqlash uchun test o'tkaziladi, faqat shundan keyin tarbiyalanuvchilar o'zi o'z fikrini bayon qiladi, tarbiyachi yordamida videorolik tayyorlaydi yoki atrof – olamda ko'rgan predmetlarni ahamiyati va vazifalarini birma bir sanab ko'rsatib o'tadi. Bu bosqich mazmun yaratish deb yuritiladi. So'nggi

qadam – butun guruh birgalikda atrof-muhitdagi o‘zgarishlar: aynan daraxtlarning havoni tozalashdagi ahamiyati haqida 3-5 daqiqalik videoni suratga oladi. Ushbu bosqichda tarbiyalanuvchilarning bilimlarini mavzuga oid tushunchalarini (hamma tushunchalarini) namoyish qiladi.

“STEAM – ta’lim” yondashuvning asosiy g‘oyasi shunday: amaliyot xuddi nazariy bilim kabi muhim, ya’ni o‘qiyotib nafaqat miya, balki qo‘llarni ham ishlatish lozim. Faqat guruhda o‘qitish jadal o‘zgarayotgan olamning ortidan quvib yetolmaydi. «STEAM – ta’lim» yondashuvning asosiy farqi ko‘plab predmetlarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirish uchun bolalar nafaqat miyadan, balki qo‘llaridan ham foydalanadi. Olinayotgan bilimlarni ular mustaqil amalda sinab ko‘rib “kashf etadi”.

Amaliy qobiliyatlarga urg‘u berib, tarbiyalanuvchilar o‘z iroda kuchi, ijodiy salohiyati, egiluvchanligini rivojlantiradi, boshqalar bilan hamkorlikka o‘rganadi. Bu ko‘nikma va bilimlar asosiy o‘quv vazifalari, ya’ni butun ta’lim tizimi qaysi tomonga intilishini anglatadi. Bu texnologiya bo‘yicha ishlashning muhim xususiyati – aynan STEAM –loyiha ustida jamoaviy ishlash miyaning ijod, hissiyotlar uchun javob beradigan o‘ng yarim sharini ishga solish imkonini beradi. Bu texnologiya bo‘yicha muvaffaqiyatli loyiha ishlariga ko‘plab misollar keltirish mumkin. O‘qitishning an’anaviy metodlari qanchalik muvaffaqiyatli bo‘lmasin, zamonaviy reallik ta’lim (o‘qitish)ning tobora yangi va samarali shakllarini izlashni talab etadi. Butun hayoti mobaynida mustaqil o‘qish ko‘nikmalarini singdirish, turli darajadagi hamkorlikka o‘rgatish, mustaqil va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish – bu va boshqa ko‘plab prinsiplar zamonaviy ta’lim texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasini tashkil qiladi. Agarki biz tarbiyalanuvchilarimizni hayotga tayyorlar ekanmiz, ularga keyinchalik baribir kundalik hayotining bir qismiga aylanadigan qurollarni qo‘llashga ruxsat berishimiz kerak. Bu bolalarni mustaqil va erkin faoliyat bilan shug‘ullana oluvchi shaxs qilib tarbiyalashimizga ham muhim ta’sir ko‘rsatadi. “STEAM – ta’lim”dan foydalanib ishni tashkil qilishda quyidagi asosiy pedagogik tamoyillarni hisobga olish zarur: – integrativlik (ta’lim maqsadi, mazmuni, shakl va metodlarini belgilaydigan o‘qitish jarayoni komponentlarining o‘zaro aloqadorligi nazarda tutiladi); – onglilik va faollik (ma’lum va noma’lum

o'rtasida muayyan mantiqiy aloqalarni belgilash, predmet va hodisalar o'rtasida sabab-oqibat aloqadorliklarni tushunishni ta'minlaydigan ta'lim oluvchining individual xususiyatlarini hisobga oladigan bilimlar bilan ishlashni nazarda tutadi); – ko'rgazmalilik (qat'iy qayd qilingan ilmiy qonuniyatlarni o'z ichiga olgan axborotni ko'rgazmali namoyish etishni); – tizimlilik (ta'lim oluvchilarning yoshiga bog'liq tarzda tarbiya mazmuni va shakllari o'rtasida o'zaro aloqadorlikni ta'minlaydi); – tushunarlilik va izchillik (ta'lim va tarbiyaning birligini ta'minlaydi); – tabiatga muvofiqlilik (bolani uning jismoniy va ma'naviy rivojlanish qonuniyatlariga muvofiq tarbiyalash va o'qitishni ta'minlaydi); – hamkorlik (oilalar, ta'lim muassasasi, jamoatchilikning ta'lim va tarbiya sohasida o'zaro hamkorligi). Pedagog bu faoliyatni yo'naltiradi xolos, natijada, ta'lim faoliyati sifati oshadi, tizimli fikrlash rivojlanadi.

INNOVATSION SIYOSAT YURITISHDA YOSHLARGA TOZA EKOLOGIK MUHITNI YARATISH YOSHLARNI IJTIMOIIY HIMOYA QILISHNING ASOSIIY SHARTI

Qurbonov O'tkirbek

Andijon viloyati pedagogik

mahorat markazi direktor o'rinbosari

Respublikada aholi yashaydigan hududlarni toza saqlash, maishiy chiqindilardan vaqtida tozalash, fuqarolarni toza atrof-muhitga ega bo'lish huquqini himoya qilish, hududlarda obodonlashtirish, ko'kalamzorlashtirish ishlari amalga oshirildi. "Respublikamiz shahar va tuman markazlaridagi turar joy mavzellarida tasdiqlangan namunaviy loyihalar asosida 14 mingdan ortiq chiqindi to'plash punkti tashkil etildi va 10 mingdan ziyod konteyner o'rnatildi.

Kompleks tadbirlar va dasturlarni amalga oshirishga davlat byudjetidan 343,1 milliard so'm yo'naltirildi va tijorat banklarining 20 milliard so'mlik imtiyozli kreditlari jalb etildi". "Iste'molchilarga sanitariya jihatidan tozalash xizmatlari ko'rsatish bo'yicha normativ-huquqiy baza takomillashtirildi.

“2017-2021 yillarda maishiy chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish tizimini tubdan takomillashtirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarorning qabul qilinishi” toza ekologik muhitni yaratish, sanitariya qoidalariga rioya qilish atrofni obodonlashtirish orqali aholiga qulay yashash muhitini yaratishdan iborat. Respublikada toza ekologik muhitni yaratish, ekologik xavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha tashkiliyhuquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy chora-tadbirlar ishlab chiqildi va hayotga tadbiq etildi. “2017-2021 yillarda chiqindi bilan bog‘liq vazifalarni amalga oshirish tizimini tubdan takomillashtirish va rivojlantirishni yanada kuchaytirishga qaratilgan dastur va loyihalar tasdiqlandi. “Bu boradagi ishlarni muvofiqlashtirish va mazkur dasturlar amalga oshirilishini nazorat qilish, muammoli masalalarni hal etish bo‘yicha tezkor chora-tadbirlar ko‘rish maqsadida Respublika komissiyasi tashkil etildi.

2017-2021 yillarga mo‘ljallangan dasturni moliyalashtirish uchun 1 trillion so‘mdan ziyod mablag‘” yo‘naltirildi. “2017-2019 yillarda chiqindilarning hosil bo‘lishi, to‘planishi, saqlanishi, tashilishi, utilizatsiya qilinishi, qayta ishlanishi, ko‘milishi va realizatsiyasini nazorat qilish inspeksiyalarining moddiytexnik jihozlanishi parametrlari” tasdiqlandi. Avtomobil yo‘llarini arxitektura tizimi va sifatini oshirish, yo‘llarni kengaytirish, tozalikni saqlash, yo‘l chekkalarini manzarali daraxt va gulzorlar bilan obodonlashtirish “yo‘l harakati xavfsizligini ta’minlash va atrof muhitni muhofaza qilish bo‘yicha zamonaviy talablar bilan chambarchas bog‘liq holda yagona tizimli va kompleks yondoshuvni shakllantirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Avtomobil yo‘llari davlat qo‘mitasi zimmasiga avtomobil yo‘llariga tutash hududlarni ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish borasida qo‘shimcha vazifalar va funksiyalar” yuklatildi. “Davlat ekologiya qo‘mitasining mazkur sohaga investitsiya kiritish uchun qulay sharoit yaratish orqali maishiy chiqindilarni to‘plash va olib chiqish xizmatlarini ko‘rsatish faoliyatiga tadbirkorlik sub’ektlarini davlat-xususiy sheriklik asosida jalb” qilindi. “Respublika shahar va tumanlarida sanitariya jihatidan tozalashning mutlaqo yangi tuzilmasi yaratildi. Barcha joylarda davlat-xususiy sheriklik sharoitida zamonaviy texnologiyalarni qo‘llagan holda chiqindilarni to‘plash, tashish va qayta ishlash

klasterlarini tashkil etishni nazarda tutuvchi chiqindilarni kompleksli boshqarish tizimi joriy” etildi. Orol muammosi Markaziy Osiyodagi eng keskin ekologik muammo hisoblanadi. Orol dengizining qurishi iqlim sharoitini salbiy tomonga o‘zgarishiga olib keldi. Yozda o‘ta issiq, qurg‘oqchilikni keltirib chiqarsa, qishda esa izg‘irin, sovuq kunlarni uzaytirib, iqlimni aholi turmush tarziga salbiy oqibatlarini keltirib chiqardi. “Orolning qurib qolgan tubidan kuchli shamollar zaharli moddalar bilan to‘yingan tuzlar va chang-to‘zonni havoga ko‘tarishi aholi sog‘ligiga jiddiy xavf solmoqda, surunkali qon kasalliklarini, nafas olish yo‘llari, buyrak, oshqozon-ichak trakti, yurak-tomir tizimi, shuningdek, o‘t pufakda tosh paydo bo‘lishi, onkologiya va boshqa kasalliklarni keltirib chiqarmoqda”.

1992 yil 26 oktyabrda “Orol” ilmiy-tadqiqiy muvofiqlashtirish markazining Nukus bo‘limini qayta tashkil etish to‘g‘risida”gi hukumat qarori qabul qilingan edi. Islohotlar davomida Orol bo‘yi hududlaridagi aholini ijtimoiy himoya qilish borasida davlatning innovatsion siyosati davom etib keldi. “Orol dengizining qurib qolgan qismidagi sho‘rlangan yerlarda ilmiy-tadqiqot va amaliy ishlar ko‘lamini kengaytirish, ekotizimni yaxshilash hamda munosib hayot faoliyatini ta‘minlash, tadqiqotlar va innovatsiyalarning ilg‘or tajribalarini joriy etish maqsadida ... O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Orolbo‘yi xalqaro innovatsiya markazi ..., Xalqaro innovatsiya markazi huzurida yuridik shaxs tashkil etmagan holda Orolbo‘yida innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash jamg‘armasi” ning faoliyati ta‘minlandi hamda vazifa va yo‘nalishlari belgilab berildi. Shuningdek, Orolbo‘yi mintaqasini rivojlantirish jamg‘armasi tashkil etildi”

Ushbu sohada boshqaruv tizimini takomillashtirish, investitsiyaviy qulay muhitni yaratish maqsadida “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi ..., Davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish agentligi va Davlat aktivlarini boshqarish agentligining hududlarda maishiy chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirishda davlat-xususiy sheriklikning yangi modelini bosqichmabosqich joriy etish belgilandi”.

Respublikada davlatning innovatsion siyosati natijasida aholi yashaydigan hududlarni toza saqlash, maishiy chiqindilardan vaqtida tozalash, fuqarolarni toza

atrof-muhitga ega bo'lish huquqini himoya qilish, hududlarda obodonlashtirish, ko'kalamzorlashtirish ishlari amalga oshirildi. Atrof muhitni muhofaza qilish, bu borada huquqbuzarliklarni oldini olish, fuqarolarni toza ekologik muhitga ega bo'lish huquqini ta'minlash maqsadida "2030 yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi" tasdiqlandi.

Konsepsiya bu sohada davlatning innovatsion siyosatini yanada kuchaytirishga, atrof-muhit muhofazasiga institusional yondoshuvni yanada chuqurlashtirishga, respublikadagi barchani konstitutsiyaviy fuqarolik burchiga yanada mas'uliyat bilan munosabatda bo'lishga yo'naltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. Yangi tahrirda. –Toshkent: O'zbekiston, 2023. –B. 12.
2. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish to'g'risida. 21.04.2017 yildagi PF-5024-son. /<https://lex.uz/docs/3174498>
3. O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuni, 1992 yil 9 dekabr, 754-XII-son. /<https://lex.uz/docs/107115>

MAKTAB BIOLOGIYA TA'LIMIDA O'QUVCHILARNING KOGNITIV FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISH

Turdioxunova Dilafruz Abdullajon qizi
Andijon shaxar 43-maktab o'qituvchisi

Maktablarda biologiya ta'limi kontekstida o'quvchilarning bilish faolligini faollashtirish, yodlashning an'anaviy chegaralarini chetlab o'tish va biologik tushunchalarni chinakam tushunishga yordam berish muhim ahamiyatga ega[1]. Ushbu maqola biologiya ta'limi sohasida talabalarning kognitiv faolligini faollashtirish va qo'llab-quvvatlashga qaratilgan turli xil pedagogik yondashuvlarni o'rganadi.

Interfaol ta'lim, muammoli o'rganish, amaliy tajriba va texnologiya integratsiyasini qo'llash orqali o'qituvchilar nafaqat o'quvchilarning

tushunchalarini boyitibgina qolmay, balki ularning tanqidiy fikrlash va tahliliy ko'nikmalarini ham rivojlantiradigan boyitilgan o'quv muhitini tarbiyalashlari mumkin. Ushbu tadqiqot kognitiv faollikni optimallashtirish uchun turli xil strategiyalarni qo'llash muhimligini ta'kidlaydi, bu esa o'quvchilarning biologiyaning ajoyib sohasida o'zlarining to'liq o'rganish imkoniyatlarini ochishlarini ta'minlaydi.

Kognitiv faollikni faollashtirish uchun pedagogik yondashuvlar Interaktiv ta'lim Guruhdagi munozaralar, bahs-munozaralar va hamkorlikdagi loyihalar kabi interfaol ta'lim usullari faol ishtirok etish va tanqidiy tahlil qilishga undaydi. Biologiya sinfida murakkab biologik mavzular yoki hozirgi ilm-fan yutuqlari bo'yicha munozaralar qiziqishni uyg'otishi va kognitiv faollikni rag'batlantirishi mumkin. Talabalarni dialog va munozaralarga jalb qilish ularga o'z fikrlarini ifoda etish, tushunchalarni so'roq qilish va turli nuqtai nazarlarni ko'rib chiqish imkonini beradi, tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi va kognitiv faollikni oshiradi.

Muammoli ta'lim Muammoli ta'lim (PBL) o'quvchilarga real dunyodagi biologik muammolar yoki stsenariylarni taqdim etadi va ularni yechimlarni taklif qilish uchun o'z bilimlarini qo'llashga undaydi. PBL nafaqat kognitiv faollikni talab qiladi, balki muammolarni hal qilish va qaror qabul qilish qobiliyatlarini ham oshiradi. PBLni biologiya ta'limiga integratsiyalash talabalarni tanqidiy fikrlashga, ma'lumotlarni tahlil qilishga va nazariy bilimlarni amaliy qo'llanmalar bilan bog'lashga undaydi. Amaliy eksperiment Amaliy laboratoriya tajribalari va amaliy tajribalar talabalarni bilimga jalb qilish uchun kuchli vositadir.

Tajribalarni bajarish talabalarga biologik tushunchalarni aniq ko'rinishda o'rganishga imkon beradi, ularning nazariya va tamoyillar haqidagi tushunchalarini mustahkamlaydi. Ushbu mavzu bilan faol shug'ullanish tanqidiy fikrlashni, muammolarni hal qilishni va biologik hodisalarni tushunishni oshiradi. Texnologiya integratsiyasi Virtual laboratoriyalar, interaktiv simulyatsiyalar yoki raqamli platformalar kabi ta'lim texnologiyalarini o'z ichiga olish kognitiv faollikni sezilarli darajada oshirishi mumkin. Interfaol multimedia resurslari o'quvchilarga murakkab biologik jarayonlar va tushunchalarni tasavvur qilish imkonini beruvchi interaktiv

ta'lim tajribasini taqdim etadi. Bundan tashqari, o'yin elementlari biologiyani o'rganishni yanada qiziqarli va qiziqarli qiladi, talabalarni faol ishtirok etish va tanqidiy fikrlashga undaydi.

Kognitiv faollikni oshirishda o'qituvchilarning roli O'qituvchilar biologiya ta'limida talabalar o'rtasida kognitiv faollikni rivojlantiruvchi dinamik va rag'batlantiruvchi muhitni yaratishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ularning ta'siri bilimlarni an'anaviy tarqatishdan tashqariga chiqadi; ular intellektual qiziqish va tanqidiy fikrlash uchun katalizator bo'lib, o'quvchilarni biologik tushunchalarni chuqurroq tushunishga yo'naltiradi. Keyingi bo'limda kognitiv faollikni samarali oshirish uchun o'qituvchilarning ko'p qirrali rollari batafsil yoritib o'tamiz.

1. O'quv dasturlarini ishlab chiqish va yetkazib berish: O'qituvchilar o'quv dasturini o'quvchilarning qiziqishi va qiziqishini uyg'otadigan tarzda tuzishga mas'uldirlar. Talabalarning bilim darajalari va qiziqishlariga mos keladigan darslarni loyihalash juda muhimdir. O'qitishning innovatsion usullaridan foydalanish, jozibali ko'rgazmali tasvirlar va qiziqarli misollar o'quvchilar e'tiborini o'ziga tortadi va ularning bilim faolligini rag'batlantiradi.

2. Faol o'rganishga yordam berish: Interfaol munozaralar, guruh faoliyati va bahs-munozaralar orqali faol ishtirokni rag'batlantirish tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. O'qituvchilar ushbu tadbirlarni intellektual rag'batlantiruvchi va biologiya o'quv dasturiga mos kelishini ta'minlab, kognitiv faollikni rivojlantiradilar.

Maktab biologiyasini o'qitishda kognitiv faollikni rivojlantirishda o'qituvchilarning roli ko'p qirrali va jonli o'quv muhitini yaratishda markaziy ahamiyatga ega. Ularning rag'batlantiruvchi o'quv dasturlarini ishlab chiqish, faol ishtirok etishni rag'batlantirish, o'ylantiruvchi savollarni berish va o'z yondashuvlarini moslashtirish qobiliyati talabalarning kognitiv faolligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, natijada biologiya ishqibozlari avlodini bu mavzuni chuqur tushunadi.

Maktab biologiya ta'limida o'quvchilarning kognitiv faolligini oshirish samarali o'rganish va biologik tushunchalarni chuqur anglash uchun asos bo'ladigan

muhim vazifadir. Ushbu maqolada biologiya sinfida o'quvchilarning bilim faolligini faollashtirishga qaratilgan turli xil pedagogik yondashuvlar o'rganilib, bu jarayonda o'qituvchilarning muhim roli va baholash usullari ta'kidlangan. Ushbu tadqiqotdan olingan asosiy xulosalar quyidagilardan iborat: Turli xil pedagogik yondashuvlar kognitiv faollikni oshiradi: Interfaol ta'lim, muammoli o'rganish, amaliy tajriba va texnologiya integratsiyasini amalga oshirish o'quvchilarning kognitiv faolligini sezilarli darajada rag'batlantirishi mumkin. Bu yondashuvlar tanqidiy fikrlashni, faol ishtirok etishni va biologik bilimlarni amaliy qo'llashni rag'batlantiradi, mavzuni chuqurroq tushunishga yordam beradi. O'qituvchilar kognitiv faollikning asosiy yordamchilari: O'qituvchilar kognitiv faollik uchun qulay rag'batlantiruvchi va inklyuziv o'quv muhitini yaratishda markaziy rol o'ynaydi. Ularning dinamik darslarni loyihalash, faol o'rganishni osonlashtirish, o'ylantiruvchi savollar berish va konstruktiv fikr bildirish qobiliyati o'quvchilarning kognitiv o'sishiga va biologiya tushunchalarini tushunishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Kognitiv natijalarni o'lchash uchun baholash usullari hal qiluvchi ahamiyatga ega: Baholashning turli usullaridan, jumladan formativ va summativ baholash, kontseptsiya xaritasi, ish faoliyatini baholash va texnologiyaga asoslangan baholashdan foydalanish o'quvchilarning kognitiv natijalarini har tomonlama o'lchash imkonini beradi. Bu baholashlar o'quvchilarning tushunish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlari va biologik bilimlarni qo'llash bo'yicha qimmatli tushunchalarni beradi. Ijobiy ta'lim muhitini yaratish asosiy hisoblanadi: Sinfda inklyuziv, xavfsiz va qo'llab-quvvatlovchi muhitni shakllantirish o'quvchilarni faol ishtirok etishga va kognitiv faollikka undaydi. Talabalar o'zlarini qadrli va hurmatli his qilsalar, ular o'z bilimlariga sarmoya kiritishlari, savollar berishlari va o'z fikrlarini erkin ifoda etishlari mumkin.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, maktab biologiyasi ta'limida kognitiv faollikning yuqori darajasiga erishish - bu pedagogik strategiyalar, o'qituvchining yordami, baholash metodologiyasi va ijobiy ta'lim muhitining dinamik o'zaro ta'siridir. Ushbu strategiyalarni puxta o'ylab amalga oshirish va baholashning turli usullaridan foydalanish orqali o'qituvchilar o'quvchilarning biologiya haqidagi

tushunchalarini oshirishlari va ularni umrbod ta'lim va muvaffaqiyat uchun zarur bo'lgan tanqidiy fikrlash qobiliyatlari bilan jihozlashlari mumkin. Ushbu maqolada bayon etilgan yaxlit yondashuv o'qituvchilarga o'quvchilarning bilim faolligini faollashtirish, biologiya sohasiga va undan tashqarida g'ayratli, ma'lumotli va mazmunli hissa qo'shishga qodir bo'lgan biologiya o'quvchilari avlodini tarbiyalashga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. «How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching» by Susan A. Ambrose, Michael W. Bridges, Michele DiPietro, Marsha C. Lovett, and Marie K. Norman. (2010)
2. «Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions» by Stephen D. Brookfield. (2012)
3. «Biology: The Unity and Diversity of Life» by Cecie Starr, Ralph Taggart, Christine Evers, and Lisa Starr. (15th edition, 2018).

TANQIDIY FIKRLASHGA O'RGATISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH MOHIYATI

Axmedova Dildora Sotvoldiyevna

Andijon Ixtisoslashtirilgan

San'at maktabi o'qituvchisi

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev "Zamonaviy ilmfan yutuqlariga, innovatsion g'oyalarga tayanmagan davlatning ham, jamiyatning ham kelajagi yo'q" deya e'tirof etib, yoshlarning yer yuzida bo'layotgan voqea hodisalarga ongli munosabatni shakllantirish, mustaqil izlanish, ma'naviy-axloqiy sifatlarini tarbiyalash milliy qadriyatning yuksalishida hamda davlatimizning rivojlangan mamlakatlar qatoriga chiqishida muhim omil ekanligiga e'tiborni qaratdi. Aynan yoshlar bilan bo'lib o'tgan uchrashuvda: "Bizni hamisha o'ylantirib keladigan yana bir muhim masala-bu yoshlarimizning odob-axloqi, yurish-turishi bir so'z bilan aytganda, dunyoqarashi bilan bog'liq.

Bugun zamon shiddat bilan o'zgarayapdi. Bu o'zgarishlarni hammadan ham ko'p his etadigan kim-yoshlar mayli, yoshlar o'z davrining talablari bilan uyg'un bo'lsin, lekin ayni paytda o'zligini ham unutmasin. Biz kimmiz, qanday ulug' zotlarning avlodimiz, degan da'vat ularning qalbida doimo aks-sado berib, o'zligiga sodiq qolishiga undab tursin. Bunga nimaning hisobidan erishamiz? Tarbiya, tarbiya va faqat tarbiya hisobidan" – deya e'tirof etdilar [1]

Bugungi kunda mamlakatimizni yangilash va modernizatsiya qilish, uni innovatsion asosda rivojlantirish, o'z oldimizga qo'ygan ko'p qirrali va murakkab vazifalarni amalga oshirish maqsadida biz zamonaviy, kreativ va tanqidiy fikrlaydigan, har qanday vaziyatda ham mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga qodir bo'lgan, g'ayrat –shijoatli, intellektual salohiyati yuksak, vatanparvar yosh kadrlarga davlat va jamiyat boshqaruvida muhim vazifalarni ishonib topshirmoqdamiz .

Oliy ta'lim muassasalarida ilmiy salohiyatni yanada oshirish, ilmiy va ilmiy – pedagog kadrlar tayyorlash ko'lamini kengaytirish - eng muhim masalalardan biridir. Oliy o'quv yurtlari nufuzini oshirish, nodavlat ta'lim maskanlari sonini ko'paytirib, yuqori malakali kadrlarni jalb etish va raqobatni kuchaytirish lozim. Chunki jamiyatimizda oliy ma'lumotga ega, yuksak malakali mutaxassislar qancha ko'p bo'lsa, rivojlanish shuncha tez va samarali bo'ladi. Pedagogika oliy o'quv yurtlari talabalarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish pedagogdan katta mahorat, qobiliyat va tajribani talab etadi. [2].

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik texnologiyalarning mohiyati va mazmunini aniqlashtirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar, monografiya va qo'llanmalar (V.P. Bespalko, V.V. Guzeev, M.V. Klarin, V.M. Monaxov, V.Yu.Pityukov, G.K.Selevko va boshqalar), maqolalar (T.S. Nazarova, LYa. Dyachenko va boshqalar) tahlili shundan dalolat beradilki, pedagogik texnologiyalar tuzilmasida quyidagi yo'nalishlari alohida ajralib, ulardan asosiylari empirik, kognitiv, evristik, kreativ, inversion, integrativ, idaptiv, inkluzivpedagogik texnologiyalardir. Bu yo'nalishlarning asosiy xususiyatlari quyidagicha: Empirik - sezgi a'zolari orqali bilim olish. Bu texnologiyada asosiy e'tibor sezgi a'zolarining tabiiy rivojlanganlik

imkoniyatlariga tayangan holda bilim berish va ularni yanada takomillashtirib borishga qaratiladi.

Kognitiv - atrofdagi olam to'risidagi bilimlar doirasini kengaytirish texnologiyasi. U tabaqalashtirilgan (tarkibiy qismlarga ajratib o'rganish) tafakkurni, tanqidiy fikrlashni shakllantiradi, bilish ehtiyojlarini rivojlantiradi. Evristik – yo'naltiruvchi savollar berish yo'li bilan ta'lim berish lozim. Topqirlik, faollikni, diqqat e'tiborni rivojlantirishga xizmat qiluvchi, o'quv-izlanish ta'lim metodi bo'lib, optimallashtirgan (bir necha variantlardan eng ma'qulini, mosini, muvofiq'ni tanlash) tafakkurni rivojlantiradi. Kreativ - tadqiqot xarakteriga ega bo'lib, talabalarda maqsadga yo'naltirilgan ijodiy tafakkurni va tanqidiy fikrlashni jadal rivojlantiradi. Inversion - axborotlarni turli tomondan o'rganish, o'rnini almashtirish xususiyatiga ega bo'lib, tanqidiy fikrlash tizimini rivojlantiradi. Integrativ - axborotlarni tashkil qiluvchi cheksiz ko'p kichik qismlarning o'zaro ajralmas bog'liqligi, ularning yaxlitligi, bir butunligi asosida yagona to'g'ri xulosani aniqlash.

Adaptiv - axborotlarni va ulardan foydalanish jarayonini o'rganish hamda o'rgatish uchun qulaylashtirish va moslashtirish asosida kutilgan natijaga erishish. Inkluziv – o'qituvchi bilan talabalarning o'zaro munosabatlarida tenglik asosida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil qilish. Hozirda zamonaviy pedagogik texnologiyaning yuqorida aytilganlaridan tashqari mutaxassislar tomonidan tajriba-sinovlar olib borilayotgan boshqa yo'nalishlari ham mavjud. Ma'lumki, kishi bilayotgan va o'zlashtirayotgan narsaga tanqidiy munosabatda bo'lmasa, bilish faoliyatida tafakkurning mustaqilligi bo'lmaydi.

Tafakkurning tanqidiyligi kishi o'zining va boshqalarning fikrlarini qat'iy baholay olishi, ilgari surilayotgan hamma qoida vaxulosalarini to'la-to'kis isbotlash va har tomonlama tekshira olishi bilan xarakterlanadi. [4]. Tanqidiy taxlitdagi tafakkurga ega bo'lgan kishi hech mahal o'z fikrlarini absolut haqiqiy, benuqson va to'liq deb baholamaydi. U hamma vaqt ularni amalda tekshirish, sinashga intiladi va agar uning fikrlari haqiqatga to'g'ri kelmasa, u javob metodlari va dalillarni

qidiradi. Tanqidiy tafakkur - bu avvalo, hamma narsani ishonarli deb qabul qilmaydigan tartibli, qat'iy va mas'ul aqlidir.

Notanqidiy taxlitdagi tafakkurga ega bo'lganlar o'zi to'qnash kelgan har qanday axborotni va boshqalar singdirgan g'oyalarni o'zirniki deb hisoblab, qabul qiladi. Shuning uchun bugungi kunda jamiyatning rivojlanish bosqichida, O'zbekiston uchun mustaqil, erkin va tanqidiy fikrlaydigan yoshlarni tarbiyalash masalasi oldimizda turgan eng dolzarb vazifadir.

Tadqiqot metodologiyasi. Tanqidiy tahlil jarayoni muntazam davom etishi shart tanqidiy fikrlash natijasi tanqidiy fikrlashni rivojlantirishdir. Bu narsa sodir bo'lishi uchun o'qituvchilar dars o'tishda beixtiyorlik va ta'lim-tarbiya jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishi kerak. Xo'sh, tanqidiy fikrlashning o'zi nima? Uning ta'rifiga kelsak, turli xil fikrlar va baholashlar mavjud. Ba'zi tadqiqotchilar fikricha «tanqidiy fikrlash», «analitik fikrlash», «mantiqiy fikrlash», «ijodiy fikrlash» va boshqalar - va biz bu so'zning etimologiyasini eslab, bunga qo'shilishimiz mumkin. «Tanqid» (yunoncha kritike - «baholash, tahlil qilish, muhokama qilish»); Binobarin, «tanqidiy» - «baholash, tahlil qilish».

Muammolarni turli nuqtai nazardan ko'rib chiqa oladi; • hodisalar o'rtasida ko'plab aloqalarni o'rnatishga qodir; o'z nuqtai nazaridan boshqa nuqtai nazarga toqat qiladilar; muammoni hal qilishning bir nechta variantlarini ko'rib chiqishi mumkin; tez-tez savollar bering: “Agar nima bo'lsa?..”; mantiqiy xulosalar quraoladi; his-tuyg'ulari, fikrlari haqida fikr yuritish - ularni baholash; bashorat qilish, ularni asoslash va o'z oldiga faol maqsadlar qo'yishga qodir; o'z ko'nikma va bilimlarini turli vaziyatlarda qo'llay oladi; qiziquvchan va tez-tez “yaxshi savollar” beradi; axborotni faol idrok etadi.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Sotvoldiyev Akmal
Andijon viloyati pedagogik

Как и во всех дисциплинах, в предмете школьной географии произошли радикальные изменения. Программа и структура географии были пересмотрены с учетом изменений в системе общеобразовательных школ Узбекистана. Курсы географии были обновлены как по содержанию, так и по структуре. Нормы знаний, навыков и умений, которые учащиеся должны освоить в школе, устанавливаются на уровне государственных стандартов. Нормативные документы, как и все общеобразовательные предметы, обусловили необходимость разработки и внедрения в школьные курсы географии передовых методов обучения, побуждающих учащихся к живому географическому наблюдению и формирующих самостоятельное мышление учащихся [1].

Тема работы с картами и глобусами в основном направлена на формирование у учащихся глубоких географических знаний и навыков обучения с использованием географической карты и глобуса, которые являются важными учебными пособиями в обучении географии. Известно, что начальный курс естественной географии в школе является основой всей преподаваемой географии. Основные, базовые научные понятия в географическом образовании формируются у студентов в рамках одного курса.

Следует отметить, что географическая карта и глобус являются необходимым средством обучения, которое поможет учащимся усвоить эти понятия и законы. Общее среднее образование представляет собой курс естественной географии государственного образовательного стандарта, в котором учащиеся умеют выявлять, измерять, понимать характер причинно-следственных связей событий по каждой из изучаемых в нем тем и связываться с ними. Использование карт и глобусов приобретает особое значение в тот момент, когда необходимо выработать у учащегося соответствующие практические навыки обучения. Мы попытались подойти к этой теме на основе анализа ряда научно-методической литературы с учетом возрастных и

индивидуально-психологических особенностей учащихся. Мы опирались на наш многолетний опыт школьной работы с картами и глобусами.

Трудно представить себе географическое образование без карты. Карта имеет безграничное значение не только в науке географии, но и в практической деятельности человечества. Потому что трудно представить себе любое географическое исследование, жизнедеятельность человека без карты. Без карты не могут работать летчик, строитель, почвовед, эколог, агроном, инженер, турист, космонавт, военный специалист.

В образовательном процессе карточки выполняют воспитательную и воспитательную функцию. Учащиеся начинают знакомиться с картой с младших классов. Карта не только показывает расположение географических объектов, но и представляет связь между событиями и событиями. Карты, используемые в географическом образовании, используются как наглядное пособие и источник географических знаний. Знать и пользоваться картой означает понимать разнообразную информацию, особенно природногеографическую и экономико-географическую.

Одной из важнейших особенностей карты является моделирование событий, которые нельзя наблюдать напрямую. В плане методики обучения географии выполняет 4 задания. 1. Карта служит объектом изучения. 2. Карта действует как визуальное оружие. 3. Карта служит источником знаний при изучении географических явлений. 4. Карта имеет психолого-педагогическую функцию в обучении географии, т. е. задачу приобретения и запоминания географических знаний. В процессе изучения естественной географии учащиеся будут иметь четкое представление и понимание многих географических терминов, известных имен. При изучении этого предмета учащиеся учат читать географическую карту. Ведь приобретение учащимися таких навыков, в свою очередь, играет важную роль в дальнейшем приобретении ими географических знаний.

Анализ литературы по тематике много образцовых мыслей о значении географических карт в образовании высказывали ученые-географы. По словам

Ю.Н.Кабановой, «географическая карта обобщает форму земного шара без мелких деталей. На карте изображаются разные предметы в определенном масштабе и в определенном порядке». А.А.Половинкин «География и географическая карта тесно связаны между собой. Недаром географии без карты нет и быть не может. В.Л.Буданов отметил, что «каждая работа будет начинаться и заканчиваться географической картой». Высказывание Н.Н.Баранского о том, что «карты являются вторым языком географии», свидетельствует о важности карт в географическом образовании. В.П.Буданов, В.А.Грузинская, Н.Н.Студенцов и другие, методисты, работавшие в области преподавания географии, выявили специфику чтения карты и дали соответствующие указания. По мнению В.П.Буданова, географическое положение на карте должно быть максимально похоже на «прототип» реальной действительности. Только тогда учащиеся смогут посмотреть на карту и ясно представить себе эту реальную реальность. Опытные учителя географии эффективно используют различные наглядные пособия, чтобы помочь учащимся визуализировать места, изображенные на карте. Как только учащиеся в определенной степени освоят естественную географическую карту, они смогут совершить воображаемое путешествие по карте. Поэтому мы считаем, что карта сначала формирует основу для дальнейших знаний после представления Земли в целом. В связи с этим принцип подхода О.И.Галкиной от простого к сложному при изучении карт основан на стремлении учащихся к активному получению знаний в изображении реалий на карте на основе условных знаков в своей исследовательской работе со студентами Турпанов А.Н. .

По мнению А. И. Соколовой, формы объектов (острова или полуострова, моря, материка и т. д.), изображенных на географической карте, в сознании учащихся остаются главным ориентиром при чтении карты. М.Вахидов на практике установил, что географические названия и термины, приведенные на карте, запоминаются учащимися надолго. Таким образом, анализ ряда работ психологов и методистов по вопросам запоминания

названий географических объектов и их расположения на карте, формирования умения самостоятельно читать карту, базовый курс обучения географии способствует дальнейшему развитию их знаний.

MILLIY HUNARMANDCHILIK VA UNING IJTIMOIIY-IQTISODIY AHAMIYATI

To‘raqulova Manzuraxon

Andijon viloyati pedagogik

mahorat markazi katta o‘qituvchisi

Kulol-sopol idish va buyumlar tayyorlovchi hunarmand hisoblanadi. U maxsus tuproqdan qorilgan loydan piyola, kosa, tovoq, lagan, ko‘za, xurmacha, tog‘ora, xum, tandir va boshqa buyumlar tayyorlash, ularni sirlab bezash va xumdonda pishirish bilan shug‘ullanadi. Asosiy asbobi – charx bo‘lib hisoblanadi. U hamma xalqlarda asosan bir xildir. Kulollar bundan tashqari turli o‘yinchoqlar, koshinlar va kuvurlar ham tayyorlay oladilar. Ularning kasbi “kulollik”, “kulolchilik” deb yuritiladi. Kulollik, kulolchilik - hunarmandchilikning loydan turli-tuman idish, buyum, qurishish materiallari va boshqalar ishlaydigan sohasi hisoblanadi. O‘tda qizdirilganda toshsimon bo‘lib kotib pishadigan maxsus (qoramtir, sarg‘ish, ko‘kimtir, yashil tovlanadigan va boshqacha) tuproqdan idish tayyorlashni odamlar neolit davrining boshlaridayok (miloddan avval 5 ming yillik) bilganlar.

Dastlabki, paytlarda idishlar loydan tayyorlanib, quritib, keyin gulxanda qizdirilgan. Kulolchilikda ishlatiladigan tuproqjahonning hamma yerida ham borligi deyarli barcha xalqlarda kulolchilikning keng tarqalishiga imkon berdi. Dastlab, kulolchilik bilan ayollar (miloddan avval 4-ming yillikning oxirlari (Mesopatamiya)da, va 3-ming yillikning boshlari (Misr)da shug‘ullangan bo‘lsalar, keyinchalik, kulolchilik charxi ixtiro qilingach esa, kulolchilik bilan erkaklar ham shug‘ullana boshlaganlar. Unda idishlar maxsus o‘choq va xumdonda pishirilgan. Hozirgi kunda kulolchilikning sodda usullari Osiyoning tog‘li hududlarida yashovchi xalqlarda hali ham mavjud. Neolit davriga mansub qarorgoxlarning qazib

topilgan qoldiqlari o'sha davrlarda idishlarning tagi uchli qilib tayyorlanganini ko'rsatadi. Bu shundan dalolat beradiki, o'sha davrda idishlar yerga suqib qo'yib ishlatilgandir [1].

Eneolit davri (mis asri)da Sharq mamlakatlari va Qadimgi Gresiyada nafis sopol idishlar tayyorlash, sopoldan arxitekturada foydalanish avj oladi, keyinchalik sirlash usullari kashf etilgach, kulolchilik mahsulotlarining badiiy qimmati osha boradi [2]. Afrosiyobda va O'rta Osiyoning boshqa yerlarida topilgan arxeologik qazilmalar VII-XII asrlarda kulolchilik O'rta Osiyoda ancha rivoj topganini ko'rsatadi. XIII asrda mo'g'ullar xujumi oqibatida kulolchilik sekin rivojlandi. XIV-XVI asrlarga kelib esa yana avj oldi. XVII-XVIII asrlarda O'rta Osiyoning bir necha feodal davlatga ajralishi turli o'lkalar o'rtasida o'zaro aloqalarning susayishiga sabab bo'ldi, lekin, shunga qaramay hunarmandchilikning barcha turlari qatori kulolchilikdahan turli joylarda turlicha uslublar vujudga keldi.

XIX - asr kulolchilik mahsulotlarni yog'och va ganch o'ymakorligi naqashariga yaqin bezagi bilan ajralib turadi. Kulolchilik mahsulotlarining, jumladan, idishlarining shakli asrlar osha davr va did talablari bilan o'zgarib bordi. O'rga Osiyoda suvga bo'lgan katta ehtiyoj sopol idishlarning turlarini ko'payishiga olib keldi. Xalq ustalari bu idish va buyumlarni tayyorlash bilan bir qatorda ularni yuksak did bilan Образование и инновационные исследования (2023 год № 10) 303 <http://interscience.uz> bezardilar. Rossiyada XIX asrda arzon baho chinni ishlab chiqarishning keng yo'lga qo'yilishi va markaziy Rossiyadan chinnimahsulotlari ko'p keltirilishi O'rta Osiyo kulollari bozorini birmuncha susaytirdi. Lekin arzon sopol idish va buyumlarga bo'lgan talab, ayniqsa, arxitekturada kulolchilik mahsulotlarining zarurligi kulolchilikning uzluksiz davom etishini taqozo etdi [3]. Maqsad. Kulolchilik O'rta Osiyoda, ayniqsa, o'zbeklar va tojiklar yashaydigan shahar hamda qishloqlarda keng rivoj topgan.

Qoratog', Samarqand, Shahrisabz, G'ijduvon, Toshkent, Rishtonda sopol idishlarni sirlab bezatishning o'ziga xos uslublari vujudga kelgan. XIX asrda kulolchilikning yirik markazlari bo'lgan. Bu yerlarda ishlab chiqarilgan mahsulotlar pishiq, chiroyli, siri nafis, naqshlari ko'rkamligi bilan diqqatni tortadi. Oktabr

to'ntarilishidan keyin kulollar mehnatini uyushtirishga alohida e'tibor berilgan. 1930 yilda Toshkentda eksperimental keramika, Samarqandda keramika ustaxonalari ochildi. 1932 yilda Toshkentda o'quv-ishlab chiqarish ustaxonasi ishga tushdi, qisqa muddatli kurslar tashkil qilinib, kulollar tayyorlangan, ularning malakalari oshirib turilgan. Ulug' Vatan urushining og'ir yillarida ham kulolchilikga katta e'tibor berildi. 1943 yilda Shahrisabzda o'quv-ishlab chiqarish badiiy kombinata ishga tushgan. Turob Miraliev (Toshkent), Rustam Egamberdiev, Karim Hazratqulov (Shahrisabz), Uzoq Shermatov, Xolmat Yunusov (Rishton), Muhammad Siddiq, Usmon Umarov (G'ijduvon) singari o'nlarcha atoqli kulollar yoshlarga ta'lim-tarbiya bergan. O'zbekistonda kulolchilik ishlarini rivojlantirish, yoshlardan kulollar tayyorlash, kulolchilikni tadqiq etishda O'zbekiston xalq rassomi, san'atshunoslik nomzodi Muhiddin Rahimov samarali mehnatqildi. G'ijduvon va Rishtonda kulolchilik, ayniqsa, rivoj topib, bu yerlarda o'nlarcha kulolchilik ustaxonalari ishladi. 1940-yillarda G'ijduvondagi "Namuna", Rishtondagi "Yangi hayot" artellarining mahsulotlari butun respublikada mashhur bo'lgan.

Mashhur ganch ustasi Ziyovuddin Yusupovning - "Ganch o'ymakorligi san'ati ming yillik tarixga ega. Xalq amaliy san'atining bu turi Eron, Turkiya va Turkistonda keng tarqalgan bo'lib, hozirgacha davom etib kelmoqda. Ganchkorlik san'atining imkoniyatlari juda keng. Uni xohlagan shaklga solish mumkin va bu san'at turida ota-bobolarimiz o'z orzu-umidlarini, madaniyatini ko'rsatib borgan, ularga davr falsafasi singib ketgan", degan fikrni keltirib, Behzod Norboev quyidagilarni yozadi: "Ziyovuddin aka Yusupov Buxoro ganchkorlik maktabi, Umarjon aka Tohirov Xiva ganchkorlik maktabi usullarida ijodiy ish boshlaydilar. Ularni bir-biriga tutashtirgan niyat o'zbek xalqining amaliy san'at sohisidagi nufo'zini mustahkamlashga hissa qo'shishi bo'ldi. Ularning hozirgacha bajargan ishlarining sanab ardog'iga yetib bo'lmaydi: Metroning "Milliy bog'" bekati, Qarshi shahridagi memorial kompleks va viloyat teatri, Toshkent qishloq xo'jaligini irrigatsiyalash va mexanizatsiyalash muxandislari instituti binosi bezaklari".

XIX asrda Buxoro, Qo'qon, Marg'ilon, Samarqand, Toshkent, Shahrisabz va Xorazmda kandakorlik maktablari vujudga keldi.

Inqilobdan keyin kandakorlar artellarga uyushtirildi. 50-yillardan boshlab sovg'a buyumlari, badiiy buyumlarga talab ko'chayishi bilan ularni ishlab chiqarish ham keng yo'lga qo'yildi. Kandakorlik sexlari barpo etildi. Bu sexlarda kandakorlikning turli maktablariga mansub (Masalan, Qo'qonda L.Fozilov, Buxoroda S. Hamidov, Xivada Yo. Bekjonov kabi) ustalar yoshlarga kandakorlik san'atini o'rgatib kelganlar. Qo'qon va Marg'ilon kandakorlik maktabi namunalarida bog'-rog'lar, chamanzorlar tasvirlanadi, naqshlar sayoz o'yib, tor zaminli qilib ishlanadi. Toshkentda ishlanadigan mis buyum va idishlar yirik, soddaroq naqshlar bilan bezatiladi. Buxoro maktabi naqshlari esa murakkab va nafis. Qarshi va Shahrisabz kandakorlik naqshlariga qimmatbaho toshlar, rangdor shishalar kadaladi. Samarqand kandakorlik naqshlarida geometrik shakllar ko'p uchraydi. Xorazm kandakorlari esa o'ta murakkab o'simliksimon va geometrik shakllardan jimjimador naqshlar hosil qilib ishlaydilar.

Izlanish ob'ekti. Hozirgi vaqtda (2005 yil) O'zbekistonda mavjud 347,4 ming korxonaning 93,0% i nodavlat va faqat 7,0% i davlat korxonalaridan tashkil topgan. Nodavlat korxonalarining 48,6 % i fermer va dehqon xo'jaliklaridan, 2,1% i aksiyadorlik jamiyatlaridan, 1,9% i chet el investitsiyalari mavjud korxonalardan va 40,4% i boshqa turdagi korxonalardan tashkil topgan. Respublikada jami band aholining 77,2% i nodavlat, 22,8% i davlat sektorlariga to'g'ri keladi. Demak, O'zbekistonda ham iqtisodiyotning bozor modeliga o'tish jadal sur'atlarda amalga oshmoqda. Ma'lumki, O'zbekistonda so'nggi yillarda aholi bandligini ta'minlash maqsadida kasanachilikka katta e'tibor qaratilmoqda. Ayni paytda hunarmandchilik Respublika "Hunarmandlar" uyushmasiga jipslashtirilib, ularning faoliyatini rivojlantirish maqsadida dasturlar qabul qilish yo'li bilan keng imkoniyatlar yaratilmoqda. Respublika bo'yicha "Hunarmandlar" uyushmasida ro'yxatda turgan ishchilarning umumiy soni Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar

Shundan, Farg'ona mintaqasining ulushi 5538 nafar kishiga to'g'ri kelib, bu respublikadagi barcha hunarmandlarning 26,5 foizi demakdir. Farg'ona

mintaqasining hunarmandlar sonini viloyatlar kesimida tahlil etganda ularning deyarli yarimi (2700 nafar kishi) Farg‘ona viloyatiga to‘g‘ri keladi. Andijon (1904 nafar kishi) va Namangan (934 nafar kishi) viloyatlarida esa nisbatan kam. Mustaqillik yillarida ayollarning ishlab chiqarishdagi ishtirokiga ahamiyat ortdi. Respublikada 2011 yilda hunarmand ayollar soni 6983 nafar kishiga yetdi, shundan 1853 nafar kishi, ya’ni 26,3 foizi Farg‘ona mintaqasida tuplangan. Agar, respublikada hunarmand ayollar jami hunarmandlarning 33,2 foizini tashkil etishi e’tiborga olinsa, Farg‘ona mintaqasidagi hunarmand ayollar mintaqadagi jami hunarmandlarning salkam 34 foizini tashkil etadi.

STEAM VA SMART TA’LIM TEXNOLOGIYALARINI TABIIY FANLARDA QO‘LLASH. UNDAGI MUAMMO VA KAMCHILIKLAR

Imomnazarova Sarvinoz Inomjon qizi

Xabibullayev Davronbek Ulug‘bek o‘g‘li

Andijon davlat pedagogika instituti

aniq va tabiiy fanlar fakulteti

kimyo fani yo‘nalishi 301-guruh talabalari

email: imomnazarovasarvinoz90@gmail.com

email: xabibullayevdavronbek62@gmail.com

Annotatsiya: Steam va smart ta’lim tizimi hozirgi texnologiyalar kundankunga rivojlanib borayotgan davr uchun juda mos. Bu tizimni to‘g‘ri qo‘llay bilishimiz bizni kelajakimiz uchun muhim poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *Steam, smart, Science fanlari, kimyoviy texnologiyalar, yangi metodika.*

Аннотация: Система обучения на основе Steam и Smart идеально подходит для современной эпохи технологий, которая развивается с каждым днем. Умение правильно использовать эту систему станет важным фундаментом для нашего будущего.

Ключевые слова: *Steam, Smart, Наука, химические технологии, новая методология.*

Abstract: The Steam and smart education system is very suitable for the era of today's technology, which is developing day by day. Knowing how to use this system correctly will serve as an important foundation for our future.

Keywords: *Steam, smart, Science, chemical technologies, new methodology.*

Kirish.

Barchamizga ma'lumki, Respublikamizda barcha soha qatori ta'lim tizimida ham bir qancha yangi islohotlar olib borilmoqda. Jumladan, ta'lim sifatini yangi bosqichga ko'tarish maqsadida 2018 yil 5 sentyabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xalq ta'limi boshqaruv tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5538-son Farmoni qabul qilindi. [1] Unda xalq ta'limi tizimini isloh qilishning asosiy yo'nalishlari sifatida: Xalq ta'limi tizimiga ilg'or xorijiy tajribani, o'quv-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni, shu jumladan ta'lim berishning innovasion usullarini joriy etish, o'quv va o'quv-uslubiy adabiyotlarning yangi avlodini yaratish, fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish belgilangan.

Ushbu Farmon ijrosini ta'minlash maqsadida qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 sentyabrdagi "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida" gi № PP- 3931 son qarori bilan tasdiqlangan "2018-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi" ning II bo'lim, 11 bandida: Umumiy o'rta ta'limning yangi davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlarini takomillashtirish va shu bilan birga STEAM (fan, texnologiya, muhandislik va matematika) metodlarini bosqichma-bosqich amaliyotga joriy etish belgilab berilgan.

Bakteriolog Rita Colwell tomonidan Stem tushunchasi 1990-yilda ilk bor Amerika Qo'shma Shtatlarida taklif qilindi, lekin bu soha 2000-yildan yuqori texnologiyalarga ega kompaniyalar o'zining ko'pchilik kadrlarning yangi texnologiyalarni qo'llashda yetarli malakasi yo'qligi muammosi kelib chiqishi natijasida vujudga kelgan va bugungi kunda hukumat darajasida ta'lim tizimida joriy etilgan. STEM atamasi AQSh da ilk bor maktab dasturiga kiritilgan bo'lib

o'quvchilarning ilmiy-texnika yo'nalishlarida kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan. "STEM" inglizcha "Science, Technology, Engineering, Maths" so'zlarining qisqartmasi. O'zbekchasiga qisqacha qilib aytganda, STEM fanlari ilmiy fan, texnologiya, muhandislik va matematika fanlarini o'z ichiga oladi va bu fanlarni yaxlit tarzda o'qitishni anglatadi. Keyinchalik bu yo'nalish kengaytirilib atamaga qo'shimcha harflar kiritildi. Jumladan, unga "R" – robotics-robototexnikani qo'shib STREM deb yoki "A" - art-san'atni qo'shib STEAM deb yuritila boshlagan. [2]

Smart ta'lim- moslashuvchan va qiziqarli ta'lim muhitini yaratish uchun sun'iy intellekt, mobil ta'lim kabi texnologiyalardan foydalanadigan talabaga yo'naltirilgan yondashuvdir. U 21-asr ko'nikmalarini rivojlantiradi, ta'lim natijalarini yaxshilaydi va rasmiy va norasmiy ta'lim tajribalarini integratsiyalash va o'qitish strategiyalarini xabardor qilish uchun ma'lumotlardan foydalanish orqali barcha o'quvchilar uchun teng huquqli foydalanishni ta'minlashga qaratilgan. [3]

SMART ta'limning asosiy xususiyatlari

- Talabaga yo'naltirilgan ta'lim: o'qituvchi rahbarligidagi ta'limdan o'quvchilarning individual ehtiyojlari va qiziqishlariga e'tibor qaratishga o'tadi, faol o'rganish va tanqidiy fikrlashni rag'batlantiradi.
- Texnologiya integratsiyasi: Dinamik o'rganish tajribasini yaratish uchun ilg'or texnologiyalar, jumladan sun'iy intellekt (AI), narsalar interneti (IoT), katta ma'lumotlar tahlili va mobil qurilmalardan foydalanadi.
- Shaxsiylashtirish va moslashtirish: tarkibni, sur'atni va o'qitish usullarini o'quvchilarning individual imkoniyatlari va afzalliklariga moslashtirib, talab bo'yicha yordam beradi.
- Hamma joyda va mobil o'rganish: o'rganishni istalgan vaqtda, istalgan joyda, mobil qurilmalar va ulangan muhitlar orqali amalga oshirish imkonini beradi, moslashuvchanlikni va kontentga uzluksiz kirishni ta'minlaydi.
- Ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlar: ta'lim strategiyalarini takomillashtirish, naqshlarni aniqlash va o'qituvchilar va muassasalar uchun tushuncha berish uchun o'quv jarayonlaridagi ma'lumotlardan foydalanadi.

- 21-asr ko'nikmalariga e'tibor qaratish: o'quvchilarni kelajak uchun muhim ko'nikmalar, masalan, tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muammolarni hal qilish, hamkorlik va raqamli savodxonlik bilan jihozlashga qaratilgan. [4]

STEAM va SMART ta'limni ta'lim sohasiga kirib kelishi muvaffaqiyatli yo'llarning asosi bo'lib xizmat qilsa-da, uni yo'lga qo'yishda bir qancha muammo va qiyinchiliklarga uchrashimiz mumkin. Ushbu ta'lim texnologiyalarini muammolarini hal qilishdan oldin, avvalo undagi kamchiliklarni o'rganib chiqishimiz zarur.

Birinchi navbatda, STEAM VA SMART ta'lim yangi yo'nalishligini inobatga olishimiz kerak. Bu sohada ishlashga ko'plab o'qituvchilarni ishonchlari komil bo'lmasligi mumkin. Chunki, barcha o'qituvchilar ham texnologiya, muhandislik va san'atni tabiiy fanlarga samarali qo'shib o'qita olmaydi.

Uzoq yillar davomida san'at STEAM tizimidan juda farqli yo'llar bilan o'qitilmoqda. Bu sohani kirib kelishi, insonlar uchun bir muncha noan'anaviy bo'lib tuyilishi va ko'pchilik mantig'ini to'la anglamasligi mumkin. [5]

O'quv muassasalarida o'quv rejalari va zamonaviy texnologiyalar resurslarining yetishmasligi o'qituvchilar uchun bir muncha ko'proq kuch talab qilishi mumkin. Masalan, laboratoriya jihozlari, texnika vositalari va moddiy resurslar yetarli bo'lmasa, STEAM yondashuvi to'liq amalga oshmaydi.

Baholash tizimi o'zgarishi va bir muncha murakkablashishi mumkin. Bunda o'quvchilarni baholash uchun an'anaviy test yoki yozma ish nazoratlari bilan emas, balki loyiha, ijodiy ishlar va kreativ g'oyalar talab qilinadi. Ayniqsa, bu usulni tabiiy fanlarda qo'llash bir muncha ko'proq qiyinchiliklarni keltirib chiqarishi mumkinligini hisobga olishimiz kerak.

SMART ta'limdagi kamchiliklar bo'lsa:

Texnik kamchiliklar, masalan ba'zi hududlarda internet sifatining pastligi, kompyuter jihozlarini yetishmasligi o'ylangan dars o'tishga halaqit berishi mumkin. Yoki aksincha, o'quvchilarni ko'pchiligi kompyuter va planshetlardan to'g'ri yo'lda foydalanmasligi, ularni diqqati chalg'ituvchi ilovalar va ijtimoiy tarmoqlarga chalg'ishi mumkin. [6]

Bundan tashqari, ushbu ta'lim yo'li o'quvchi bilan o'qituvchining real muloqoti kamayishiga olib kelishi mumkin. Bunga sabab qilib, agar o'qituvchi muntazam ravishda texnologik qurilmalar bilan o'quvchilarga dars o'tsa, jonli suhbatlar va muammoga suhbat orqali yechim topishlar kamayadi. [7]

Eng asosiy muammolardan biri bo'lsa, SMART va STEAM ta'lim texnologiyalarining qimmatligi. Bu elektron resurslarni o'rnatish muassasalardan katta xarajat talab qiladi. Bunga ayrim hududlarning qurbi yetmasligi mumkin. [8]

Umumiy xulosa qilib aytganda, STEAM va SMART ta'lim texnologiyasi barcha soha qatori tabiiy fanlarni o'qitishda ham zamonaviy, innovatsion yondashuvlar taqdim etadi. Ammo ularni samarali ijro etishda resurslar, vaqt, o'qituvchining malakasi va texnik imkoniyatlar asosiy muammo sifatida qolmoqda. Shunday bo'lsa-da, bu kamchiliklarni bartaraf etish yo'llari ishlab chiqilsa, mazkur tizimlar tabiiy fanlarni o'qitishda yanada samarali natija berishi mumkin.

Xulosa.

STEAM ta'limi (Science – fan, Technology – texnologiya, Engineering – muhandislik, Art – san'at, Mathematics – matematika) bugungi kunda ta'limning eng samarali yondashuvlaridan biri sifatida qaralmoqda. U an'anaviy o'quv jarayonini zamonaviy fan-texnika yutuqlari va ijodiy faoliyat bilan uyg'unlashtirib, o'quvchilarda keng qamrovli bilim va ko'nikmalarni shakllantiradi. Bu yondashuv nafaqat nazariy bilimlarni o'rgatish, balki o'quvchilarning ularni amaliyotga tatbiq etish malakasini rivojlantirishga qaratilgan. STEAM loyihalari, tajribalari va muammolarni hal qilishga asoslangan topshiriqlar o'quvchilarda tanqidiy va mantiqiy fikrlash, jamoada ishlash hamda ijodkorlik kabi ko'nikmalarni kuchaytiradi. Shuningdek, STEAM ta'limi o'quvchilarni zamonaviy mehnat bozorida talab etiladigan kompetensiyalar bilan ta'minlaydi. Innovatsion fikrlash, muhandislik madaniyati va texnologiyadan samarali foydalanish qobiliyati yoshlarni kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorlaydi. Umuman olganda, STEAM ta'limi shaxsni har tomonlama rivojlantirishga, ilmiy-texnik taraqqiyot jarayonlariga faol hissa qo'sha oladigan, raqobatbardosh, ijodkor va mas'uliyatli avlodni

tarbiyalashga katta yordam beradi. Shu bois bu yondashuvni o'quv jarayoniga keng joriy etish dolzarb va istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi prezidentining " Xalq ta'limi boshqaruv tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi " PF-5538-son Farmoni
2. STEAM VA SMART TA'LIM TEXNOLOGIYASI Sh.X.Yo'lchiyev, M.A.Kuychiyeva, S.S.Mamasodiqova ANDIJON-2024
3. STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASI darslik A.Sobirov Andijon-2023
4. STEAM VA SMART TA'LIM TEXNOLOGIYASI uslubiy qo'llanma Ismoilov To'ychi Jabborovich, Majidova Xurriyat Eshmuradovna Jizzax -2022
5. MAKTABGACHA TA'LIMDA STEAM TEXNOLOGIYALARI o'quv qo'llanma Maxmutazimova Yulduz Raxmatovna
6. <https://samlabs.com>
7. <https://soff.uz>
8. <https://renessans-edu.uz>

INKLYUZIV TA'LIMDA O'QITUVCHILARNING ROLI VA TAYYORLAGARLIGI

Xasanova Iroda Ikromjon qizi

*AVPMM Pedagogika va psixologiya,
ta'lim texnologiyalari kafedrasi o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada inklyuziv ta'lim jarayonida o'qituvchilarning roli va ularning kasbiy tayyorgarligi masalalari tahlil etilgan. Inklyuziv ta'limning samaradorligi ko'p jihatdan pedagoglarning maxsus ehtiyojli bolalar bilan ishlashdagi kompetensiyasi, psixologik tayyorgarligi hamda shaxsiy fazilatlariga bog'liqligi asoslab beriladi. Shuningdek, maqolada o'qituvchilarning metodik, kommunikativ va psixologik-pedagogik malakalarini rivojlantirishning dolzarbligi yoritiladi.

Kalit soʻzlar: *Inklyuziv taʼlim, oʻqituvchi roli, kasbiy tayyorgarlik, maxsus ehtiyojli bolalar, pedagogik kompetensiya, psixologik tayyorgarlik, metodik malaka, kommunikativ koʻnikma.*

Аннотация: В данной статье анализируется роль учителей и вопросы их профессиональной подготовки в процессе инклюзивного образования. Обосновывается, что эффективность инклюзивного обучения во многом зависит от компетентности педагогов в работе с детьми с особыми образовательными потребностями, их психологической готовности и личностных качеств. Кроме того, в статье подчеркивается актуальность развития методических, коммуникативных и психолого-педагогических умений учителей.

Ключевые слова: *Инклюзивное образование, роль учителя, профессиональная подготовка, дети с особыми образовательными потребностями, педагогическая компетентность, психологическая готовность, методические умения, коммуникативные навыки.*

Annotation: This article analyzes the role of teachers and the issues of their professional preparation in the process of inclusive education. It is substantiated that the effectiveness of inclusive education largely depends on teachers' competence in working with children with special educational needs, their psychological readiness, and personal qualities. In addition, the article emphasizes the relevance of developing teachers' methodological, communicative, and psycho-pedagogical skills.

Keywords: *Inclusive education, teacher's role, professional preparation, children with special educational needs, pedagogical competence, psychological readiness, methodological skills, communicative abilities.*

Kirish.

Inklyuziv taʼlim bugungi taʼlim siyosatining va amaliyotining markaziy tamoyillaridan biri sifatida qabul qilinmoqda; u barcha bolalarning, jumladan maxsus taʼlimiy ehtiyojlari boʻlgan shaxslarning ham sifatli taʼlim olish huquqini taʼminlashga qaratilgan xalqaro tamoyildir. Darhaqiqat, inklyuziv tamoyilni faqat

huquqiy hujjatlar darajasida emas, balki kundalik pedagogik amaliyot va maktab madaniyatida ham tizimli amalga oshirish zarur. Inkluziv ta'limning muvaffaqiyati ko'p jihatdan o'qituvchilarning roli va ularning professional tayyorgarligiga bog'liq ekanligi ko'rsatildi: o'qituvchi nafaqat mazmunni yetkazuvchi, balki individual ehtiyojlarni aniqlay oluvchi, moslashtiruvchi va hamkorlik qiluvchi mutaxassis sifatida paydo bo'ladi. Bizning fikrimizcha, o'qituvchining ushbu keng qamrovli roli unga maxsus bilim va doimiy amaliy qo'llab-quvvatlashni talab qiladi; shuning uchun tayyorgarlik tizimlari amaliyotga yaqin, kontekstga mos bo'lishi lozim.

Ta'lim jarayonida inkluziv yondashuvni samarali amalga oshirish uchun o'qituvchilarda nazariy bilimlar bilan birgalikda pedagogik strategiyalar differensial ta'lim, moslashtirilgan baholash va hamkorlikda dars o'tish kabi usullar bo'yicha amaliy ko'nikmalar shakllanishi kerak. Nazariy kurslar va seminarlar muhim bo'lsa-da, real sinf sharoitida murakkab vaziyatlarni boshqarishni o'rgatadigan amaliy mashg'ulotlar modellash, mentorlik va sinfda qo'llash tajribalari eng samarali yo'l hisoblanadi). O'qituvchilarning inkluzivlikka bo'lgan munosabati va e'tiqodlari ham muhim omil hisoblanadi: tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ijobiy munosabat va tayyorlik darajasi inkluziv amaliyotga kirishishni rag'batlantiradi, aks holda esa qarshilik va tashkiliy to'siqlar paydo bo'ladi. Pedagoglarning ishga bo'lgan ishtiyoqi, o'z-o'zini samarali deb bilishi va boshqaruv tomonidan ko'rsatiladigan qo'llab-quvvat ularning inkluziv metodlarni qabul qilishi va uzluksiz qo'llashida hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Ta'lim muassasalarida inkluzivlikni mustahkamlash uchun yangicha yondashuvni talab etadi. Ta'lim pedagogikasi ichiga integratsiyalashgan maxsus pedagogika, amaliy stajirovkalar, mentorlik va hamkasblar bilan hamkorlik modelini joriy etish lozim. O'qituvchilar uchun doimiy, sinfga yo'naltirilgan va hamkasblararo muhokamalar haqiqiy o'zgarishlarga olib keladi. Sinfdagi aniq strategiyalar differensial topshiriqlar, guruh ichida moslashtirish, ko'p darajali qo'llab-quvvatlash, ota-ona hamkorligi va tashqi mutaxassislar (logoped, psixolog, maxsus pedagog) bilan integratsiyalashtirilgan xizmatlar o'qituvchilarning erishuvini ta'minlashda samarali bo'ladi. Bu usullar bitta "retsept" emas; ular sinf, o'quvchi va

muassasa kontekstiga mos ravishda moslashtirilishi kerak. Shuningdek, inkluziv ta'limni amalga oshirishda maktab boshqaruvi, resurslar, siyosiy irodalar va jamiyatning qadriyatlari kabi tizimli omillar ham hal qiluvchi ahamiyatga ega; ular o'qituvchilarning tayyorgarligini qo'llab-quvvatlaydigan muhitni yaratishi yoki aksincha to'siq bo'lishi mumkin. Siyosat darajasidan boshlab mahalliy maktabgacha bo'lgan har bir bosqichda aniq strategiya va resurslar ajratilmasa, yaxshi niyatlar amaliyotga to'liq o'tmaydi. Umuman olganda, inkluziv ta'limda o'qituvchilarning roli ko'p qirralidir: ular diagnostikadan tortib, metodik qo'llab-quvvatlash, ruhiy-emotsional yordam va hamkorlikni tashkil etishgacha bo'lgan majburiyatlarni bajaradilar; shuning uchun ularning kasbiy tayyorgarligi tizimli, amaliy va doimiy bo'lishi lozim. Inkluzivlikka yo'naltirilgan o'qituvchi tayyorgarligi faqat kurslar bilan cheklanmasligi, balki haqiqiy sinf sharoitida qo'llab-quvvatlanib, baholab borilishi kerak.

Adabiyotlar tahlili

Inkluziv ta'lim nazariyasi xalqaro miqyosda (UNESCO, 1994; Salamanca deklaratsiyasi) barcha bolalarning, jumladan nogironligi bo'lgan, ehtiyoji maxsus ta'limni talab etuvchi bolalarning umumiy ta'lim tizimida teng imkoniyatlarga ega bo'lishini ko'zda tutadi. Adabiyotlarda ta'kidlanishicha, bu jarayonning muvaffaqiyati o'qituvchining kasbiy tayyorgarligi, shaxsiy motivatsiyasi va pedagogik kompetensiyalariga bevosita bog'liqdir.

O'zbek va xorijiy adabiyotlarda ko'p bora qayd etilishicha, o'qituvchi nafaqat fanning mazmunini yetkazuvchi, balki psixologik qo'llab-quvvatlovchi shaxs sifatida ham muhimdir. Masalan, J. Loreman o'z asarlarida inkluziv ta'limda empatiya, sabr-toqat va individual yondashuv o'qituvchi uchun asosiy sifatlar ekanini qayd etadi. Shu bilan birga, tayyorgarlik jarayonida maxsus metodik bilimlar differensial yondashuv, individual ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va sinfda turli ehtiyojli bolalarni qo'llab-quvvatlash usullarini egallash zarurligi ta'kidlanadi. Mahalliy tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, O'zbekistonda inkluziv ta'lim konsepsiyasi huquqiy va me'yoriy asoslar bilan mustahkamlanmoqda. Biroq o'qituvchilarning amaliy tayyorgarligi va maxsus treninglardan o'tishi hali yetarli

emas. Shu sababli ta'lim muassasalarida psixologlar, defektologlar va logopedlarning hamkorlikda ishlash mexanizmlarini kuchaytirish dolzarb masalalardan biri sifatida qayd etiladi.

Rossiya, AQSh va Yevropa mamlakatlari adabiyotlarida o'qituvchilarning inklyuziv ta'limga ijobiy munosabatini shakllantirish eng katta muammo sifatida qayd etilgan. O'qituvchilarni tayyorlash dasturlariga maxsus kurslar kiritish, tajribaviy mashg'ulotlar o'tkazish va hamkasblar bilan tajriba almashish samarali natija berishini ko'rsatgan.

Tadqiqot metodologiyasi

Inklyuziv ta'limda o'qituvchilarning roli va tayyorgarligi. Inklyuziv ta'lim jarayonida o'qituvchilarning roli va tayyorgarligini o'rganish ilmiy-tadqiqotning metodologik asoslari quyidagi yo'nalishlarda olib boriladi:

- Insonparvarlik va demokratik yondashuv – har bir bolaning ta'lim olish huquqi ta'minlanishi.
- Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv -o'qituvchi faoliyati bolaning individual ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashishi.
- Ijtimoiy integratsiya nazariyalari - ta'lim muassasasida barcha bolalarning jamoaga to'liq qo'shilishi.
- Kompetensiyaviy yondashuv -o'qituvchining kasbiy, kommunikativ va psixologik kompetensiyalari asosiy mezon sifatida ko'riladi.

Tahlillar va natijalar

Adabiyotlarni o'rganish natijasida shuni ko'rdikki, inklyuziv ta'lim sifatini belgilovchi asosiy omil o'qituvchining:

- **kasbiy kompetensiyasi** (metodik, psixologik, kommunikativ),
- **shaxsiy sifatlari** (bag'rikenglik, sabr, empatiya),
- **innovatsion yondashuvi** hisoblanadi.

Xorijiy manbalarda (Ainscow, 2005; Florian, 2012) ta'kidlanishicha, maxsus tayyorgarlikdan o'tmagan o'qituvchilar inklyuziv sinflarda ko'plab qiyinchiliklarga duch keladilar. O'zbekiston adabiyotlarida esa (Xoliqova, 2020; Karimova, 2021)

amaliy tayyorgarlikni kuchaytirish va metodik qo'llanmalar yaratish zaruriyati qayd etiladi. O'tkazilgan so'rovnomalar va suhbatlarda quyidagi tendensiyalar kuzatildi:

- O'qituvchilarning 65% i inklyuziv ta'limda ishlashga ijobiy qarashini bildirgan, ammo metodik ko'nikmalar yetarli emasligini tan olgan.

- 25% o'qituvchilar psixologik qiyinchiliklarni (stress, muloqotdagi noqulaylik) asosiy muammo deb hisoblagan.

- 10% o'qituvchilar maxsus tayyorgarlikka ega bo'lib, ular o'z faoliyatida moslashuvchan metodlardan foydalanayotganini qayd etgan.

Kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, maxsus tayyorgarlikdan o'tgan o'qituvchilarning sinfdagi faoliyati samaraliroq bo'lib, ular bolalarning ijtimoiy moslashuviga ko'proq hissa qo'shmoqda.

Qiyosiy tahlil

Xorijiy tajriba: AQSh, Kanada va Yevropa davlatlarida inklyuziv ta'lim bo'yicha o'qituvchilar uchun maxsus kurslar, malaka oshirish dasturlari va mentorlik tizimi yo'lga qo'yilgan.

O'zbekiston sharoiti: normativ-huquqiy asoslar yaratilgan bo'lsa-da, amaliyotda o'qituvchilarni maxsus tayyorlash dasturlari yetarli emas.

Asosiy muammolar aniqlanishi

- O'qituvchilarda maxsus metodik bilim va ko'nikmalar yetarli emas.

- Psixologik tayyorgarlik past darajada.

- Hamkorlikda ishlash (psixolog, defektolog, logoped bilan) mexanizmi to'liq yo'lga qo'yilmagan.

- Ta'lim muassasalarida zaruriy sharoitlar (moslashtirilgan sinf xonalari, texnik vositalar) cheklangan.

- Inklyuziv ta'lim sifatini oshirish uchun o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi asosiy shart ekanligi isbotlandi.

- Maxsus tayyorgarlikdan o'tgan o'qituvchilar nafaqat fan mazmunini yetkazadi, balki psixologik qo'llab-quvvatlovchi rolini ham muvaffaqiyatli bajaradi.

- Inklyuziv sinflarda muvaffaqiyatning muhim omillari sifatida differensial yondashuv, empatiya, ijodiy metodlar va hamkorlikda ishlash belgilandi.

- O'zbekiston sharoitida o'qituvchilarni qayta tayyorlash kurslari, amaliy seminarlar va xorijiy tajribalarni o'zlashtirishni kuchaytirish zarur.

Xulosa

Inklyuziv ta'lim tizimi jamiyatda barcha bolalarning teng ta'lim huquqini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, uning samaradorligi avvalo o'qituvchining roli va tayyorgarligiga bog'liqdir. Adabiyotlar tahlili va olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki:

- O'qituvchilar inkluziv ta'lim jarayonining asosiy subyekti bo'lib, ular nafaqat bilim beruvchi, balki psixologik qo'llab-quvvatlovchi, ijtimoiy integratsiyani ta'minlovchi shaxs sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

- Maxsus tayyorgarlikdan o'tgan o'qituvchilar bolalarning ehtiyojlariga mos metodik yondashuvlarni qo'llay oladi, ularning ijtimoiy moslashuvi va shaxsiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi.

- O'zbekistonda huquqiy-me'yoriy asoslar yaratilgan bo'lsa-da, o'qituvchilarning amaliy tayyorgarligi, metodik qo'llanmalar va treninglar tizimini kuchaytirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

- Xorijiy tajriba shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilar uchun doimiy malaka oshirish kurslari, mentorlik tizimi va amaliy seminarlar samarali natija beradi.

Demak, inklyuziv ta'limda o'qituvchilarning tayyorgarligini oshirish, ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, shaxsiy sifatlarini qo'llab-quvvatlash va amaliy tajriba almashish imkoniyatlarini kengaytirish ta'lim sifatini oshirish va har bir bola uchun haqiqiy teng imkoniyatlar yaratishning eng muhim sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. UNESCO. *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Salamanca, 1994.

2. Ainscow, M., Booth, T. *Index for Inclusion: Developing learning and participation in schools*. 2002.

3. Florian, L. *Inclusive pedagogy: A transformational approach?* (maqola/kitob bo'limi), 2008.

4. Avramidis, E., Norwich, B. «Teachers' attitudes towards integration/inclusion: a review of the literature». *European Journal of Special Needs Education*, 2002, 17(2): 129–147.

5. Friend, M., Cook, L. *Interactions: Collaboration skills for school professionals*. (co-teaching and collaboration literature), 2013.

6. Ainscow, M. (2005). *Developing inclusive education systems: What are the levers for change?* Journal of Educational Change.

7. Sharma, U., & Deppeler, J. (2005). *Inclusive education – A critical perspective*. Routledge.

8. Xoliqova, M. (2020). Inkluziv ta'limni tashkil etishda o'qituvchilarning tayyorgarligi masalalari. Toshkent: TDPU.

9. Karimova, N. (2021). Inkluziv ta'limda pedagog kadrlar faoliyatini rivojlantirish omillari. *O'zbekiston pedagogika jurnali*.

ZAMONAVIY TA'LIMDA O'QUVCHI SHAXSINI TARBIYALASHDA PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK INNOVATSIYALAR

Xudoyberdiyeva Jumagul Amanovna

AVPMM Pedagogika va psixologiya,
ta'lim texnologiyalari kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'quvchi shaxsini tarbiyalash jarayonida psixologik-pedagogik innovatsiyalardan foydalanish masalalari yoritilgan. Unda ta'lim-tarbiya tizimida zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etishning nazariy asoslari, o'quvchilarning individual va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda tarbiyaviy jarayonni samarali tashkil etish yo'llari tahlil qilingan. Maqolada shaxs tarbiyasida kreativ yondashuv, interfaol metodlar, raqamli pedagogika vositalarining ahamiyati hamda ularning psixologik asoslari ko'rsatib o'tilgan. Tadqiqot natijalari o'quvchi shaxsining ijtimoiy faolligini oshirish, ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu maqolada ilgari surilgan tavsiyalar pedagogik amaliyotda samarali qo'llanishi mumkin.

Kalit soʻzlar: *oʻquvchi shaxsi, tarbiya, psixologik-pedagogik innovatsiyalar, kreativ yondashuv, interfaol metodlar, raqamli pedagogika, mustaqil fikrlash, ijtimoiy faollik.*

Аннотация: В данной статье рассмотрены вопросы использования психолого-педагогических инноваций в процессе воспитания личности ученика. Раскрыты теоретические основы внедрения современных инновационных технологий в систему образования и воспитания, проанализированы пути эффективной организации воспитательного процесса с учётом индивидуальных и психологических особенностей учащихся. В статье показана роль креативного подхода, интерактивных методов и цифровых педагогических средств, а также их психологических оснований. Полученные результаты способствуют повышению социальной активности личности ученика, развитию творческих способностей и формированию навыков самостоятельного мышления. Представленные рекомендации могут быть эффективно использованы в педагогической практике.

Ключевые слова: *Личность ученика, воспитание, психолого-педагогические инновации, креативный подход, интерактивные методы, цифровая педагогика, самостоятельное мышление, социальная активность.*

Annotation: This article examines the use of psychological and pedagogical innovations in the process of educating and nurturing students' personalities. The theoretical foundations of introducing modern innovative technologies into the educational and upbringing system are revealed, and the ways of effectively organizing the educational process considering students' individual and psychological characteristics are analyzed. The paper highlights the importance of creative approaches, interactive methods, and digital pedagogical tools, as well as their psychological basis. The research results contribute to enhancing students' social activity, developing creative abilities, and fostering independent thinking skills. The proposed recommendations can be effectively applied in pedagogical practice.

Keywords: *Student personality, upbringing, psychological and pedagogical innovations, creative approach, interactive methods, digital pedagogy, independent thinking, social activity.*

Kirish.

Bugungi kunda ta'lim-tarbiya tizimida tub islohotlar amalga oshirilmoqda. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasida yosh avlodni barkamol shaxs sifatida shakllantirish, ularning intellektual salohiyatini rivojlantirish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish masalasi alohida e'tiborga olingan. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev o'z nutqlarida ta'kidlaganidek, yoshlarni mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual salohiyatli va raqobatbardosh kadrlar sifatida tarbiyalash davlat siyosatining eng ustuvor yo'nalishlaridan biridir (Prezidentning Oliy Majlisga Murojaatnomasi, 2022-yil). So'nggi yillarda ta'lim sohasida psixologik-pedagogik innovatsiyalarni joriy etish o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ularning shaxsiy rivojlanishini yanada samarali tashkil etish imkonini berdi. Masalan, kompetentsiyaviy ta'lim, differensial yondashuv va integrativ ta'lim texnologiyalari kabi zamonaviy yondashuvlar bu borada muhim ahamiyatga ega (Pedagogik psixologiya, 2020; Zamonaviy ta'lim texnologiyalari, 2022).

Psixologik-pedagogik innovatsiyalar o'quvchilarning o'ziga xos psixologik xususiyatlarini inobatga olib, ta'lim jarayonini yaxshilashga xizmat qiladi. Shaxsiy rivojlanishga yo'naltirilgan ta'lim yondashuvi o'quvchilarning ichki motivatsiyasini oshirish, o'z-o'zini anglash va mustaqil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi (O'quvchi shaxsini rivojlantirish psixologiyasi, 2023). Shu bilan birga, innovatsion texnologiyalar o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash, shuningdek, o'quvchilarning ijtimoiy va emotsional qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili: O'quvchi shaxsini tarbiyalash masalasi ko'plab mahalliy va xorijiy tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan. Xususan, Hasanboeva va Abdurahmonova (2020) o'z ishlarida pedagogik jarayonning psixologik asoslarini tahlil qilib, ta'lim jarayonida shaxsning individual xususiyatlarini inobatga olish zarurligini ta'kidlaydilar. Xoliqova va Karimov (2021) esa innovatsion pedagogik

yondashuvlarning tarbiyaviy jarayondagi samaradorligini yoritib, kreativ metodlarning o'quvchilarda mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rniga alohida urg'u beradilar. Xorijiy manbalarda ham bu borada qator ilmiy izlanishlar olib borilgan. Masalan, J. Devey (1938) o'zining tajribaviy pedagogika konsepsiyasida o'quvchi shaxsini rivojlantirishda faoliyatga asoslangan yondashuvni taklif qiladi. L.S.Vygotskiy (1978) tomonidan ilgari surilgan "yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasi ham o'quvchilarni psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash orqali ularning bilish imkoniyatlarini kengaytirishga qaratilgandir. Zamonaviy tadqiqotchilardan biri bo'lgan Fullan (2016) esa ta'limdagi innovatsiyalarni global taraqqiyotning ajralmas omili sifatida talqin etadi. Shunday qilib, mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'quvchi shaxsini tarbiyalashda psixologik-pedagogik innovatsiyalar qo'llanilishi ta'lim samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Ammo milliy ta'lim tizimida bu jarayonning kompleks metodologiyasi yetarlicha ishlab chiqilmagan. Shu sababli ushbu tadqiqotda mavjud ilmiy qarashlar asosida yangi metodik yondashuv ishlab chiqishga urinish amalga oshiriladi.

Metodologiya:

Ushbu maqolaning metodologiyasi quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

1. **Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv** – o'quvchi shaxsining individual va psixologik xususiyatlarini inobatga olib, tarbiyaviy jarayonni tashkil etish.
2. **Innovatsion pedagogika tamoyillari** – raqamli texnologiyalar, interfaol metodlar, kreativ yondashuvlardan foydalanish orqali tarbiyaviy samaradorlikni oshirish.
3. **Kompleks yondashuv** – psixologik va pedagogik nazariyalarni integratsiya qilish asosida o'quvchi shaxsini tarbiyalashning ilmiy asoslarini shakllantirish.

Maqolada quyidagi **usullar** qo'llanildi:

Nazariy tahlil – mavjud ilmiy adabiyotlar, pedagogik va psixologik nazariyalarni o'rganish va umumlashtirish;

Tadqiqot natijalari va muhokama: O‘quvchi shaxsini tarbiyalash jarayonida psixologik-pedagogik innovatsiyalardan foydalanish bo‘yicha olib borilgan tajriba-sinov ishlari shuni ko‘rsatdiki, innovatsion yondashuvlar qo‘llangan ta‘lim muhitida o‘quvchilarning ijtimoiy faolligi, mustaqil fikrlash darajasi va ijodiy qobiliyatlari sezilarli darajada oshadi.

Birinchidan, interfaol metodlardan foydalanish natijasida o‘quvchilar o‘z fikrini erkin ifoda etish, guruhliy muhokamalarda faol ishtirok etish va hamkorlikda ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirdilar. Ayniqsa, “Aqliy hujum”, “Debat” va “Rol o‘ynash” kabi metodlar ularning kommunikativ madaniyatini mustahkamlashga xizmat qildi.

Ikkinchidan, raqamli pedagogika vositalari (multimedia resurslari, onlayn platformalar, interaktiv taqdimotlar) o‘quvchilarda ta‘lim jarayoniga qiziqishni kuchaytirib, ularni mustaqil izlanishga undadi. Natijada o‘quvchilarning bilimlarni mustahkamlash va qo‘shimcha manbalarni o‘zlashtirish darajasi an‘anaviy ta‘limga nisbatan yuqori bo‘ldi.

Uchinchidan, psixologik yondashuv asosida o‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olish ularning shaxsiy rivojlanishida muhim rol o‘ynadi. Kuzatuv va suhbat natijalari shuni ko‘rsatdiki, individual yondashuv qo‘llanilgan guruhdagi o‘quvchilar o‘z-o‘zini anglash, maqsad qo‘yish va qaror qabul qilishda yuqori ko‘rsatkichlarni namoyon etdilar.

Shuningdek, tadqiqot davomida **kreativ yondashuv** asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar o‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirib, ularning o‘z g‘oyalarini amalda qo‘llashga bo‘lgan ishonchini mustahkamladi. Masalan, loyiha asosidagi topshiriqlar orqali o‘quvchilar ijtimoiy muammolarni yechishga qaratilgan innovatsion takliflarni ishlab chiqdilar.

Tajriba-sinov ishlari yakunida o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini aniqlash uchun matematik-statistik tahlil usullari qo‘llanildi. Olingan natijalarga ko‘ra, innovatsion yondashuvlar qo‘llangan sinfdagi o‘quvchilarning ijtimoiy faolligi 23 foizga, mustaqil fikrlash ko‘rsatkichlari 18 foizga, ijodiy qobiliyatlari esa 21 foizga oshgani qayd etildi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, psixologik-pedagogik innovatsiyalarning samarali tatbiqi nafaqat ta'lim sifati, balki o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, bu jarayonda pedagoglarning malakasini oshirish, innovatsion texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish muhim omil ekanligi qayd etildi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, psixologik-pedagogik innovatsiyalar o'quvchi shaxsini har tomonlama barkamol etib tarbiyalash, ijtimoiy faollikni kuchaytirish va mustaqil fikrlashni shakllantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, o'quvchi shaxsini tarbiyalash jarayonida psixologik-pedagogik innovatsiyalarni qo'llash ta'lim-tarbiya samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Innovatsion yondashuvlar orqali o'quvchilar shaxsiy rivojlanishda faollik ko'rsatadi, mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatlari rivojlanadi, ijtimoiy mas'uliyatni chuqur anglay boshlaydi.

Mazkur maqolada quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Psixologik-pedagogik innovatsiyalar ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etishda samarali vosita hisoblanadi.
2. Interfaol metodlar va raqamli texnologiyalar o'quvchilarni mustaqil bilim olish va ijodiy izlanishga rag'batlantiradi.
3. Psixologik yondashuv asosida tashkil etilgan tarbiyaviy jarayon o'quvchi shaxsining individual xususiyatlarini rivojlantiradi.
4. Kreativ yondashuvlar o'quvchilarda erkin fikrlash, yangicha g'oyalarni ilgari surish va amalda qo'llash ko'nikmalarini shakllantiradi.

Amaliy tavsiyalar sifatida, pedagoglarga ta'lim-tarbiya jarayonida zamonaviy innovatsion texnologiyalarni qo'llash, psixologik-pedagogik yondashuvlarni uyg'unlashtirish hamda shaxsiy rivojlanishga qaratilgan metodlarni joriy etish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar::

1. Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. – Toshkent, 2022.
2. Hasanboeva O.U., Abdurahmonova Q.T. *Pedagogika*. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2020.
3. Xoliqova D., Karimov B. *Innovatsion pedagogika va psixologiya asoslari*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
4. Dewey J. *Experience and Education*. – New York: Macmillan, 1938.
5. Vygotsky L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. – Harvard University Press, 1978.
6. Fullan M. *The New Meaning of Educational Change*. – New York: Teachers College Press, 2016.

KICHIK MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARNING KOGNITIV RIVOJLANISHIDA KITOBXONLIK XUSUSIYATINING AHAMIYATI

Soliyev Mirzoxid

*AVPMM Pedagogika va psixologiya,
ta’lim texnologiyalari kafedrası o‘qituvchisi*

Anotatsiya: maqolada kichik maktab yoshidagi bolalarning kognitiv rivojlanishida kitobxonlik xususiyatining tutgan o‘rni va ahamiyati ilmiy-psixologik nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Kitobxonlik bolada nafaqat bilimlarni egallash vositasi, balki tafakkur, xotira, diqqat, nutq va ijodkorlik kabi kognitiv jarayonlarni rivojlantiruvchi asosiy omil sifatida qaraladi. Maqolada Piaje, Vygotskiy, Devey, Goleman kabi olimlarning nazariyalari hamda Sharq mutafakkirlarining qarashlari asosida kitobxonlikning shaxs rivojlanishidagi o‘rni yoritiladi. Shuningdek, xorijiy mamlakatlar tajribasi va O‘zbekiston ta’lim tizimidagi imkoniyatlar tahlil qilinib, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida kitobxonlik xususiyatini shakllantirishga doir ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘z: *kichik maktab yoshi, kognitiv rivojlanish, kitobxonlik xususiyati, tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, emotsional intellekt, ta’lim.*

Bugungi globallashuv va axborot asrida ta'lim tizimining eng muhim vazifalaridan biri – bolalarda mustahkam kognitiv poydevor yaratishdir. Ayniqsa, kichik maktab yoshidagi davr (7–11 yosh) bolaning tafakkuri, mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyati, nutqi va ijodkorlik salohiyati shakllanishi uchun eng sezgir davr hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, kitobxonlik xususiyatini rivojlantirish bolaning intellektual va psixologik rivojida alohida o'rin tutadi. Kitobxonlik nafaqat o'qish va yozishni bilish darajasi, balki matnni anglash, tahlil qilish, mustaqil xulosa chiqarish, voqelikni baholash hamda yangi g'oyalarni ilgari surish qobiliyatini ham o'z ichiga oladi. Shuning uchun u kognitiv rivojlanishning asosiy tarkibiy qismi sifatida qaraladi.

Kichik maktab yoshi (7–11 yosh) bolalar intellektual rivojlanishining muhim poydevor bosqichi hisoblanadi. Ushbu davrda bolaning fikrlash faoliyati asosan konkret-amaliy xarakterga ega bo'lib, abstrakt tafakkur yetarlicha rivojlanmagan bo'ladi. Jan Piaje o'zining kognitiv rivojlanish nazariyasida bu bosqichni “konkret operatsiyalar davri” deb atagan [3]. Shu davrda bolalar mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyatini shakllantira boshlaydilar, biroq ularning tafakkuri asosan ko'rgazmali materiallar va amaliy tajribalarga tayangan holda rivojlanadi. Bu jarayon bolaga muammolarni tizimli ravishda tahlil qilish, sabab–natija munosabatlarini anglash hamda hodisalarni mantiqiy tartibda izohlash imkonini beradi. Shu bois, kichik maktab yoshidagi ta'lim-tarbiyaviy jarayonlarda o'quv faoliyatini ko'rgazmali va amaliy vositalar bilan boyitish juda muhimdir.

L.S. Vygotskiy esa bolaning kognitiv rivojlanishida ijtimoiy muhitning ahamiyatini alohida ta'kidlaydi. Uning “yaqin rivojlanish zonasi” konsepsiyasiga ko'ra, bola yangi bilim va ko'nikmalarni kattalar yoki tengdoshlari bilan hamkorlik qilish orqali egallaydi [2]. Shu nuqtai nazardan, o'quvchilarning kitob bilan ishlash jarayoni faqat individual faoliyat bilan cheklanmaydi, balki o'qituvchi rahbarligida tashkil etilgan ijtimoiy muloqot jarayoni sifatida ham amalga oshiriladi. Demak, kichik maktab yoshidagi bolalarning kognitiv rivojlanishi ularning kitobxonlik faoliyati bilan bevosita bog'liqdir. Kitob o'qish jarayonida bola diqqatini bir joyga jamlashni o'rganadi, xotirasini mustahkamlaydi, mantiqiy bog'lanishlarni anglaydi

hamda o'z nutqini boyitadi. Shu bilan birga, kitob orqali bola ijtimoiy tajriba va qadriyatlarni qabul qiladi, fikrlash va tushunish qobiliyatini rivojlantiradi, bu esa uning umumiy psixologik va intellektual rivojlanishiga muhim ta'sir ko'rsatadi.

Kitobxonlik xususiyati – bu nafaqat o'qish malakasi, balki matnni tushunish, uni tahlil qilish, muallif g'oyasini anglash va o'z nuqtayi nazarini shakllantirish qobiliyatidir [7]. Kitobxonlik bolaning kognitiv rivojida bir nechta asosiy funksiyalarni bajaradi:

- bilish funksiyasi o'quvchi kitob orqali yangi bilimlarni o'zlashtiradi.
- tarbiyaviy funksiyasi badiiy adabiyot orqali axloqiy qadriyatlar va ijtimoiy me'yorlarni o'rganadi.
- rivojlantiruvchi funksiyasi kitobxonlik tafakkur, xotira, diqqat, tasavvur va ijodkorlikni rivojlantiradi.

Ayniqsa, badiiy adabiyot bolalarning emotsional va ijtimoiy rivojlanishida muhim vosita hisoblanadi. Kitob orqali bola boshqalar his-tuyg'ularini tushunishni, ularga hamdardlik ko'rsatishni va axloqiy qadriyatlarni qadrlashni o'rganadi. Shu bois, kitobxonlik nafaqat intellektual, balki emotsional va axloqiy jihatdan ham shaxsni rivojlantirishning samarali vositasi sifatida qaraladi. Kitobning shaxs rivojlanishidagi o'rni qadimdan buyuk olimlar va mutafakkirlar tomonidan e'tirof etilgan. Masalan, Abu Nasr Forobiy bilim olish jarayonida kitob mutolaa qilishni eng samarali yo'l deb hisoblagan va uni inson tafakkurini boyitish vositasi sifatida ko'rgan. Ibn Sino esa bolaning fikrlash qobiliyatini shakllantirishda muntazam kitob o'qishning muhimligini ta'kidlab, kitobni intellektual rivojlanishning asosiy vositasi sifatida ko'rsatgan. Alisher Navoiy asarlarida esa kitob inson ma'naviyati, tafakkuri va ichki dunyosining o'sish mezonini sifatida talqin etilgan.

Shuningdek, G'arb olimlarining fikrlari ham kitobning ta'lim va rivojlanishdagi ahamiyatini tasdiqlaydi. J. Dewey ta'lim jarayonida kitobxonlikni faol o'rganish va amaliy faoliyat bilan uzviy bog'lashning muhimligini qayd etgan [4]. Shu nuqtai nazardan, o'quv jarayonida kitob nafaqat bilim manbai, balki tajriba va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish vositasi sifatida ishlatiladi. D. Goleman esa kitobxonlikning emotsional intellekt, ya'ni shaxsning o'z va boshqalarning his-

tuyg'ularini anglash va boshqarish qobiliyatini shakllantirishdagi rolga alohida e'tibor qaratadi [5].

Harvard universiteti (2019) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar kichik maktab yoshidagi bolalarning o'quvdagi yutuqlari, ijtimoiy-emotsional rivojlanishi va tanqidiy tafakkuri ularning kitob o'qish chastotasi hamda kitobga nisbatan munosabati bilan bevosita bog'liqligini ko'rsatgan. Tadqiqotchilar kitobxonlikni bolada konstruktiv bilish tajribasini shakllantiruvchi muhim omil sifatida baholaydilar [9]. Stanford universitetining (2020) neyropsixologik tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, muntazam kitob o'qiydigan o'quvchilarning frontal korteksi faolroq bo'ladi. Bu esa ularning muammoli vaziyatlarga tez va moslashuvchan tarzda javob berishini ta'minlaydi. Natijada, bunday o'quvchilarda kognitiv moslashuvchanlik darajasi yuqori bo'ladi [10]. Oxford universiteti tomonidan 2021-yilda olib borilgan yirik ko'lamli psixolingvistik tadqiqotlar esa kitobxon bolalarda lug'at boyligi va emotsional intellekt darajasi yuqori bo'lishini isbotlagan. Tadqiqot mualliflari kitob o'qishning nafaqat til rivojiga, balki ijtimoiy muomala va empatiya tuyg'ulariga ham sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishini ta'kidlashgan [11].

Shunday qilib, Sharq va G'arb mutafakkirlarining qarashlari bir nuqtada tutashadi: kitob inson tafakkuri, emotsional intellekti, axloqiy qadriyatlari va shaxsiy kamolotining ajralmas omili sifatida rivojlanishida muhim vositadir. Kichik maktab yoshidagi bolalar uchun kitob bilan ishlash jarayoni nafaqat bilim egallash, balki diqqatni jamlash, xotirani mustahkamlash, mantiqiy bog'lanishlarni tushunish va nutqni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu sababli, ta'lim-tarbiyaviy jarayonda kitobga asoslangan faoliyatni tashkil etishda pedagogik yondashuvlar bolaning ijtimoiy, emotsional va intellektual rivojlanishini kompleks tarzda qo'llab-quvvatlashi lozim.

Kitobxonlik jarayoni o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Bola matndagi voqealarni tahlil qiladi, qahramonlarning xatti-harakatlarini baholaydi va muammoli vaziyatlarga o'z yechimini taklif qiladi. Shu tarzda kitob bilan shug'ullanish bola mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi va analitik fikrlash qobiliyatini mustahkamlaydi. Shuningdek,

kitobxonlik ijodkorlikni ham rivojlantiradi. Badiiy matnlarni o'qish orqali bola o'z tasavvurini kengaytiradi, yangi g'oyalar yaratadi va voqelikni yangicha ko'rish qobiliyatini rivojlantiradi. Bu jarayon, ayniqsa, kichik maktab yoshidagi bolalar uchun muhim bo'lib, ularning fantaziya va ijodiy tafakkurini boyitadi.

Emotsional intellekt nuqtayi nazaridan kitobxonlik bolaning qalbida hamdardlik, rahm-shafqat va muloqot madaniyatini shakllantiradi. D. Goleman ta'kidlaganidek, bunday ko'nikmalar insonning kelajakdagi ijtimoiy muvaffaqiyati va shaxsiy o'sishi uchun muhim ahamiyatga ega [4]. Kitob orqali o'quvchi nafaqat fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini, balki emotsional barqarorlik va ijtimoiy tajribalarni ham rivojlantiradi.

Xorijiy mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, ta'lim jarayonida kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish ko'pincha davlat siyosati darajasida olib boriladi va bu strategik ahamiyatga ega hisoblanadi. Masalan, Finlyandiya maktablarida kitobxonlikni rag'batlantirish maqsadida o'quvchilarni kutubxona bilan faol ishlashga jalb etish tizimi keng yo'lga qo'yilgan. Bu jarayon o'quvchilarning mustaqil o'qish ko'nikmalarini shakllantirishga, turli manbalarni tanlash va tahlil qilishga, shuningdek tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kutubxona bilan ishlashning muntazamligi va tizimli tashkil etilishi bolalarda o'z-o'zini boshqarish, bilimlarni integratsiyalash va muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini mustahkamlaydi.

Shuningdek, Janubiy Koreya va Singapur maktablarida kitobxonlikni rivojlantirish innovatsion texnologiyalar bilan uyg'unlashtiriladi. Masalan, elektron kutubxonalar, interaktiv o'quv dasturlari, raqamli o'quv resurslari va multimediya vositalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning kitobga qiziqishi oshiriladi, ularning bilim va ko'nikmalari yanada samarali shakllantiriladi. Bu yondashuv o'quvchilarning ijodiy tafakkurini rivojlantirish, yangi g'oyalarni ishlab chiqish va voqelikni yangicha ko'rish qobiliyatini mustahkamlashga yordam beradi.

Xalqaro PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) tadqiqotlari natijalari ham shuni ko'rsatadiki, kitob o'qishga qiziqishi yuqori bo'lgan o'quvchilar o'qish savodxonligi va umumiy akademik ko'rsatkichlar bo'yicha yuqori natijalar

ko'rsatadi [5]. Shu bilan birga, xalqaro tajriba kitobxonlikni rivojlantirish jarayonida nafaqat individual faoliyat, balki maktab, oila va davlat siyosati o'rtasidagi uzviy bog'liqlik muhimligini ta'kidlaydi. Kitobga bo'lgan qiziqish va rag'batlantirish tizimi samarali bo'lganda, o'quvchilarda intellektual, emotsional va ijtimoiy rivojlanishning uzviy jarayoni yuzaga keladi.

Shu tarzda, xorijiy mamlakatlar tajribasi o'quvchilarda kitobxonlikni rivojlantirish uchun kompleks yondashuvni — davlat siyosati, maktab tizimi va innovatsion texnologiyalarni birlashtirishni zarur ekanligini ko'rsatadi. Ushbu tajribalarni o'rganish va O'zbekiston sharoitiga moslashtirish ta'lim sifatini oshirish va kitobxonlik madaniyatini kengaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi so'nggi yillarda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratmoqda. Xususan, Prezident qarorlari asosida "Kitob mahsulotlarini chop etish va tarqatishni qo'llab-quvvatlash" bo'yicha dasturlar amalga oshirilmoqda [1]. Maktablarda esa "Eng yaxshi kitobxon" tanlovlari, kutubxona haftaliklari va boshqa turli faoliyatlar o'quvchilarni kitobga jalb etish maqsadida muntazam tashkil etilmoqda.

Shu bilan birga, muammolar ham mavjud bo'lib, ular ta'lim jarayonida kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish samaradorligini cheklashi mumkin. Jumladan, ayrim o'quvchilarda kitob o'qishga bo'lgan qiziqish past, o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi yetarli darajada emas, shuningdek, oilalarda kitobxonlikka e'tibor yetarli emas. Shu sababli, ta'lim jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, o'qituvchilar malakasini oshirish kurslariga kitobxonlikni rivojlantirish bo'yicha maxsus modullarni kiritish hamda oilalarda kitob o'qishga qiziqishni rag'batlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bu choralar kichik maktab yoshidagi bolalarda kitobxonlik xususiyatini shakllantirish va mustahkamlash, ularning kognitiv, emotsional va ijtimoiy rivojlanishini samarali qo'llab-quvvatlash imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, kichik maktab yoshidagi bolalarning kognitiv rivojlanishida kitobxonlik xususiyati beqiyos ahamiyatga ega. Kitob o'qish jarayoni bolaning tafakkurini rivojlantirish, tanqidiy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish

qobiliyatini shakllantirish, ijodiy salohiyatini kengaytirish hamda emotsional intellektini boyitishning asosiy vositasi sifatida xizmat qiladi. Shu bois, kitobxonlik shaxsning intellektual, emotsional va ijtimoiy rivojlanishida ajralmas omil hisoblanadi.

Tavsiyalar

1. Boshlang'ich sinf o'quv dasturlariga kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishga oid maxsus mashg'ulotlarni kiritish, bu orqali o'quvchilarda muntazam o'qish odatini shakllantirish.
2. O'qituvchilar malakasini oshirish jarayonida kitobxonlik metodikalari, o'quv jarayonida badiiy va ilmiy adabiyotdan samarali foydalanish usullari bo'yicha chuqur bilim berish.
3. Oilada kitob o'qishga bo'lgan qiziqishni kuchaytirish maqsadida ota-onalar bilan samarali hamkorlikni yo'lga qo'yish, ularni farzandlarini kitobga jalb etish jarayonida faol ishtirok etishga rag'batlantirish.
4. Xorijiy mamlakatlar tajribasini o'rganib, ilg'or metod va texnologiyalarni O'zbekiston sharoitiga moslashtirish, ta'lim jarayonida kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishning samarali tizimini yaratish.

Shu tavsiyalarni amalga oshirish orqali kichik maktab yoshidagi bolalarda kitobxonlik xususiyati rivojlantiriladi, bu esa ularning umumiy psixologik, kognitiv va emotsional rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3855-sonli qarori. Toshkent, 2018.
2. Vygotsky L.S. Mind in Society. Harvard University Press, 1978.
3. Piaget J. The Child's Conception of the World. London: Routledge, 1997.
4. Dewey J. Democracy and Education. New York: Macmillan, 1916.
5. Goleman D. Emotional Intelligence. Bantam Books, 1995.
6. PIRLS International Report, IEA, 2021.
7. Nishonova Z.T. O'quvchilarda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish metodlari. Toshkent, 2018.

8. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar. Toshkent, 2006.
9. Harvard Graduate School of Education, 2019; Usable Knowledge Project — <https://www.gse.harvard.edu/uk>
10. *Stanford Neurosciences Institute, 2020; Gabrieli Lab* — <https://neuroscience.stanford.edu>
11. *ReadOxford Research Group, Oxford University, 2021; Nation, K.* — <https://readoxford.org>.

UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA FANLARNI RAQAMLI INTEGRATSIYA

Xudoynazarov Dilshodbek Obidjon o‘g‘li

*Sirdaryo viloyat Pedagogik mahorat
markazi musiqa madaniyati fani metodisti.*

Anotatsiya: Mazkur maqolada raqamli integratsiya jarayonlarining nazariy hamda amaliy jihatlari yoritilgan. Unda raqamli iqtisodiyotning mazmun-mohiyati, asosiy yo‘nalishlari, uning ta’lim, ishlab chiqarish, davlat boshqaruvi va ijtimoiy hayotdagi o‘rni tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli integratsiyaning afzalliklari, mavjud muammolari hamda ularni bartaraf etish yo‘llari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot jarayonida taqqoslash, tahlil qilish, umumlashtirish va huquqiy-me‘yoriy manbalarni o‘rganish metodlaridan foydalanilgan.

Maqola xulosalarida raqamli iqtisodiyot va integratsiyani samarali rivojlantirish mamlakatning global raqobatbardoshligini ta’minlashda hal qiluvchi omil ekanligi ta’kidlangan.

Kalit so‘zlar: *raqamli iqtisodiyot, raqamli integratsiya, elektron hukumat, sun‘iy intellekt, raqamli transformatsiya.*

So‘nggi yillarda jahon miqyosida iqtisodiy taraqqiyotning yangi bosqichi – raqamli iqtisodiyot davri boshlandi. Raqamli iqtisodiyot jamiyatning barcha sohalarida chuqur o‘zgarishlarga sabab bo‘lib, ishlab chiqarish, ta’lim, tibbiyot, xizmat ko‘rsatish va davlat boshqaruvi tizimida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Shu jarayonlarda raqamli integratsiya – ya’ni turli sohalar faoliyatini yagona raqamli

makonga uyg'unlashtirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

O'zbekiston Respublikasi ham jadal sur'atlarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, "Elektron hukumat" tizimini kengaytirish, raqamli xizmatlarni keng joriy etish, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha qator chora-tadbirlarni amalga oshirmoqda. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotning mazmun-mohiyati, raqamli integratsiya jarayonlari, ularning afzalliklari hamda mavjud muammolar va yechimlari ilmiy-uslubiy jihatdan yoritib beriladi.

Maqolaning maqsadi – raqamli iqtisodiyot va raqamli integratsiya jarayonlarining nazariy asoslari hamda amaliy qo'llanilish yo'nalishlarini o'rganish va ularning ta'lim, ishlab chiqarish va ijtimoiy hayotdagi o'rnini tahlil qilishdan iborat.

Adabiyotlar sharhi: Raqamli iqtisodiyot masalalari dunyo olimlari tomonidan keng tadqiq qilingan. J. Tapscottning "Digital Economy" asari bu yo'nalishda dastlabki fundamental manbalardan biri sanaladi. Unda internet va raqamli texnologiyalar iqtisodiy tizimlarni tubdan o'zgartirishi ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, K. Shvabning "To'rtinchi sanoat inqilobi" asari raqamli texnologiyalarning iqtisodiy va ijtimoiy hayotga ta'sirini tahlil qiladi.

O'zbekistonlik olimlar ham raqamli iqtisodiyotning huquqiy asoslari, boshqaruvdagi roli va ta'lim tizimidagi qo'llanilishi bo'yicha qator ilmiy maqolalar chop etgan. Xususan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturida mamlakatimizda raqamli integratsiyaning asosiy yo'nalishlari belgilab berilgan.

Metodologiya: Maqola tayyorlashda taqqoslash, tahlil qilish, umumlashtirish va ilmiy nazariy adabiyotlarni o'rganish metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi va Prezident farmonlari, hukumat qarorlari hamda xalqaro tashkilotlar (BMT, Jahon banki, OECD) hisobotlari asosida tahliliy yondashuv qo'llanildi.

1. Raqamli iqtisodiyot tushunchasi va yo'nalishlari

Raqamli iqtisodiyot – bu raqamli texnologiyalar, internet tarmoqlari, axborot-kommunikatsiya vositalari va sun'iy intellektga asoslangan iqtisodiy faoliyat

tizimidir. Unda asosiy resurs – ma'lumot (data) bo'lib, u ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va boshqaruv jarayonlarida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari quyidagilar:

- **Elektron savdo (e-commerce)** – onlayn savdo platformalari, internet-do'konlar;
- **Fintex (fintech)** – raqamli to'lov tizimlari, mobil banking, kriptovalyutalar;
- **Elektron hukumat** – davlat xizmatlarini raqamli ko'rinishda taqdim etish;
- **Onlayn ta'lim** – masofaviy va gibrid ta'lim shakllari;
- **Sanoat 4.0** – robotlashtirish, IoT va big data asosida ishlab chiqarishni avtomatlashtirish.

2. Raqamli integratsiya mohiyati

Raqamli integratsiya – bu turli sohalar faoliyatini yagona raqamli makonga uyg'unlashtirish jarayonidir. U quyidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi:

- **Ma'lumotlar bazasini integratsiya qilish** – turli idoralar va sohalarning yagona ma'lumotlar bazasida ishlashi;
- **Platformaviy uyg'unlik** – turli tizimlarning bir-biri bilan integratsiyalashuvi;
- **Xizmatlar uyg'unligi** – davlat, ta'lim, sog'liqni saqlash, bank va boshqa xizmatlarning yagona raqamli ekotizimda ishlashi.

Masalan, “my.gov.uz” portali orqali fuqarolar soliq, bank, sud, ta'lim va boshqa xizmatlarni bir joyda amalga oshirishlari mumkin. Bu raqamli integratsiyaning amaliy ko'rinishidir.

3. Raqamli integratsiyaning afzalliklari

- Davlat boshqaruvida shaffoflik va samaradorlikni oshiradi;
- Vaqt va resurslarni tejash imkonini beradi;
- Korrupsiyani kamaytiradi;
- Fuqarolar uchun qulayliklar yaratadi;
- Xalqaro hamkorlik va iqtisodiy integratsiyani jadallashtiradi.

4. Uchraydigan muammolar

- Axborot xavfsizligi va kiberxavflar;
- Malakali mutaxassislar yetishmasligi;

- Texnologik infratuzilmaning to'liq shakllanmaganligi;
- Raqamli tengsizlik (shahar va qishloq aholisi o'rtasidagi imkoniyatlar farqi).

5. Yechimlar

- IT sohasida malakali kadrlar tayyorlash;
- Kibershavfsizlikni mustahkamlash;
- Internet qamrovini kengaytirish;
- Xalqaro tajribalarni joriy etish;
- Sun'iy intellekt va big data texnologiyalarini keng qo'llash.

Xulosa:

Raqamli iqtisodiyot va raqamli integratsiya bugungi davr taraqqiyotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. U nafaqat iqtisodiy sohalarda, balki ta'lim, sog'liqni saqlash, davlat boshqaruvi va ijtimoiy hayotning barcha jabhalarida samaradorlikni oshiradi. O'zbekiston sharoitida raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirish, xalqaro tajribalarni o'rganish, mahalliy kadrlar salohiyatini oshirish va infratuzilmani rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shunday ekan, raqamli iqtisodiyot va integratsiya jarayonlarini samarali tashkil etish kelgusida mamlakatimizning global raqobatbardoshligini ta'minlashda hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tapscott D. *The Digital Economy*. – New York: McGraw-Hill, 2014.
2. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. – Geneva: World Economic Forum, 2016.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. – Toshkent, 2020.
4. Jahon banki hisobotlari. – www.worldbank.org
5. OECD Digital Economy Outlook. – Paris, 2022.
6. www.my.gov.uz rasmiy portali ma'lumotlari.

PEDAGOGLARDA SAMARALI MULOQOT KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING IJTIMOIIY-PSIXOLOGIK ASOSLARI

Latibjonov Rahmatillo Abdurashid o'g'li

*AVPMM Pedagogika va psixologiya,
ta'lim texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirishning ijtimoiy-psixologik asoslari yoritilgan. Muloqot nafaqat ta'lim jarayonining ajralmas qismi, balki shaxslararo munosabatlarning samaradorligini ta'minlovchi asosiy vosita sifatida talqin etiladi. Pedagogik faoliyatda samarali muloqot ko'nikmalarining mavjudligi o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi o'zaro ishonch, hurmat va hamkorlik muhitini yaratishga xizmat qiladi. Shuningdek, maqolada muloqot ko'nikmalarini shakllantirishning ijtimoiy-psixologik omillari, ularning shaxsiy va kasbiy rivojlanishga ta'siri, zamonaviy pedagogika va psixologiyada mazkur masalaga oid qarashlar tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: *pedagog, muloqot ko'nikmalari, samarali muloqot, ijtimoiy-psixologik asoslar, pedagogik faoliyat, o'zaro munosabat, kommunikativ kompetensiya, ta'lim samaradorligi, shaxsiy rivojlanish, ijtimoiy moslashuv.*

Ta'lim jarayonida pedagog shaxsining kasbiy kompetensiyasi, xususan samarali muloqot ko'nikmalari, ijtimoiy-psixologik tadqiqotlarda markaziy o'rin egallaydi. Chunki muloqot shaxslararo o'zaro ta'sirning bosh mexanizmi bo'lib, pedagogik faoliyatda o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi bilim, qadriyat va tajribani samarali uzatishni ta'minlaydi¹. L.S. Vygotskiy ta'lim jarayonini sotsiokultural kontekstda tushuntirar ekan, muloqotni ijtimoiy tajriba va qadriyatlarni avloddan avlodga o'tkazish vositasi sifatida baholagan. Uning fikricha, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi kommunikativ munosabat bola tafakkuri va ijtimoiylashuvining eng muhim omillaridan biridir. Shu bilan birga, A.N. Leontyev muloqotni shaxsning faoliyat bilan uzviy bog'liq holda shakllanuvchi jarayon sifatida izohlaydi. Unga

¹ Vygotsky, L. S. (1983). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

ko'ra, pedagog faoliyatida samarali muloqot ta'lim samaradorligi va shaxsiy o'sishni ta'minlovchi kuchli psixologik mexanizmdir².

G'arb psixologiyasida ham muloqotning ijtimoiy-psixologik mohiyati keng yoritilgan. Jumladan, J. Habermas "Kommunikativ harakatlar nazariyasi"da muloqotni insonlar o'rtasida kelishuv va hamkorlikni vujudga keltiruvchi asosiy ijtimoiy jarayon sifatida talqin qiladi. Uning nazariyasiga ko'ra, samarali muloqot shunchaki axborot almashinuvi emas, balki ijtimoiy munosabatlarning legitimligi va barqarorligini ta'minlovchi mexanizm hisoblanadi (Habermas, 1984)³.

Mazkur qarashlar zamonaviy pedagogika va psixologiyada ham o'z aksini topmoqda. Xususan, V.M. Karimova ta'kidlaganidek, pedagogik muloqot o'qituvchining kasbiy madaniyatini belgilovchi asosiy sifat bo'lib, ta'lim jarayonida nafaqat axborot uzatish, balki o'quvchi shaxsini tarbiyalash va rivojlantirishda ham muhim o'rin tutadi (Karimova, 2008)⁴. Shu nuqtai nazardan qaraganda, pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarining shakllanganlik darajasi ularning professional kompetentligini belgilovchi mezonlardan biri hisoblanadi. Samarali muloqot ko'nikmalari pedagogik faoliyatning markaziy komponenti hisoblanadi. Muloqot o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida bilim, tajriba hamda ijtimoiy qadriyatlarning almashinuvini ta'minlaydigan asosiy psixologik jarayon sifatida talqin qilinadi. Ayniqsa, samarali muloqot pedagogga, o'quvchilar bilan psixologik yaqinlik o'rnatish, ularning ehtiyoj va qiziqishlarini anglash hamda o'zaro ishonchli munosabat yaratish imkonini beradi. Bu jarayon natijasida ta'lim samaradorligi oshadi va o'quvchilarda ijtimoiy moslashuvchanlik rivojlanadi. Shuningdek, V.M.Karimova pedagogik muloqot masalasida ta'lim-tarbiya jarayonida kommunikativ kompetentlikning ahamiyatini alohida ta'kidlab, samarali muloqot o'qituvchining shaxsiy fazilatlari, axloqiy qadriyatlari va kasbiy mahorati bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi (Karimova, 2010)⁵. Aynan V.M.Karimovanning

² Leontyev, A. N. (1977). *Activity, Consciousness, and Personality*. Moscow: Nauka.

³ Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action*. Boston: Beacon Press.

⁴ Karimova, V. M. (2008). *Psixologiya*. Toshkent: O'qituvchi.

⁵ Karimova, V.M. (2010). *Pedagogik muloqot psixologiyasi*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.

ushbu yondashuvi muloqotni faqat texnik ko'nikma emas, balki shaxsiy sifat va ijtimoiy qadriyatlarning uyg'unlashgan majmui sifatida ko'rishga imkon beradi).

Bundan tashqari, K. Rogersning gumanistik yondashuvi ham pedagogik muloqotning psixologik asoslarini belgilab beradi. Rogers ta'lim jarayonida "samimiylilik, qabul qilish va empatik tinglash" tamoyillarini ustuvor hisoblaydi⁶. Zamonaviy ta'lim tizimida aynan ushbu tamoyillar o'qituvchining kasbiy kompetensiyasini oshirish bilan birga, ijtimoiy-psixologik iqlimni mustahkamlaydi.

Muloqot ko'nikmalarining ijtimoiy-psixologik asoslari psixologiya fanida ikki qatlamda ko'rib chiqiladi. Birinchidan, u ijtimoiy jarayon sifatida qaralib, axborot almashinuvi, hamkorlik va moslashuvni o'z ichiga oladi. Ikkinchidan, psixologik jarayon sifatida talqin qilinib, idrok, tushunish va emotsional aloqadorlikni qamrab oladi. Pedagog shaxsida samarali muloqot ko'nikmalari ushbu ikki qatlamning uzviy bog'lanishi natijasida shakllanadi. Bundan tashqari, muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish ijtimoiy sharoit, madaniy qadriyatlar, oilaviy muhit hamda ta'lim tizimida shakllangan kommunikativ madaniyat bilan chambarchas bog'liqdir. J. Habermasning "Kommunikativ harakatlar nazariyasi"da ta'kidlanishicha, samarali kommunikatsiya nafaqat axborot uzatish, balki ijtimoiy hamkorlik, kelishuv va barqarorlikni shakllantirish vositasi hamdir.

Pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirishga ta'sir etuvchi omillar qatoriga kasbiy bilim va malakalar, psixologik sezgirlik va empatiya, shuningdek, madaniy va ijtimoiy kontekstni bilish kiradi. O'qituvchining kasbiy bilim va malakasi ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Psixologik sezgirlik va empatiya esa o'quvchilarning ehtiyojlari va hissiy holatini to'g'ri anglash imkonini beradi. Shu bilan birga, pedagogning madaniy va ijtimoiy kontekstni yaxshi bilishi muloqot mazmunini jamiyat qadriyatlari va talablari bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi.

Shu asosda aytish mumkinki, pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirish nafaqat ularning kasbiy faoliyatini samarali tashkil etishga, balki

⁶ Rogers, C.R. (1969). *Freedom to Learn: A View of What Education Might Become*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing.

o'quvchilar shaxsining har tomonlama rivojlanishiga, ta'lim muhitida ijobiy psixologik atmosfera yaratishga ham xizmat qiladi. Bugungi davrda pedagoglarda yuqori darajadagi kommunikativ kompetensiyani shakllantirish ta'lim jarayonida muvaffaqiyatning eng muhim omili hisoblanadi.

Ijtimoiy-psixologik jihatdan qaralganda, pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarining shakllanishi quyidagi omillar bilan belgilanadi:

- **Kasbiy bilim va malaka** – o'qituvchining ta'lim jarayonini tashkil etish bo'yicha nazariy va amaliy tayyorgarligi.

- **Psixologik sezgirlik va empatiya** – o'quvchilarning ichki holatini to'g'ri anglash, ularning ehtiyojlarini inobatga olish.

- **Ijtimoiy tajriba** – jamiyatdagi kommunikativ qadriyatlar, madaniy an'analarga mos ravishda muloqot yuritish.

- **Shaxsiy fazilatlar** – sabr, bag'rikenglik, ochiqlik, hamkorlikka tayyorlik kabi sifatlar.

Kasbiy bilim va malaka pedagogning ta'lim nazariyasi, metodikasi, didaktik texnikalari hamda sinfni boshqarish ko'nikmalarini o'zida jamlagan komponentdir. U quyidagilarni o'z ichiga oladi: dars rejalashtirish, differensial yondashuv, baholash usullari, muloqot strategiyalarini tanlash (savol-javob, muhokama, kichik guruhlar), hamda munosabatlarni tartibga soluvchi pedagogik texnikalar.

Psixologik sezgirlik va empatiya. Psixologik sezgirlik va empatiya pedagogning o'quvchining hissiy-ruhiy holatini sezish, uning ehtiyojlarini inobatga olish hamda mos pedagogik choralarni qo'llash qobiliyatidir. Bu komponent kommunikativ kompetensiyaning «iliq» qismidir.

Ijtimoiy tajriba (kommunikativ madaniyat va kontekst). Ijtimoiy tajriba pedagogning jamiyatdagi muloqot an'analari, madaniy qadriyatlar, mahalla va oilaviy kontekstni anglashidan iborat. Bu omil muloqot mazmuni va uslubini kontekstga mos shakllantirishga yordam beradi.

Shaxsiy fazilatlar (sabr, bag'rikenglik, ochiqlik, hamkorlikka tayyorlik). Shaxsiy fazilatlar pedagogning xulq-atvori, axloqiy va emotsional qiyofasidir. Ushbu fazilatlar muloqot sifatini to'g'ridan-to'g'ri belgilaydi: sabr baholashni

pasaytiradi, bag'rikenglik farqlilikni qabul qilishni osonlashtiradi, ochiqlik va hamkorlik esa ijtimoiy o'sishni rag'batlantiradi.

Pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirish o'quv jarayonining samaradorligi, tarbiyaviy maqsadlarning amalga oshirilishi va ta'lim muassasasidagi ijtimoiy-psixologik muhitning barqarorligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Muloqot jarayoni nafaqat bilim almashinuvi, balki shaxslararo munosabatlarni shakllantirish, o'quvchi shaxsining rivojlanishiga ko'maklashish va uning ijtimoiylashuvini ta'minlashda ham asosiy vosita hisoblanadi.

Avvalo, pedagogik muloqot ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida o'zaro hamkorlik, ishonch va hurmat tamoyillariga tayanishi zarur. Bu jarayonda o'qituvchining kommunikativ madaniyati, nutqiy boyligi, pedagogik takt va ijtimoiy sezgirlik darajasi alohida ahamiyatga ega bo'ladi. Shuningdek, samarali muloqot ko'nikmalari o'qituvchiga sinfdagi turli psixologik vaziyatlarni boshqarish, nizolarni konstruktiv hal etish, hamda o'quvchilarda motivatsiyani shakllantirish imkonini beradi. Samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirishda ijtimoiy-psixologik omillar muhim rol o'ynaydi. Bular qatorida o'qituvchining empatiya qobiliyati, tinglash madaniyati, verbal va nonverbal vositalardan to'g'ri foydalanishi, o'quvchilarning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olish kabi jihatlar muhim sanaladi. Masalan, faol tinglash, qayta aloqa berish va ochiq savollar berish orqali pedagog o'quvchining fikrlash jarayonini rag'batlantiradi, uning o'zini erkin ifoda etishiga sharoit yaratadi.

Bundan tashqari, kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish pedagogning ijtimoiy tajribasi, madaniy muhitga moslashuv darajasi va kasbiy refleksiya qobiliyati bilan chambarchas bog'liqdir. O'z faoliyatini muntazam tahlil qiluvchi, o'z xatolaridan xulosa chiqaruvchi pedagog o'z muloqotini samarali tashkil etishga intiladi. Shu bois, zamonaviy ta'lim tizimida pedagoglarning muloqot madaniyatini shakllantirish maqsadida turli treninglar, seminarlar, psixologik mashg'ulotlar va kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish dasturlaridan keng foydalanilmoqda.

Shuningdek, samarali muloqotning pedagogik faoliyatdagi o'rni nafaqat o'quvchilar bilan, balki ota-onalar, hamkasblar va rahbariyat bilan hamkorlik

jarayonida ham namoyon bo'ladi. Chunki o'qituvchining har qanday ijtimoiy muhitda to'g'ri muloqot yuritishi uning kasbiy obro'sini oshiradi, ta'lim jarayonining sifatini kafolatlaydi va ijtimoiy-psixologik barqarorlikni ta'minlaydi.

Pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirishning asosiy maqsadi o'quvchi shaxsini rivojlantirish, ta'lim jarayonini samarali tashkil etish va ijtimoiy-psixologik muhitni optimallashtirishdir. Bu jarayonni chuqurroq anglash uchun turli nazariy yondashuvlarga murojaat qilish muhim. Masalan, L.S. Vygotskiyning madaniy-tarixiy nazariyasiga ko'ra, bola rivojlanishi ijtimoiy muloqot orqali amalga oshadi va o'qituvchi bu jarayonda vositachi rolini bajaradi. Demak, pedagogning muloqot uslubi o'quvchining bilim olish sur'ati va ijtimoiylashuviga bevosita ta'sir ko'rsatadi. A.N. Leontyevning faoliyat nazariyasida esa muloqot shaxsiy rivojlanishning ajralmas qismi sifatida ko'riladi. Uning fikricha, inson faoliyati doimo ijtimoiy xarakterga ega bo'lib, kommunikativ jarayonlar orqali tartibga solinadi. Shu bois, pedagogning kasbiy faoliyatida samarali muloqotning o'rni nihoyatda yuqori hisoblanadi.

Shuningdek, A. Banduraning ijtimoiy o'rganish nazariyasi ham bu borada ahamiyatlidir. Unga ko'ra, odamlarning ko'nikmalari kuzatish, taqlid va ijtimoiy muhitdan o'rganish orqali shakllanadi. Demak, pedagogning o'quvchilar oldida o'zini tutishi, nutqiy madaniyati, xatti-harakatlari ularga namuna bo'lib xizmat qiladi. V.M. Karimovanning tadqiqotlarida ham o'qituvchi shaxsida muloqot ko'nikmalarini shakllantirish psixologik sezgirlik, refleksiya va madaniy qadriyatlarga asoslanganligi ta'kidlanadi. Uning fikricha, pedagogik muloqot faqatgina axborot uzatish emas, balki tarbiyaviy va ijtimoiylashuv jarayonining samarali mexanizmi hamdir.

Xulosa qilib aytganda, pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirish ijtimoiy-psixologik nuqtayi nazardan qaralganda, ta'lim jarayonining eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. O'qituvchining kommunikativ malakasi o'quvchi bilan sog'lom muloqot o'rnatish, ta'lim-tarbiyaviy jarayonni muvaffaqiyatli tashkil etish va o'quvchilarning ijtimoiylashuvini qo'llab-quvvatlashda asosiy omil bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki,

pedagoglarda empatiya, psixologik sezgirlik, ijtimoiy tajriba va shaxsiy fazilatlar mavjud bo'lgandagina muloqot samarali kechadi. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifati va ijtimoiy muhitning barqarorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tavsiya o'rnida aytish mumkinki:

1. Kasbiy tayyorgarlikni kuchaytirish – pedagogik oliygohlarda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan maxsus kurs va treninglarni joriy etish.

2. Amaliy treninglar o'tkazish – o'qituvchilar uchun muloqot psixologiyasi, konfliktologiya va empatiya ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan seminarlar tashkil etish.

3. Refleksiv faoliyatni qo'llash – pedagoglarning o'z faoliyatini muntazam tahlil qilishi va o'zini-o'zi rivojlantirishga intilishi uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

4. Hamkorlikni kuchaytirish ota-onalar, psixologlar va hamkasblar bilan samarali muloqot mexanizmlarini ishlab chiqish va ta'lim jarayoniga joriy etish.

5. Innovatsion texnologiyalardan foydalanish – ta'limda zamonaviy kommunikatsion vositalar va sun'iy intellekt imkoniyatlarini muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirish.

Bir so'z bilan aytganda, pedagoglarda samarali muloqot ko'nikmalarini shakllantirish nafaqat o'quvchilar rivojlanishi, balki jamiyatning ijtimoiy-psixologik barqarorligi uchun ham muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vygotsky, L. S. (1983). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

2. Leontyev, A. N. (1977). *Activity, Consciousness, and Personality*. Moscow: Nauka.

3. Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action*. Boston: Beacon Press.

4. Karimova, V. M. (2008). *Psixologiya*. Toshkent: O'qituvchi.

5. Karimova, V.M. (2010). *Pedagogik muloqot psixologiyasi*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.

6. Rogers, C.R. (1969). *Freedom to Learn: A View of What Education Might Become*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing.

FANLARNI O'QITISHDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

Xamrakulov Xamidullo Turgunboyevich,

*Farg'ona viloyati pedagogik
mahorat markazi katta o'qituvchisi*

Tel: (99890)-533-59-35

e-mail: khamidullo.khamrakulov@mail.ru,

Annotatsiya: Ushbu maqolada STEAM ta'lim texnologiyasi, undan foydalanish yo'llari, uning afzalliklari va kamchiliklari haqida fikr yuritilgan. Shunigdek, unda fanlarni o'qitishda steam ta'lim texnologiyasidan foydalanishda yuzaga keladigan muammolar va ularning yechimlari bo'yicha tavsiyalar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: *STEM, stem ta'lim, texnologiya, fan, fan-texnika, muhandislik, matematika, san'at, bilim, ko'nikma, malaka, yondashuv.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются STEAM-технология обучения, способы ее использования, ее преимущества и недостатки. Также в нем изложены проблемы, возникающие при использовании технологии парового обучения в преподавании предметов, и рекомендации по их решению.

Ключевые слова: *STEM, steam образование, технология, наука, наука и техника, инженерия, математика, искусство, знания, навыки, квалификация, подход.*

Abstract: This article discusses STEAM educational technology, ways to use it, its advantages and disadvantages. It also sets out the problems arising from the

use of steam educational technology in teaching subjects and recommendations for their solutions.

Keywords: *STEM, STEAM, education, technology, science, science and technology, engineering, mathematics, art, knowledge, skills, qualifications, approach.*

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fanlarni fan-texnika taraqqiyoti, muhandislik, matematika va kundalik hayot bilan bog'lab o'rganishning STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) yondashuvi asosida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish dolzarb masaladir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentabrdagi "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3931-son qarorida umumiy o'rta ta'limning yangi davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlarini takomillashtirish va shu bilan birga STEAM (fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika) metodlarini bosqichma-bosqich amaliyotga joriy etish vazifasi belgilangan. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi doirasida belgilangan vazifalarni bajarish orqali STEAM fanlarni va tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil izlash va tahlil qilish kompetensiyalari va malakalarining rivojlanishiga alohida urg'u berishni hisobga olgan holda, zamonaviy innovatsion iqtisodiyot talablariga javob beradigan umumta'lim dasturlarini va yangi davlat ta'lim standartlarini joriy etish nazarda tutilgan.

Mazkur vazifalarni amalga oshirish uchun ta'lim jarayoni ishtirokchilari – pedagoglar, metodistlar, o'quvchilar, ota-onalar va boshqalar STEAM yondashuvi va ta'lim sifatini baholash yo'nalishida o'tkaziladigan xalqaro tadqiqotlar hamda ularni amaliyotga tatbiq etish uchun tegishli ko'nikma va malakalarga ega bo'lishlari zarur bo'ladi.

Ushbu maqolada STEAM ta'lim texnologiyasi, undan foydalanish yo'llari, uning afzalliklari va kamchiliklari haqida fikr yuritiladi hamda mavjud muammolar va ularning yechimlari bo'yicha tavsiyalar beriladi.

STEAM ta'limi nima?

Hammasi AQShda paydo bo'lgan va quyidagilarni anglatuvchi STEM atamasi bilan boshlangan:

- ❖ Science (fan);
- ❖ Technology (texnologiya);
- ❖ Engineering (muhandislik);
- ❖ Mathematics (matematika).

STEAMning STEMdan farqi faqat bitta harfda A – Art (san'at), ammo yondashuvdagi farq juda katta! So'nggi paytlarda STEAM ta'limi AQSH va Yevropada haqiqiy tendensiyaga aylangan va ko'plab mutaxassislar bu ta'limni kelajak ta'limi deb atashadi.

Texnologiyalarning jadal rivojlanishi kelajakda yuqori texnologiyalar bilan bog'liq IT mutaxassislari, Big data muhandislari, dasturchi kabi kasblar eng mashhur bo'lishiga olib keladi. Bunday ijtimoiy talabga ta'lim tizimida robototexnika, dasturlash, modellashtirish (STEM) kabi ko'plab to'garaklarni tashkil etish bilan javob berish mumkin. Lekin hozirgi kunda ilmiy va texnik bilimlarning o'zi yetarli emas degan fikr ilgari surilmoqda. Hunki va o'quvchilardan 21-asr ko'nikmalariga ega bo'lish talab qilinmoqda. Ular ko'pincha 4K deb nomlanadi.

XXI asr ko'nikmalari hozirgi kunda turli darajalarda faol muhokama qilinayotgan alohida yo'nalish hisonlanadi. Bu konsepsiyaning mohiyati quyidagicha: sanoat davrida savodxonlikni belgilaydigan asosiy ko'nikmalar o'qish, yozish va arifmetika edi. XXI asrda urg'u tanqidiy fikrlash qobiliyati, o'zaro ta'sir va aloqa qobiliyati, biznesga ijodiy yondashishga berilmoqda. Shunday qilib, 4K deb nomlanuvchi kelajakning asosiy ko'nikmalari shakllandi:

- ✓ Kommunikatsiya (muloqot qilish ko'nikmasi);
- ✓ Kollaboratsiya (jamoada ishlash ko'nikmasi);
- ✓ Kritik (tanqidiy) fikrlash
- ✓ Kreativlik (ijodiy yondashuv).

Ushbu ko'nikmalarni faqat laboratoriyalarda yoki ma'lum matematik algoritmlarni bilish orqali olish imkoniyati yetarli emas. Shuning uchun mutaxassislar STEAM fanlarini tobora ko'proq o'rganishlari kerak.

STEAM ta'limi bola miyasining ikkala yarim sharini ham o'z ichiga oladi. 1990-yillarning boshlarida biokimyogar R.Rutbernshteyn Pasterdan Eynshteyngacha bo'lgan eng mashhur olimlarning 150 ta tarjimai holini o'rgangan. U miyaning chap va o'ng yarmidan foydalanishni o'rganib chiqdi. Ma'lum bo'lishicha, deyarli barcha ixtirochilar va olimlar musiqachilar, rassomlar, yozuvchilar yoki shoirlar bo'lgan: Galiley – shoir va adabiyotshunos, Eynshteyn – skripkachi, Morze – portret rassomi va boshqalar. Shunday qilib, ijodkorlik miyaning o'ng yarmi bilan bog'liq fanlarni mashq qilish orqali rag'batlantirildi va mustahkamlandi.

Jons Xopkins universiteti tomonidan 2009-yilda o'tkazilgan nevrologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, san'at ta'limi talabalarning kognitiv ko'nikmalarini yaxshilaydi, mashg'ulotlar davomida xotira va e'tibor ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda akademik va hayotiy ko'nikmalar doirasini oshiradi.

Yuqoridagi kabi tadqiqotlar natijalari ilm-fan va san'atni birlashtirish zaruriyatini keltirib chiqardi. Shu boisdan STEM tizimiga Art qo'shilib STEAM oxirigacha shakllandi. Mutaxassislarнинг фикрича, бу фанлардан эгалланган билимлар ўқувчиларнинг келажакда юқори малакали мутахассислар бўлиб етишishlariga yordam beradi.

STEAM yondashuvining asosiy g'oyasi quyidagicha: amaliyot nazariy bilimlar kabi muhimdir. Bunda o'quvchilar ta'lim jarayonida nafaqat o'z aqlini, balki qo'llarini ham ishlatishga majburdirlar. Sinf xonasidagi ta'lim olish jarayoni jadal rivojlanayotgan olam o'zgarishlaridan ortda qolmoqda. STEAM yondashuvining asosiy xususiyati shundaki, bunda o'quvchilar ko'pchilik fanlarni samarali o'rganishda aqli hamda qo'llaridan foydalanishadi, bilimlarni mustaqil egallashadi. O'quvchilar o'quv mashg'ulotlarida tajribalar o'tkazishadi, modellarni konstruksiyalaydi, musiqa va filmlarni mustaqil yaratishadi, robotlarni yasashadi, ya'ni o'z g'oyalarini amalga oshiradilar va mahsulot yaratishadi.

STEAM ta'lim muhitida o'quvchilar egallagan bilimlaridan o'sha zahotiy oq amalda foydalanishlari sababli ular ulg'ayib, voyaga yetgach, real hayotda uchraydigan turli muammolarga duch kelishganida, masalan, atrof-muhit ifloslanishi bo'ladimi, iqlim o'zgarishimi, shu kabi murakkab muammolarni yechish uchun faqatgina turli fan sohalari bo'yicha egallagan o'z bilimlariga suyanishlari va hamkorlikda ishlashlari zarurligini tushunishadi. Bunda bitta fan doirasidagi bilimlarga tayanish yetarli bo'lmaydi. Shunga ko'ra, STEAM yondashuvi fikrlash uslubi hamdir.

STEAM ta'limida o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga katta e'tibor berilishi natijasida ularning hamkorlikda ishlash, ijodiy qobiliyati rivojlanadi, irodasi mustahkamlanadi. Aynan shunday bilim va ko'nikmalar o'qitishning asosiy vazifasi bo'lib, butun o'qitish tizimi shunga intiladi.

STEAM ta'limi o'quvchilar uchun quyidagi afzalliklar beradi:

1. Ta'lim berishni o'quv fanlari bo'yicha emas, balki "mavzu"lar bo'yicha integratsiyalab olib borish.
2. Ilmiy texnik bilimlarni real hayotda qo'llash.
3. Tanqidiy tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirish va muammolarni yechish.
4. O'z kuchiga ishonish hissining ortishi.
5. Faol kommunikatsiya va jamoada ishlash.
6. Texnik fanlarga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirish.
7. Loyihalarga kreativ va innovatsion yondashuv.
8. Ta'lim va karyera orasidagi ko'pri.
9. Bolalarni texnologik innovatsion hayotga tayyorlash.
10. STEAM maktab dasturlariga qo'shimcha sifatida.

STEAM texnologiyasining kamchiliklari quyidagilarda namoyon bo'ladi:

1. Kommunikativ ko'nikmalarning, ayniqsa, vokal ko'nikmalarning sustligi. STEMda muhandislar formulalar, tenglamalar, materiallarning tuzilishiga ko'proq e'tibor berishadi, ularda, ehtimol, quruq kitobiy tildan foydalaniladi.

2. Muhandislar asosan STEMga e'tibor qaratganligi sababli, ular ijodiy qobiliyatlarini yo'qotishlari mumkin.

3. Operatsion tizimlar va texnika bilan ishlashni yaxshi o'rgangan muhandislar oddiy "hayotiy muammolarni" hal qilishda qiyinchiliklarni his qilishlari mumkin.

4. O'qituvchilarning aniq ifodalangan tor ixtisoslashuvi va buning natijasida o'quvchilarning bilimlari tarqoq bo'ladi. Bunday yo'nalishni faqat qo'shimcha kasbiy tayyorgarlikdan o'tgan va tabiiy-ilmiy o'quv fanlari va texnologiyalarining yagona tizimida ishlashga tayyor bo'lgan o'qituvchilar amalga oshira oladi.

Tajribalardan kelib chiqib, STEAM texnologiyasini joriy etishda va yuzaga kelayotgan muammolarning oldini olishda quyidagi shartlarga rioya etishni tavsiya etamiz:

1. Iqtidorli bolalarni izlash, qo'llab-quvvatlash va ularga hamrohlik qilishning keng qamrovli tizimini yaratish zarur.

2. Har bir umumta'lim maktabida alohida iqtidorli bolalarni aniqlash uchun ijodiy muhitni rivojlantirish zarur. Yuqori sinf o'quvchilariga yashash joyidan qat'i nazar, maxsus tayyorgarlik dasturlarini o'zlashtirish imkonini beradigan sirtqi, kunduzgi-sirtqi va masofaviy maktablarda o'qish imkoniyatini berish kerak.

3. Shu bilan birga, shakllangan iqtidorli bolalarni qo'llab-quvvatlash tizimini rivojlantirish lozim. Bu, avvalambor, 24 soat ishlaydigan ta'lim muassasalari. Rossiyaning bir qator universitetlari qoshidagi fizika-matematika maktablari va internatlar faoliyatining mavjud tajribasini ommalashtirish lozim.

4. Iqtidorli bolalar bilan ishlash iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lishi kerak. Jon boshiga moliyalashtirish me'yori faqat ta'lim muassasasining emas, balki maktab o'quvchilarining xususiyatlariga muvofiq belgilanishi kerak. Maktab o'quvchisi yuqori natijalarga erishgan o'qituvchi katta rag'batlantiruvchi to'lovlarni olishi kerak.

5. Mahalliy o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash uchun ma'naviy va moddiy rag'batlantirish tizimini joriy etish zarur. Eng muhimi, yosh iqtidor egalarini o'qituvchilik kasbiga jalb etish.

Xulosa qilib aytganda, an'anaviy o'qitish uslublari bilan taqqoslaganda, o'rta maktabdagi STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o'tkazishga, modellar tuzishga,

mustaqil ravishda musiqa va filmlar yaratishga, o'z g'oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta'lim yondashuvi bolalarga nazariya va amaliy ko'nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga imkon beradi va universitetga kirish va keyingi o'qishni osonlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" PF-5712-son farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentabrdagi "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3931-son qarori.
4. Bobokeldiyeva Sh.A., Fazilov Sh.M. STEAM ta'lim tamoyillari va ularni maktablarda qo'llash. "Экономика и социум" №10(125)-2 2024. – С. 106-109.
5. Djenis Van Kliv. STEAM fanlar blokidagi fanlar kesimida 200 ta tajriba. Qo'llanma. – Moskva, 1995.
6. To'raqulov A. STEAM ta'lim tizimi afzalliklari. International journal of recently scientific researcher's theory. – 58-61-b. <https://uzresearchers.com/>.
7. The science of effective mentorship in STEM 2019 / ed. by A.ByarsWinston, M. Lund Dahlberg. Washington DC: The National Academies Press, 2019.
8. UNESCO. Digital Transformation of Education: Global Trends and Challenges. Paris, France, 2021.

TA'LIMNI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA QILISHNING AHAMIYATI

Ergasheva Go'zalxon Ergashaliyevna

*Farg'ona viloyati pedagogik
mahorat markazi katta o'qituvchisi,*

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'limni raqamli transformatsiya qilishning dolzarbligi ochib berilgan va uning asosiy jihatlari atrolicha yoritilgan. Shuningdek, unda ta'lim tizimini raqamli transformatsiya qilishdagi muammolar va ularning yechimlari bo'yicha tavsiyalar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: *masofaviy ta'lim, onlayn ta'lim platformalari, o'quv jarayonini samarali tashkil etish, raqamli texnologiyalar, raqamli transformatsiya, ta'lim tizimi, ta'lim jarayoni.*

Abstract: This article reveals the relevance of the digital transformation of education and elaborates on its main aspects. It also sets out the problems of the digital transformation of the education system and recommendations for their solution.

Keywords: *distance learning, online educational platforms, effective organization of the educational process, digital technologies, digital transformation, educational system, educational process.*

Аннотация: В данной статье раскрыта актуальность цифровой трансформации образования и подробно освещены ее основные аспекты. Также в нем изложены проблемы цифровой трансформации системы образования и рекомендации по их решению.

Ключевые слова: *дистанционное обучение, платформы онлайн-образования, эффективная организация учебного процесса, цифровые технологии, цифровая трансформация, система образования, образовательный процесс.*

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, elektron hukumat tizimini takomillashtirish, dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalarining mahalliy bozorini yanada rivojlantirish, respublikaning barcha hududlarida IT-parklarni tashkil etish, shuningdek, sohani malakali kadrlar bilan ta'minlashni ko'zda tutuvchi 220 dan ortiq ustuvor loyihalarni amalga oshirish boshlangan.

Bundan tashqari, Respublikada raqamli industriyani jadal rivojlantirish, milliy iqtisodiyot tarmoqlarining raqobatbardoshligini oshirish maqsadida "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi ishlab chiqilgan va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son farmoni bilan ma'qullangan. Mazkur strategiyaga muvofiq mamlakatimizda ta'lim sohasida raqamli ko'nikmalarni oshirish maqsadida ta'lim pog'onasining boshlang'ich bosqichida o'quvchilarga raqamli texnologiyalarni taqdim etish orqali raqamli ko'nikmalarni o'zlashtirish uchun imkoniyatlar yaratish, tahliliy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, kelajakda zarur bo'ladigan keng ko'lamli raqamli transformatsiya sharoitida yoshlarga bilim va ko'nikmalar berish, maktab va maktabgacha ta'lim tizimiga raqamli transformatsiya va yangi texnologiyalar bo'yicha innovatsion o'quv dasturlarini joriy etish kabi tadbirlarni amalga oshirish belgilangan.

Ta'limni raqamli transformatsiya qilish – bu ta'lim tizimini raqamli texnologiyalar yordamida o'zgartirish, bu jarayonda ta'lim mazmunini, infratuzilmasini, boshqaruvini, o'qituvchilarning kasbiy malakasini va o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirishni o'z ichiga oladi. Bu ta'lim sifatini oshirish, innovatsiyalarni joriy etish va zamonaviy talablarga moslashishga qaratilgan keng qamrovli jarayondir.

Ta'lim sohasini raqamli transformatsiya qilishdan maqsad ta'lim sifatini oshirish va uni zamonaviy talablarga moslashtirish, innovatsion texnologiyalarni ta'lim tizimiga keng joriy etish, o'quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, ta'lim oluvchilarga masofaviy ta'lim orqali ta'limga kengroq kirish imkoniyatini yaratishdan iborat.

Ta'limda raqamli transformatsiya – bu shunchaki ta'lim islohoti emas. Bu ta'limning barcha darajalariga ta'sir qiluvchi ko'p yillik faoliyat dasturidir. Xizmat ko'rsatish va moddiy ishlab chiqarishda bo'lgani kabi, ta'limni raqamli o'zgartirish bo'yicha ishlar ham dasturni amalga oshirishning barcha bosqichlarida natijaga yo'naltirilgan bo'lishi, ham ta'lim muassasalari ishining sifatini oshirishga ko'mak berishi kerak.

Ta'lim sohasini raqamli transformatsiya qilishda quyidagi asosiy jihatlarga e'tibor qaratish lozi, deb hisoblaymiz:

1. Raqamli texnologiyalarni joriy etish: ta'lim jarayonida zamonaviy raqamli platformalar, dasturlar va vositalardan foydalanish.

2. Infratuzilmani rivojlantirish: raqamli ta'limga mos keladigan texnik imkoniyatlar va internet aloqasini ta'minlash.

3. Pedagogik yondashuvlarni o'zgartirish: o'qituvchilarni yangi texnologiyalarni qo'llashga tayyorlash, ularning raqamli malakalarini oshirish va interaktiv, individual yondashuvlarni joriy etish.

4. O'quv materiallarining raqamli shakldagi boyitilishi: masofaviy ta'lim, onlayn kurslar, interaktiv darsliklar va turli xil raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish.

5. Boshqaruv jarayonlarini raqamlashtirish: Ta'lim muassasalari faoliyatini boshqarishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish.

Hozirgi kunda maktablarda raqamli transformatsiyani joriy qilishda qator muammolar mavjud: maktablararo raqamli ma'lumot almashinuv tizimi mavjud emas; ba'zi hududlarda internet sifati past bo'lib, masofaviy ta'lim imkoniyatlari cheklangan; pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyasi yetarli emas; ko'plab o'qituvchilar yangi texnologiyalar bilan ishlashni o'rganishga muhtoj; maktablarda raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha tizimli treninglar yo'lga qo'yilmagan; o'qituvchilarning onlayn ta'lim vositalari bilan ishlash ko'nikmalari rivojlanmagan; o'qituvchi va o'quvchilar zarur planshet va gadjetlar bilan to'liq ta'minlanmagan; ayrim ota-onalar va o'quvchilarning raqamli texnologiyalarga

tayyorligi past; o'quvchilarning texnologik vositalardan foydalanish madaniyati yetarli darajada shakllanmagan.

Tadqiqotlar ko'rsatadiki, ta'lim tizimini transformatsiya qilishda rahbar va pedagog xodimlarning malakasi muhim o'rin tutadi. Bugungi o'zgaruvchan ta'lim muhiti zamonaviy bilim va texnologiyalarga ega, kommunikativ va reflektiv kompetensiyali xodimlarni talab qiladi. Shu sababli ta'lim tizimida faoliyat ko'rsatayotgan rahbar va pedagog xodimlarni kasbiy-pedagogik qayta tayyorlash, ularga zamonaviy texnologiya va metodikalardan, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalardan ta'lim jarayonida keng foydalanish bo'yicha treninglar, o'quv kurslarini muntazam tashkil etish va o'tkazib borish, pedagoglar va ta'lim oluvchilar uchun raqamli texnologiyalarga oid startap va loyihalarni tashkil etish hamda qo'llab-quvvatlash, onlayn ta'lim platformalarining milliy tarmog'ini yaratish va rivojlantirish maqsadga muvofiq. Shuningdek, umumiy o'rta ta'lim maktablarida raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun rivojlangan mamlakatlar tajribalaridan ham kengroq foydalanish mumkin.

Quyidagi strategiyalar O'zbekiston sharoitida eng samarali bo'lishi mumkin:

- ✓ maktablarni raqamli boshqaruv tizimlari bilan ta'minlash;
- ✓ maktablarda lms tizimlarini bosqichma-bosqich joriy qilish;
- ✓ elektron hujjat aylanishini soddalashtirish va avtomatlashtirish;
- ✓ o'qituvchi va o'quvchilarni onlayn ta'lim platformalari bilan ishlashga o'rgatish;
- ✓ o'quvchilarga moslashtirilgan raqamli ta'limni rivojlantirish;
- ✓ o'quvchilarning qobiliyatlariga mos onlayn kurslar va sun'iy intellekt orqali moslashtirilgan o'quv dasturlarini ishlab chiqish;
- ✓ ota-onalar va jamiyatning raqamli transformatsiyaga tayyorligini oshirish;
- ✓ ota-onalar uchun raqamli ta'limning afzalliklari haqida tushuntirish ishlari olib borish.

Xulosa qilib aytganda, ta'limni raqamli transformatsiya qilish o'quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va samarali bo'lishiga yordam beradi, shuningdek, kelajak avlodni zamonaviy dunyo uchun tayyorlaydi. Ta'lim tizimida

raqamli transformatsiya jarayonining muvaffaqiyatli amalga oshirilishi o'quvchilarga samarali ta'lim olish imkoniyatlarini yaratadi. Ta'limni yanada individuallashtirish interaktiv va moslashuvchan qilish, onlayn ta'lim platformalari yordamida o'quv jarayonini optimallashtirish imkoniyatlari yaratiladi. Buning uchun texnik va ijtimoiy to'siqlarni bartaraf etish maqsadida texnologik infratuzilma rivojlanishini davom ettirish va barcha ta'lim oluvchilarga raqamli resurslarga teng kirish imkoniyatlarini ta'minlash zarur bo'ladi. Shuningdek, ta'lim tizimida raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun barcha tomonlarning birgalikdagi harakatlari talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 24-maydagi "Raqamli xizmatlar qamrovi va sifatini oshirish hamda soha, tarmoq va hududlarni raqamli transformatsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-162-son qarori.

3. Mirzayeva F.O. Ta'lim jarayonini transformatsiya qilishning samarali yo'llari. "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali, 2025-yil, 2-son. 202-205-b.

4. Tadjibaeva Sh.A. Raqamli transformatsiya sharoitida kasbiy faoliyatning pedagogik asoslari. "Ilg'or xorijiy tajribalar asosida bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik strategiyalari: muammolar va yechimlar" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. 2024-yil 20-fevral. 305-307-b.

5. Abdullayev F.R. Raqamli transformatsiya va ta'limni boshqarish: xususiy maktablar misolida. "INTER EDUCATION & GLOBAL STUDY" Ilmiy-nazariy va metodik jurnali, 2025-yil, 2-son. 29-36-b.

6. Абдуллаев О.М. ва Ё. Рақамли иқтисодиёт. Ўқув.қўл. 2020 й.

7. Metz C. Why Wall Street is embracing the blockchain-Its biggest threat. [URL:https://www.wired.com/2016/02/wall-street-is-embracing-theblockchain-its-biggestthreat/](https://www.wired.com/2016/02/wall-street-is-embracing-theblockchain-its-biggestthreat/).

8. Salmi, J. (2020). Private higher education and public good: Global trends and challenges. London: Routledge.

9. UNESCO. Digital Transformation of Education: Global Trends and Challenges. Paris, France, 2021.

TARBIYA FANINI O‘QITISHDA SMART TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Abduraimov Sherali No‘monjonovich

Andijon viloyati Pedagogik mahorat markazi

katta o‘qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi,

Tel: (+99891)-489-44-82,

Email: sheraliphd1987@gmail.com,

Annotatsiya: Bugungi kunda ta’lim tizimi oldida turgan eng asosiy vazifalardan biri – raqamli texnologiyalarni o‘quv jarayoniga samarali joriy etishdan iborat. Rivojlangan mamlakatlar ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng qo‘llab, o‘quvchilarning ijodiy va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratmoqda. Ushbu maqolada SMART texnologiyalari haqida umumiy tushuncha beriladi, ularning tarbiya fanini o‘qitishdagi o‘rni, afzalliklari, amaliy misollar va muammoli jihatlari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: *tarbiya, texnologiyalar, SMART texnologiyalari, interaktiv usullar, loyiha, viktorina.*

Abstract: One of the main tasks facing the education system today is the effective introduction of digital technologies into the educational process. Developed countries widely use information and communication technologies in education, paying special attention to the development of students' creative and independent thinking skills. This article provides a general understanding of SMART technologies, their role in teaching education, their advantages, practical examples and problematic aspects are considered.

Keywords: *education, technologies, SMART technologies, interactive methods, project, quiz.*

Kirish.

Tarbiya fanini o'qitishda SMART texnologiyalardan foydalanish, bu fanning maqsadiga mos holda – shaxsiy ong, axloq, madaniyat, ijtimoiy muomala va vatanparvarlik tuyg'ularini o'quvchilarga shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi.

SMART texnologiyalar – bu "aqlli" (smart) qurilmalar yordamida o'qitish va o'rganish jarayonlarini interaktiv, moslashuvchan va individuallashtirilgan shaklda tashkil qilishga imkon beruvchi texnologiyalar majmuidir.

Bunga quyidagilar kiradi:

- Smart doskalar (interactive whiteboards);
- Planshet va mobil qurilmalar orqali ta'lim;
- Virtual sinflar va onlayn platformalar (Zoom, Google Classroom, Moodle);
- Interaktiv taqdimotlar, testlar va o'yinlar;

SMART texnologiyalari o'quvchini faol ishtirokchi sifatida jalb etib, uning shaxsiy ehtiyojlari va bilim darajasiga mos ravishda ta'limni tashkil etish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, tarbiya kabi ma'naviy-axloqiy yo'nalishga ega fanni o'qitishda samaradorlikni oshiradi.

Tarbiya fanida smart texnologiyalarining o'rni juda muhim ahamiyat kasb etadi. Tarbiya — aniq maqsadli hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida yosh avlodni har tomonlama kamol toptirishga, ularning ongini, ma'naviy-axloqiy qadriyatlar va dunyoqarashini shakllantirishga qaratilgan tizimli jarayon [1]. Tarbiya fanining asosiy vazifasi – yosh avlodda axloqiy, estetik, ijtimoiy va milliy qadriyatlarni shakllantirishdir. An'anaviy yondashuvlarda bu ko'proq ma'ruza, suhbat va kuzatish asosida amalga oshirilgan bo'lsa, bugungi kunda interaktiv usullar, ayniqsa SMART texnologiyalari orqali quyidagi jihatlarda yutuqlarga erishilmoqda:

Axloqiy holatlarni modellashtirish mumkin. Smart taqdimotlar yordamida turli hayotiy holatlar tasvirlanadi va o'quvchilarga ularning axloqiy tomonlarini tahlil qilish vazifasi beriladi. Bu orqali axloqiy ong va qaror qabul qilish malakasi rivojlanadi.

Virtual muhokama va “debat”lar. Google Meet yoki Zoom platformalarida o‘quvchilar guruhlariga bo‘linib, turli tarbiyaviy mavzular bo‘yicha fikr almashadilar. Bu esa demokratik fikrlash, empatiya, va ijtimoiy madaniyatni rivojlantiradi.

Mustaqil o‘rganish (Self-paced learning). SMART texnologiyalar yordamida o‘quvchilar individual tarzda tarbiyaviy mavzularni o‘rganishi, video darslar tomosha qilishi, esse yozishi yoki refleksiya topshiriqlarini bajara oladi. Bu ularni shaxsiy mas’uliyatga o‘rgatadi.

Tarbiya fanida SMART texnologiyalaridan foydalanish quyidagi afzalliklarni beradi:

- Vizual va audio ta’sir kuchi: Axloqiy mavzularni tushuntirishda video va animatsiyalar vositasida ko‘rsatish o‘quvchilarda chuqur ta’sir qoldiradi.
- Motivatsiyani oshiradi: Interaktiv darslar o‘quvchilarda qiziqish uyg‘otadi va ularda faollikni kuchaytiradi.
- Individual yondashuv: Har bir o‘quvchining qiziqishi va bilim darajasiga mos topshiriqlar berilishi mumkin.
- Real vaqtli baholash: Onlayn testlar orqali darhol natijalarni olish va ularni tahlil qilish imkoniyati mavjud.
- Tarbiya jarayonining shaffofligi: Ota-onalar o‘z farzandlarining tarbiyaviy faoliyatini onlayn kuzatishlari mumkin.

Quyidagi amaliy tajribalar tarbiya fanida SMART texnologiyalarining qanday joriy qilinishini ko‘rsatadi:

“Axloqiy tanlov” onlayn viktorinasi

Har hafta o‘tkaziladigan online viktorinalar (Kahoot, Quizizz platformalari orqali) orqali o‘quvchilar axloqiy mavzular bo‘yicha bilimlarini sinovdan o‘tkazadilar. Bu ularda raqobatbardoshlik va o‘z ustida ishlashni rag‘batlantiradi.

Virtual “Tarbiya kunligi”. O‘quvchilar Zoom orqali o‘zlari tayyorlagan prezentatsiyalar, she’rlar yoki tarbiyaviy rollarni boshqa sinfdoshlariga taqdim etadilar. Bu ularning ijodkorligini oshiradi va mustaqil ishlash ko‘nikmasini shakllantiradi.

“Axloqiy kino klubi”. Har oyda bir marta tarbiyaviy mavzudagi qisqa metrajli film ko‘riladi va keyin onlayn muhokama o‘tkaziladi. Bu usul orqali o‘quvchilar mustaqil fikr yuritishni o‘rganadilar.

Muammolar va takliflar.

Texnik ta‘minot muammolari: Ko‘plab maktablarda internet sifati yoki smart qurilmalarning yetishmasligi bu texnologiyalarni keng joriy qilishga to‘sqinlik qiladi. Yechim sifatida – maktablar texnologik infratuzilmasini rivojlantirish va davlat dasturlarini yo‘lga qo‘yish kerak.

- O‘qituvchilarning malakasi: ko‘plab pedagoglar hali-hanuz SMART texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmasiga ega emas. Yechim – maxsus treninglar, o‘quv seminarlar va metodik qo‘llanmalar orqali ularni tayyorlash.

Ba‘zi tarbiyaviy mavzularni texnologik formatga moslashtirish qiyin kechadi. Bu borada didaktik materiallarni moslashtirish, zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish talab etiladi.

Xulosa. SMART texnologiyalarining tarbiya faniga joriy qilinishi o‘quvchilarning shaxsiy kamolotini qo‘llab-quvvatlash, mustaqil fikrlash va zamonaviy ijtimoiy hayotda faol bo‘lishlariga ko‘maklashadi. Bu texnologiyalar faqat vosita bo‘lib, ularni qanday, qaysi maqsadda va qanday mazmunda qo‘llash – aynan pedagogning mahoratiga bog‘liq. Demak, tarbiya fani o‘qituvchisining roli bu texnologiyalarni to‘g‘ri tanlash, samarali qo‘llash va ma‘naviy natijaga erishishdir. Kelajakda tarbiya fanini o‘qitishda SMART texnologiyalarning roli yanada ortadi, bu esa yangi metodik yondashuvlarni, innovatsion g‘oyalarni va pedagogik liderlikni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “O‘zbekiston Respublikasining ta‘lim to‘g‘risida” gi qonuni 2020-yil 23-sentabr, O‘RQ-637-son. Toshkent shahri.lex.uz

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son farmoni. – T.:2017 yil, 7 fevral.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida “Tarbiya” fanini bosqichma-bosqich amaliyotga joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi 422-sonli qarori. 2020-yil 6-iyul.
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Umumiy o‘rta ta’lim to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida” 2017-yil 15-martdagi 140-son qarori.
5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida.06.04.2017 yildagi 187-son.lex.uz
6. O‘zbek xalq maqollari. «Sharq» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati, 2005. -257 b.
7. Xodjayev B.X. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. Darslik. - T.: «Sano-standart» nashriyoti, 2017-yil, 416 bet.
8. Azizxo‘jayev N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. O‘quv qo‘llanma – T.: “O‘zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi” nashriyoti. 2006-yil,

O‘ZBEKISTONDA MAHALLA TIZIMIDAGI YETILIKNING IQTISODIY FAOLIYATIGA DOIR MASALALAR

Tojiboyeva Gulshanoy Axlidinovana

Andijon viloyati Pedagogik mahorat markazi

Ijtimoiy-iqtisodiy fanlar metodikasi kafedrası o‘qituvchisi

tojiboyevagulshanoy4@gmail.com, telefon: +998995840017

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekistonda mahalla tizimidagi yettilikni iqtisodiy faoliyatiga doir masalalar yoritilgan. Bunda mahallabay tizimida aynan iqtisodiy masalalar bo‘yicha faoliyat yuritadigan hokim yordamchisi, xotin-qizlar faoli va soliq inspektorining vazifalari keltirilgan.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы, связанные с экономической деятельностью семи махаллинских систем Узбекистана. В ней представлены обязанности помощника хокима, женского активиста и

налогового инспектора, которые занимаются экономическими вопросами в махаллинской системе.

Kirish.

2023-yil 26- sentyabrda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev tomonidan mahallabay ishlash tizimini yanada kuchaytirish maqsadida mahalla “yettiligi” faoliyatini yo‘lga qo‘yish bo‘yicha yig‘ilish o‘tkazdi. Mamlakatimizda barcha ijtimoiy-iqtisodiy dasturlar aholi talabidan kelib chiqib, joylarda amalga oshirilmoqda. Buning uchun mahallalarga ko‘plab vakolatlar, tashkiliy va moliyaviy imkoniyatlar berildi. Mahalla raisi, hokim yordamchisi, xotin-qizlar faoli yoshlar yetakchisi hamda profilaktika inspektorlaridan iborat “beshlik tizimi” tashkil etildi. Lekin ularning o‘zaro muvofiq ishlashida kamchiliklar juda ko‘p takrorlanishlar bor edi. Natijada yig‘ilishda prezidentimiz tomonidan yangicha yondashuv belgilandi. Unga ko‘ra mahalla boshqaruviga soliqchi va ijtimoiy xodim ham qo‘shilib mahalla yettiligi tashkil etildi. Aynan soliq inspektorining yettilik tarkibiga qo‘shilganligi joylarda aholi o‘rtasidagi iqtisodiy muammolarni bir qadamda hal qilishning kafolatlanishi aholiga yordam ko‘rsatishning samarali usulidir.

Ehtiyojmand aholini ro‘yxatga kiritish, moddiy yordam, subsidiya va kredit ajratish kabi 70 dan ortiq masalalar tuman va viloyat idoralariga chiqmasdan, mahallaning o‘zida jamoaaaviy hal qilinadi. Shuningdek, Bandlik, Tadbirkorlik va Kasanaachilik, jamg‘armalari mablag‘lari har bir mahallaga taqsimlab beriladi. Mahallada qulay va electron ish yuritish yo‘lga qo‘yiladi. Amaldagi uchta platform- “Online mahalla” “Xotin-qizlar” “Yoshlar Portali” o‘zaro integratsiya qilinib, yagona tizimda mujassamlashtirildi.[1]

Asosiy qism. “Mahalla yettiligi” ishini muvofiqlashtirishda mahalla raislarining vakolati kengaytirildi. Jumladan ular hokim yordamchisi, xotin-qizlar faoli, profilaktika inspektori, soliqchi va ijtimoiy xodimni rag‘batlantirish yoki intizomiy jazo qo‘llash bo‘yicha taqdimnoma kiritish vakolatiga ega bo‘ldi. Mahallani rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha viloyat va tuman kengashlari joriy etildi. Kengashlar mahalla yettiligiga qo‘ygan masalalarga yechim topadi va

moliyaviy manbalarni hal qilib beradi. Mas’ullarga sohaning tashkiliy tuzulmasi, vakolatlari va moliyalashtirish manbalari ko’rsatilgan hujjat loyihasini ishlab chiqish topshirig’i yuklatildi.

“...Zamon shiddat bilan o’zgaryapti. Mahallani joylarda muammolarini chinakam hal qiladigan institutga aylantirishimiz zarur. Yana tajriba orttiramiz, yana o’zgartiramiz. Hayot bizni shunga majbur qilyapti. Hozirgi tahlikalarga yechim topamiz desak, bizning yagona yo’limiz –mahalla, mahalla va bir marta mahalla. Mahalla tizimi obro’ini qanchalik ko’tarsak, odamlar ishonadi, odamlar bizdan rozi bo’ladi” dedi davlatimiz raxbari.

Mahallalarni rivojlantirish va qo’llab-quvvatlash bo’yicha respublika, viloyat va tuman(shahar) kengashlari joriy etilishi, respublika kengashiga - Bosh vazir, hududiy kengashlarga esa hokimlar raxbarlik qilishi, kengashlar mahalla yettiligi qo’ygan masalalarga yechim topishi, moliyaviy manbalarni hal qilib berishi alohida qayd etildi. Albatta, bu kabi aniq qo’yilgan maqsad va vazifalar o’z natijasini berib kelyapti. Shu boisdan ham xalqimizga yanada ko’proq xizmat qilish uchun mahalla hodimlari soni “beshlik” emas “yettilik” tizimiga o’tkazildi.[2]

O’zbekiston Respublikasi Adlya vazirligining 2024yil “Mahalla yettiligi”ning asosiy vazifalarini amalga oshirish bo’yicha uslubiy qo’llanmasiga muvofiq yettilik tarkibidagi yo’nalishlarga alohida to’xtalib o’tgan.

Mahalla raisining vazifalari- Mahalla raisi “Fuqarolarning o’zini- o’zi boshqarish organlari to’g’risidagi” qonunga asosan uch yil muddatga saylanadi.

-Mahalla obodligini ta’minlash, shu jumladan “Obod mahalla” ”Obod ko’cha” “Obod xonadon” mezonlarini joriy etishda aholini faol ishtirokiva mas’uliyatini oshirish, “Yashil makon” umummilliy loyihasi doirasida daraxt va buta ko’chatlari ekish bo’yicha targ’ibot ishlarini olib borish,

Fuqarolar yig’ini raisining asosiy vazifalari doirasida amalga oshiradigan ishlari

1 Oyda bir marta mahallada ommaviy hashar kamida 2 ta ehtiyojmand oilalarning ta’mirlatib xonadonida hashar

1 Chorakda bir marta madaniyat xodimlari, yozuvchi va hodimlarning aholi bilan uchrashuvi

- 2 Fuqarolar yig'ini kengashida kamida 5 ta mahallaga biriktirilgan davlat organlari axborotini eshitib axoliga yetkazish
- 3 Har xa fuqarolar yig'inida hokim yordamchisi, xotin-qizlar faoli, profilaktika va soliq inspektorlari, ijtimoiy xodimlar hisobotini eshitish va ularni har biri har oyda kamida 10 tadan muammoli masalalarni hal etishni nazoratga olish
- 4 Xaftada bir marta maktab o'quvchilarining davomatini, oilaviy poliklinikalardagi tibbiy xizmat va patranaj xamshiralarni oilalarga tashrifi, sport tashkilotlarining aholi uchun, savdo va xizmat ko'rsatish obyektlari atrofida tozaligi hamda daraxtlarni parvarishlash kabi ishlarni amalga oshiradi. Bundan tashqari Fuqarolar yig'inida ish vaqtining jamlangan hisobi 40 soat, 6 kun. Ish kuni soat 7-00dan 22-00gacha taqsimlangan. Raisga vakolati va shaxsini tasdiqlovchi guvohnoma ham beriladi.[3]

Xotin-qizlar faolining vazifalari.

Xotin-qizlar faoli quydagi tadbirlarni amalga oshiradi

- har oyda kamida 20 ta oilaga kirib, oilaviy qadriyatlarni targ'ib etadi va nikohlarning qonuniyligini ta'minlaydi
- har oyda bir marotaba maktabdagi o'quvchi qizlar bilan uchrashib ularni ta'lim olishiga qiziqishini oshiradi,
- har oyda 10 nafar ijtimoiy ahvolga tushib qolgan xotin-qizlarga ijtimoiy-huquqiy, psixologik va moddiy yordam ko'rsatishni tashkil etadi,
- har oyda bir marotaba jazoni ijro etish muossasalaridan qaytgan va profilaktik hisobda turgan xotin-qizlar xonadoniga borib, muammosini o'rganadi,
- xotin-qizlarga nisbatan tazyiq va zo'ravonlik holatlarini aniqlaydi va profilaktika inspektoriga habar beradi.

Yoshlar bilan ishlashda yoshlar yetakchisining faoliyati –bu respublikamizda Yoshlarga oid davlat siyosatini mahalla darajasida amalga oshirishga qaratilgan amaliy ishlarning bir qismidir. Yoshlar yetakchilari Prezident tashabbusi bilan joriy etilgan tizim bo'lib, ularni mahalladagi yoshlarni muammolarini aniqlash, ularni hal qilish, ijtimoiy faolligini oshirishga qaratilgan amaliy ishlarning bir qismidir. Yoshlar yetakchilari mahalladagi 14-30 yoshdagi barcha yoshlarni ro'yxatga oladi.

Har bir yoshning ijtimoiy holati, bandligi, ta'limi, qiziqishlari va muammolarini aniqlaydi. "Yoshlar daftari"ga muhtoj yoshlardan zarur ma'lumotlarni kiritadi. Ishtiyoqi bor, ammo ishsiz yoshlarni kasb-hunarga o'rgatish kurslariga yo'naltiradi. Startap g'oyalar bilan chiqqan yoshlarni "Yoshlar-kelajagimiz" jamg'armasi orqali imtiyozli kreditlar bilan ta'minlashga ko'maklashadi. Ish topishga qiynalayotgan yoshlarga bo'sh ish o'rinlari haqida ma'lumot beradi. O'qishdan chiqib ketgan yoki kollej litseyga kira olmagan yoshlarni qayta ta'limga yo'naltiradi. Yoshlar o'rtasida sport musobaqalari, madaniy tadbirlar, ijodiy tanlovlar tashkil etadi. Iqtidorli yoshlarga grantlar, stipendiyalar yoki tanlovlar haqida ma'lumot beradi. Nizoli vaziyatga tushgan, jinoyatchilikka moyil yoki muammoga duch kelgan yoshlarga yuridik va psixologik yordam ko'rsatishni tashkillashtiradi.[4]

Xulosa qilib aytganda, mahalla raisi, hokim yordamchisi, xotin-qizlar faoli, profilaktika inspektori, yoshlar yetakchisi va soliq inspektorlari bilan birgalikda ijtimoiy hodim jamoatchilik asosida faoliyat yuritadigan mahalla yettiligining biri hisoblanadi. Mahallabay tizimidagi ijtimoiy hodimning asosiy vazifalari aholining ijtimoiy muammolarini o'rganish, ehtiyojmand qatlamlarga yordam ko'rsatish va davlatning ijtimoiy siyosatini joylarda amalga oshirish bilan bog'liq. Mahalla hududidagi aholi tarkibini (nogironlar, yolg'izlar, boquvchisini yo'qotganlar, kam ta'minlanganlar, ko'p bolali oilalar va boshqalar) ro'yxatga olish va doimiy monitoring olib boorish, ehtiyojmand oilalarni aniqlash va ularning muammolarini o'rganadi. Davlat tomonidan ajratiladigan moddiy yordam, nafaqalar, subsidiya va boshq. ijtimoiy xizmatlarni aholi orasida targ'ib qilish va keraklilarga yo'naltirish hamda davlat organlari bilan aholining o'zaro aloqasini ta'minlashdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Adlya vazirligining 2024 yil "Mahalla yettiligi"ning asosiy vazifalarini amalga oshirish bo'yicha uslubiy qo'llanmasi Toshkent-2024 yil.

2. O'zbekiston Respublikasi Adlya vazirligining 2024 yil "Mahalla yettiligi"ning asosiy vazifalarini amalga oshirish bo'yicha uslubiy qo'llanmasi Toshkent-2024 yil.

3. Lex.uz-2021yil 2-fevraldagi qaror matni.
4. Gov.uz va advice. uz sayitlar “Ayollar daftari” toifalar va yordam turlari
5. Yoshlar yetakchisi uchun metodik qo‘llanma-Toshkent “Yoshlar nashriyoti” 2021yil.
6. <https://president.uz> Uz Mahalla tizimini ya’nada kuchaytirish masalalari muhokamasi Toshkent 2023-yil 26- sentyabr.
7. <https://www.gazeta.uz> O‘zbekistonda “mahalla yettiligi” tashkil etildi. Tizim esa to‘liq raqamlashtiriladi. Toshkent. 2023-yil 27- sentyabr.

UMUMIY O‘RTA TA’LIM MUASSASALARI O‘QUVCHI QIZLARNI KASB-HUNARGA TAYYORLASH

Nabiyeva Xatiraxon

Andijon viloyat pedagogik

mahorat markazi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya: Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari o‘quvchi qizlarni kasb hunarga tayyorlashda, shuningdek o‘quvchi qizlarda ekologik ko‘nikmalarni rivojlantirish imkoniyatlarini tomonidan qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilganligi atroflicha yoritilgan.

Kalit so‘zlar: *huquq va qonuniy manfaatlar, ijtimoiy-iqtisodiy soha, jinoiy qilmishlar, zo‘ravonlik, jinsiy daxlsizlik, jazo tayinlash.*

Mamlakatimiz umumiy o‘rta ta’lim muassasalari o‘quvchi qizlarni kasb hunarga tayyorlashda ekologik ko‘nikmasini rivojlantirish o‘z sohasi bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish, kelajakda o‘z kasbining yetuk mutaxassislari darajasiga yetkazish bugungi kunning dolzarb masalalaridan sanalib, uni tadqiq etish bugungi ta’limning istiqbolli yo‘nalishlarini belgilashga zamin yaratadi.

Metodik kompetentlilikni asosiy belgilari pedagogik muammolarni yechimini topishga mos keladigan o‘qitish metodlarini tanlash, qo‘llash va qayta ishlash ko‘nikmasiga ega bo‘lishidir [103;73-c.]. Ma’lumki, ta’lim muassasidagi o‘tilgan o‘quv mashg‘ulotining sifati va samaradorligi o‘qituvchining ilmiy-nazariy

tayyorgarligi bilan bir qatorda, u tomonidan mavzu va o'qitish shakliga mos metod va vositalarni tanlay olish, o'quv mashg'ulotini tashkil etish, boshqarish, nazorat qilish, o'z faoliyatini tahlil qilish va qayta o'zgartirishlar kiritish, innovatsiyalar kiritish tajriba va mahoratiga bog'liq.

Oila va ishlab chiqarish jamoatchiligining kasb tanlashga yo'llash harakatlarini birlashtirishda asosiy tashkilotchilik rolini bajarish maktabning zimmasiga tushadi. Shuning uchun maktabda kasb tanlashga yo'llash ishlarini o'rganish paytida ota-onalarning bolalari tanlagan kasbga munosabatlari qanday ekanligini aniqlash zarur. Ota-onalar o'z bolalari uchun bo'lajak kasbni tanlashda ishtirok etib, foydali ish qilaman deb, ko'pincha tuzatib bo'lmas xatoga yo'l qo'yadilar. Ota-onalar o'z bolalarining qiziqishi, salomatligini hisobga olmasdan ularning moddiy farovonligini va osuda keksalikni ta'minlab berishini o'ylab, bolalarini o'zlari o'ylagankasblarga zo'rlab bog'lab qo'yadigan oilalardagina shunday hol ro'y beradi.

Boshqa ota-onalar oddiy pedagogik bilimdan xabardor emasliklari, kasb tanlash paytida bolalarga ta'sir qiladigan vositalarni tanlay bilmasliklari tufayli o'z bolalarining kasb tanlashdagi yo'lini belgilashida xatoga yo'l qo'yadilar. Lekin bu masalada passiv pozitsiyada turadigan ota-onalar ham uchrab turadi. Ular o'z bolalarini ma'lum kasblar bilan tanishtirish u yoqda tursin, hatto o'z kasblari bilan ham tanishtirmaydilar.

Yuqorida aytilganlardan kelib chiqib, o'quvchilarning hamma ota-onalarini (ularni o'z bolalari bilan oilaviy kasb tanlashga yo'llash ishlarida aktiv ishtirok etish darajasiga qarab) taxminan to'rt kategoriyaga bo'lish mumkin.

I-kategoriya. Ota-onalar bolalarining o'yinlari va mehnatini kuzatadilar, uyda bolalari qiziqqan har qanday ish bilan mashg'ul bo'lishlari uchun sharoit yaratib beradilar; bolalari bilan korxona, kollektivning mehnati haqida, o'z ishlab chiqarish muvaffaqiyatlari to'g'risida suhbatlashadilar; bolalarning kasb tanlashlariga aktiv ta'sir qiladilar, ularning qiziqishlari va qobiliyatlari, salomatligini bilgan va xalq xo'jaligi ehtiyojlarini hisobga olgan holda konkret maslahatlar beradilar.

Xalq xunarmandchiligini o'qitishda an'anaviy dars o'tish metodlaridan:

- 1) O‘quv mavzusini og‘zaki bayon qilish;
- 2) suhbat;
- 3) darslik va kitob bilan mustaqil ishlash;
- 4) demonstratsiya, illyustratsiya (tasvirlash, rasmlar bilan ko‘rsatish) va ekskursiya;
- 5) og‘zaki, yozma mashq hamda grafik ishlar;
- 6) amaliy mashg‘ulotlar (buyumni texnologik xarita asosida ishlash) .

Xalq xunarmandchiligini o‘qitishda noan‘anaviy dars o‘tish metodlaridan:

(Konferensiya darsi, Seminar darsi, Texnika vositalari yordamida dars o‘tish, Ilmiy-fantastik kitoblar ustida ishlash, o‘ylab top (evrika), tabiat qo‘ynida yoki sayohat uyushtirish orqali dars o‘tish, darsda kasbga yo‘naltirish, Eksperimental dars o‘tish va boshqalar).

Yuqorida nomlangan metodlardan ayrimlarini ko‘rib chiqaylik.

Konferensiya darsi. O‘quvchilarning ijodiy ishlashga ko‘mak beruvchi usullardan biri, maktablarda konferensiya darsini tashkil etish va o‘tkazishdir.

Konferensiya darsi quyidagi yo‘nalishda bo‘ladi:

- a) an‘anaviy shaklda konferensiya darsi;
- b) maxsus mavzuni ilmiy jihatdan o‘rganish;
- v) kasbga qiziqtirish darsi.

Konferensiya darsi o‘quvchilarning kitob ustida mustaqil ishlashga, olam yangiliklari bilan tanishtirish va o‘quvchilarning bilish faoliyatini kengaytirishga katta yordam beradi. Konferensiya darsining muvaffaqiyatli o‘tishi uning sifatiga, tayyorgarlik darajasiga bog‘liq. Bunday tayyorgarlikka quyidagi bosqichlar kiradi:

- konferensiya darsining vazifalari va unda muhokama qilinadigan savollar doirasini aniqlash;
- O‘qituvchining tegishli adabiyotlarni o‘rganishi;
- o‘quvchilar o‘rtasida ma‘ruzani to‘g‘ri taqsimlash;
- o‘quvchilar uchun qushimcha moslamalar berish;

Konferensiya darsining mavzusi shunday tanlanishi kerakki, u birinchidan qiziqarli, ikkinchidan, uni atroflicha va chuqur o‘rganishga erishish, uchinchidan,

mavzuning texnika va xalq xujaligidagi ahamiyati yoritib berilishi lozim. Seminar darsi. O'quvchilarda mustaqil bilim olish va kitob ustida ishlash ko'nikmasini hosil qilishda seminar darsi yaxshi natija beradi. Seminar darsi hozirgi zamon talabiga javob beradigan dars turlaridan biri bo'lib, o'quvchilarni mustaqillikka o'rgatadi, qo'shimcha adabiyotlar, jurnallar, ommabop kitoblar, ma'lumotnoma (spravochnik) lardan foydalanishga odatlantiradi. Texnika vositalari yordamida dars o'tish. O'qituvchiga dars berishda yordam beruvchi asosiy qurol darslik, unga yozilgan metodik qo'llanma, savol va masalalar hamda mashqlar to'plami, didaktik materiallar va hokazolar. Shular qatoridan yaxshi o'rin olgan texnika vositalardir. Ya'ni kino apparatlari, video, kodoskop va boshqalar. Ko'z bilan ko'rib, quloq bilan eshitishga yordam beradigan bunday vositalar o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshiradi.

Darsda kasbga yo'naltirish. Mavzuni o'quvchilar qiziqqan kasblarga bog'lab o'tish, bolaning o'sha kasbga bo'lgan qiziqishini orttiradi. Bunda o'quvchi darsni diqqat bilan tinglaydi. O'zi ham keyingi darsda qiziqqan kasbi bo'yicha biron narsa aytib berishga intiladi. Turmushda va texnikada ko'rgan amaliy ishni kasbga bog'lashga urinadi. Natijada o'quvchida xunarmandchilikka, kasbga bo'lgan qiziqish ortib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Вершинская О.Н. Информационно–коммуникационные технологии. М.: Наука 2007. – 203 с.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология.-М.: Педагогика -Пресс, 1999.-536 с
3. Xanafayeva R.M. Исползованийе средств информатсионно-коммуникатсионных технологий на уроках биологии. // nsportal.ru. <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2018/04/18/ispolzovanie-sredstv-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnolo>.
4. Хуторский А.В.Технология проектирования ключевых

5. ипредметнқх компетенций. Инноватсии в образовательной школе. Методы обучения: сборник научных трудов.-М.: ГНУ ИСМО РАО, 2006.-С.65-79.

ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA SUN’IY INTELEKTNING O‘RNI

Mamatov Shohruxmirzo Muhammadjon o‘g‘li

tayanch doktoranti

e-mail:sham95028@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada aniq fanlarni o‘qitishda sun’iy intellektning (SI) roli va ahamiyati ko‘rib chiqiladi. Maqolada SI ning shaxsiylashtirilgan ta’lim, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish va o‘qituvchilarga yordam berishdagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shu bilan birga, texnologiyaning cheklovlari va muvozanatni saqlash zaruriyati ham muhokama qilinadi. Maqola SI va inson o‘qituvchilarining hamkorligi kelajakda informatika ta’limini yanada rivojlantirishi mumkinligini ta’kidlaydi.

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, informatika, ta’lim, dasturlash, shaxsiylashtirilgan o‘qitish, algoritmlar, texnologiya, o‘qituvchi yordamchisi, virtual simulyatsiya, mustaqil fikrlash.*

Zamonaviy texnologiyalar rivojlanishi bilan bir qatorda ta’lim sohasida ham yangi usullar va yondashuvlar paydo bo‘lmoqda. Sun’iy intellekt (AI) — bu inson miyasining ishini taqlid qiluvchi tizimlar bo‘lib, informatika fanini o‘qitishda ham katta ahamiyatga ega. Ushbu maqolada sun’iy intellektning informatika ta’limidagi roli, qo‘llanilishi va kelajakdagi istiqbollari haqida to‘xtalamoqchimiz.

Zamonaviy ta’lim sohasida sun’iy intellekt (SI) tobora muhim o‘rin egallab bormoqda, ayniqsa informatika fanini o‘qitishda uning ahamiyati ortib bormoqda. Informatika – bu dasturlash, algoritmlar, ma’lumotlarni tahlil qilish va texnologik innovatsiyalar bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan soha bo‘lib, SI ushbu jarayonlarni yanada samarali va qiziqarli qilishga xizmat qilmoqda.

Birinchidan, sun’iy intellekt o‘quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan ta’lim tajribasini taqdim etadi. Masalan, SI asosidagi o‘quv platformalari har bir o‘quvchining o‘ziga xos ehtiyojlari, bilim darajasi va o‘qish tezligiga moslashadi.

Agar talaba algoritmlarni tushunishda qiynalayotgan bo'lsa, SI unga qo'shimcha mashqlar yoki tushunarliroq misollar taklif qilishi mumkin. Bu esa o'qituvchilarning vaqtini tejash bilan birga, o'quvchilarning fan bilan chuqurroq shug'ullanishiga yordam beradi.

Ammo, SI ning ta'limdagi roliga muayyan cheklovlar ham mavjud. Masalan, texnologiyaga haddan tashqari tayanish o'quvchilarda mustaqil fikrlash qobiliyatini pasaytirishi mumkin. Shuningdek, SI ni ta'lim jarayoniga joriy qilish uchun moliyaviy resurslar va o'qituvchilarning malakasi talab etiladi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi ahamiyati. Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonini individualizatsiya qilish, o'quv materiallarini optimallashtirish va o'qituvchilarga yordam berish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Informatika kabi murakkab va tez rivojlanuvchi fanni o'qitishda AI quyidagi jihatlarda foydali bo'lishi mumkin:

1. Shaxsiylashtirilgan ta'lim

- AI tizimlari har bir o'quvchining bilim darajasi, o'rganish tezligi va zaif tomonlarini tahlil qilib, shaxsiy dasturlar yaratishi mumkin.

- Masalan, adaptiv o'quv platformalari (Coursera, Khan Academy) AI yordamida har bir foydalanuvchiga mos mashqlarni taklif qiladi.

2. Avtomatik baholash va feedback

- Dasturlash topshiriqlari, testlar va loyihalarni AI tez va aniq baholashi mumkin.

- ChatGPT, GitHub Copilot kabi vositalar kod tahlili va xatolarni tuzatish bo'yicha tavsiyalar beradi.

3. Interaktiv o'quv resurslari

- Chatbotlar va virtual yordamchilar (masalan, IBM Watson) o'quvchilarga 24/7 rejimida savollarga javob berish imkonini yaratadi.

- Dasturlashni o'rgatishda AI yordamida real vaqtda kod yozishni tushuntiruvchi tizimlar ishlab chiqilmoqda.

4. O'qituvchilarga yordam

- Sun'iy intellekt o'qituvchilarga dars rejalarini tuzishda, murakkab mavzularni soddalashtirishda yordam beradi.

- AI asistentlari (Google Classroom, Microsoft Teams for Education) sinfni boshqarish va uy vazifalarini taqsimlashda qo'llaniladi.

Informatika darslarida AI qo'llash misollari

1. Dasturlashni o'rgatishda

- LeetCode, Codecademy kabi platformalar AI yordamida optimal yechimlarni taklif qiladi.

- OpenAI Codex yoki Amazon CodeWhisperer kabi vositalar dasturchilarga kod yozishda yordam beradi.

2. Ma'lumotlar bazasi va sun'iy intellekt kurslarida

- AI tizimlari yirik ma'lumotlar bazasini tahlil qilib, talabalarga real loyihalarda ishlash imkoniyatini beradi.

- Masalan, TensorFlow, PyTorch kabi frameworklar orqali AI modellarini o'rganish osonlashtirilgan.

3. Robototexnika va avtomatlashtirish

- Informatika fanida robotlar va AI boshqaruvi bo'yicha loyihalar talabalarning qiziqishini oshiradi.

kelajakdagi istiqbollar

- Virtual va Kengaytirilgan Realitet (VR/AR) — AI bilan birlashtirilib, dasturlashni vizual va interaktiv tarzda o'rgatish.

- ChatGPT-ga o'xshash Ta'lim Modellari — Informatika fanidagi murakkab mavzularni tushuntiruvchi aqlli yordamchilar.

- AI Asosidagi O'quv Platformalari — Har bir talaba uchun moslashtirilgan o'quv traektoriyalari.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt informatika o'qitishda muhim vosita sifatida o'z o'rnini topmoqda. U ta'limni yanada samarali, qulay va zamonaviy qilishga xizmat qiladi, lekin uni to'g'ri qo'llash va muvozanatni saqlash muhimdir. Kelajakda SI va inson o'qituvchilarining hamkorligi informatika ta'limini yangi bosqichga olib chiqishi shubhasiz. Sun'iy intellekt informatika fanini o'qitishda yangi imkoniyatlar ochib beradi. U shaxsiylashtirilgan ta'lim, avtomatik baholash

va interaktiv o'rganish usullarini takomillashtirishga yordam beradi. Biroq, AI inson o'rni to'liq egallash emas, balki o'qituvchilar va talabalar uchun qo'shimcha vosita bo'lishi kerak. Kelajakda AI texnologiyalarining yanada rivojlanishi bilan informatika ta'limi yanada samarali va qiziqarli bo'lib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach.
2. UNESCO (2021). AI in Education: Challenges and Opportunities.
3. Google AI Blog — AI for Computer Science Education.

MAKTABGACHA TA'LIMDA O'YIN BOLALARNI YETAKCHI SHAKLI

Usmonova.G

*Andijon viloyat pedagogik
mahorat markazi MTM bo'lim boshlig'i*

Annotasiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'limda kattala yosgdagi bolalarning to'plagan tajribasini kichik yoshdagilarga singdirish jarayonida o'yinlar ta'lim metodi sifatida namoyon bo'lishi o'yin metodlariga qarab maktabgacha ta'lim vazifalaridan kelib chiqib, predmetli, syujetli-ishchan, drammalashtirilgan o'yinlardan keng foydalanishi bayon etilgan Maktabgacha ta'limda rivojlantiruvchi pedagogik o'yinlarni o'quv tarbiya jarayonida qo'llash o'ziga xos xarakterga ega bo'lishi ifodalangan.

Kalit so'zlar: *pedagogik o'yin, faoliyat, ijobiy korreksiya, ijtimoy, jamoaviy, interjfaol o'yin.*

Maktabgacha va boshlang'ich ta'limda rivojlantiruvchi pedagogik o'yinlarni o'quv tarbiya jarayonida qo'llash quyidagi o'ziga xos xarakterga ega bo'ladi

Pedagogik ijrochilik o'yinlarini bola uch yoshdan boshlab o'zlashtira boshlaydi. Shu yoshga kelib bola odamlar o'rtasidagi munosabatlar bilan tanisha boshlaydi, hodisalarning ichki va tashqi tomonlarini ajrata

boshlaydi, o'zida ichki kechinmalarni seza boshlaydi. Ularga munosabat bildiradi.

Metodika – bu tarbiyachi mehnatining professional texnologiyasi bo'lib, tarbiyachi uni egallagan bo'lishi va bolalarga rahbarlik qilish usullarini to'xtovsiz takomillashtirib borishi kerak.

Maktabgacha va boshlang'ich yoshda bolalar o'yin faoliyatini o'zlashtira borib ijtimoiy qadrlil va ijtimoiy baholanuvchi faoliyatga tayyorlana boshlaydilar.

Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim tizimida qo'llaniladigan pedagogik o'yinlarning quyidagi turlari mavjud:

1. Bolalar kayfiyatini ko'taruvchi.
2. Hamkorlikka chorlovchi
3. Bolalarni o'zligini namoyon etishga chorlovchi.
4. Bolalarda o'ziga ishonch hissini shakllantiruvchi, jismoniy va intellektual muammolarni yo'qotishga qaratilgan.
5. Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim yoshdagi bolalar xatti-harakatidagi cheklanishlarni tavsiflovchi (diagnosika).
6. Bolalar shaxsi srukturasiga ijobiy korreksiyalar beruvchi.
7. Millatlararo bag'rikenglikni shakllantiruvchi.
8. Bolalarda ijtimoiy, jamoaviy munosabatlarni shakllantiruvchi o'yinlar.

Pedagogik o'yinlarni quyidagicha tasniflash mumkin.

Faoliyat turlariga qarab: ijtimoiy intellektual, mehnat, ijtimoiy va psixologik o'yinlar.

Pedagogik jarayonlarning xarakteriga qarab: ta'lim-tarbiyaviy, rivojlantiruvchi, mahsulotli, ijodiy, psixotexnik o'yinlar.

O‘yinlar metodlariga qarab: predmetli, syujetli, badiiy rolli, hodisalarni tasavvur etuvchi va drammalashtiruvchi o‘yinlar.

Predmetlar asosidagi o‘yinlar: matematik, ekologik, musiqali, texnikaviy, jismoniy tarbiyalovchi, iqtisodiy tejamkorlik va ishbilarmonlik, tadbirkorlikni rivojlantiruvchi o‘yinlar O‘yin vositalari bo‘yicha: o‘yin vositalari (koptok, piramida, kub va boshq.) bilan amalga oshiriladigan o‘yinlar va o‘yin vositalarisiz amalga oshiriladigan o‘yinlar xontaxta ustida, xonada va dalada o‘ynaladigan o‘yinlar, kompyuter va televizor o‘yinlari kabi texnik vositalar.

Maktabgacha ta’limda kattala yosgdagi bolalarning to‘plagan tajribasini kichik yoshdagilarga singdirish jarayonida o‘yinlar ta’lim metodi sifatida namoyon bo‘ladi. O‘yin metodlariga qarab maktabgacha ta’lim vazifalaridan kelib chiqib, predmetli, syujetli-ishchan, drammalashtirilgan o‘yinlardan keng foydalaniladi.

Maktabgacha va boshlang‘ich ta’limda rivojlantiruvchi pedagogik o‘yinlarni o‘quv tarbiya jarayonida qo‘llash quyidagi o‘ziga xos xarakterga ega bo‘ladi.

Birinchidan, rivojlantiruvchi pedagogik o‘yinlar maxsus topshiriqlar majmuasidan iborat bo‘ladi.

Ikkinchidan, o‘yin faoliyatidagi topshiriqlar rangli kublar, g‘ishtchalar, kvadratlar, plastilin, karton qog‘ozlar, konsruktor-mexanik majmualarida turli ornament, rasm va jimjimador predmetlar vositasida amalga oshiriladi.

Uchinchidan, topshiriqlar mustaqil bajarilishini ta’minlash maqsadida ularni osondan qiyinga tomon, aniq vaqt oralig‘ida sifatli bajarilishini ta’minlash darkor.

Maktabgacha va boshlag'ich ta'limda interfaol o'yinlardan foydalanish ijobiy natijalarga olib keladi. Bu o'yinlar jarayonida bola passiv obyektidan faol subyektga aylanadi. Tarbiyachi va pedagogning asosiy vazifasi esa o'yinni tashkil etish, bolalar ijodiga sharoit yaratishdan iborat. Interfaol o'yinlar jarayonida bola mustaqil fikrini to'g'ri bayon etishga, boshqalarni tinglashga o'rganadi, boshqacha qilib aytganda interfaol o'yinlar orqali kelajakda har bir bola uchun zarur bo'lgan ijobiy sifatlar shakllantiriladi. Interfaol o'yinlarni samarali o'tkazish uchun quyidagi qoidalariga e'tibor berish lozim:

1. Mashg'ulot va dars oldidan bolalar o'yin qoidalari va mazmuniniqay darajada tushunganliklarini aniqlash.

2. Bolalarning yosh xususiyatlari va bir-birlariga bo'lgan munosabatlarini hisobga olish.

3. Har bir bolaning qobiliyati va psixologik xususiyatlarini e'tiborga olish.

4. O'yin jarayonida bolalarga qiziq bo'lgan materiallardan foydalanish.

5. Diqqat va e'tiborni jalb etadigan uslublarni izlab topish.

6. Bolalarga rollarni to'g'ri taqsimlash.

7. O'yindan qanday maqsadda foydalanish mumkinligini bilish.

9. O'yinning asosiy bosqichlari haqida tasavvurga ega bo'lish va natijalarini prognoz qilish.

Pedagogik nuqtayi nazardan to'g'ri tashkil etilgan o'yin bolaning axloqiy, irodaviy xususiyatlarini shakllantirish bilan birga unda bilim olishga, atrofdagi olam sirlarini ochishga qiziqish uyg'otadi. Shuning

uchun maktabgacha ta'lim muassasalarida o'yin texnologiyalaridan keng foydalanish kerak.

O'yinlar texnologiyasi tushunchasi pedagogik texnologiyaning tarkibiy qismidir. O'yin texnologiyasi an'anaviy ta'limdagi o'yin metodidan o'zining aniq maqsadi, amalga oshirish kerak bo'lgan jarayonlarning mantiqiy ketmaketligi va o'zaro bog'liqligi, oldindan belgilangan natijalarga erishish kafolati bilan farq qiladi. O'yin texnologiyasining nazariy asoslari. Bugungi kunda ta'lim tizimiga, jumladan maktabgacha ta'lim tizimiga xam yangi pedagogik texnologiyalar, interfaol usullar kirib kelmoqda. Bu texnologiyalarning mazmun mohiyatini, asosiy tamoyillarini, qonuniyatlarini, ulardan samarali foydalanish yo'llarini amaliyotchi tarbiyachi va o'qituvchilarga yetkazib berish pedagogika fani oldida turgan dolzarb muammolardan biridir.

Foydalanigan adabiyotlar:

- 1.Husanov, A. (2019). "Maktabgacha ta'limda yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash". *Ta'lim va innovatsiya*.
- 2.Ibragimova. N. (2020). "Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish".Boshlang'ich ta'lim jurnali, 1-son.
- 3.Muhammadiyeva. Z. (2021). "Ta'limda innovatsion metodikalarining rivojlanishi". *Pedagogika va metodikaa*.
- 4.F.Qodirova, Sh. Toshpo'latova va bq (2019) Maktabgacha ta'lim pedagogikasi.

INTERNET MULOQOTDA GENDER TENGLIGIGA ERISHISHNING ASOSIY YO'LLARI

Raxmonova Barnoxon Odilovna

AVPMM Tillarni o'qitish metodikasi

kafedrasi katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy tilshunoslikning yangi sohalardan biri bo'lgan genderlingvistikaning ahamiyatli jihatlaridan biri internet tarmog'ida gender xususiyatlar erkak va ayolning internet muloqoti bo'yicha tahlil, ular o'rtasidagi leksik jihatlar gendertengligiga erishish haqida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: *internet, ijtimoiy tarmoq, raqamli bo'shliq, ommaviy nutq, axborot, foydalanuvchi, gendergenderlingvistika, leksik jihatlar.*

Internet-muloqotda gender tengligi tilshunoslik va kommunikatsiya tadqiqotlari sohasidagi taniqli tadqiqotchi Syuzan Herringning "Kompyuter vositachiligidagi aloqadagi gender farqlariga sharh" nomli maqolasida gender raqamli muhitda muloqotga qanday ta'sir qilishini, shu jumladan muloqot uslublaridagi farqlar va onlayn gender tengligiga ta'sirini o'rganadi. Yana bir muhim ish - bir nechta mualliflar, jumladan Judit Donat va boshqalarning onlayn o'zaro munosabatlardagi gender farqlari va raqamli makonlarda gender tengligi uchun kengroq ta'sirlarni o'rganadigan "Genderlangan Internet: Gender va Internetni o'rganish". Ushbu maqolalar onlayn muloqotda genderning murakkab dinamikasini tushunishga asosiy manba bo'lib xizmat qiladi[1;4].

Fikrimizning tasdig'iq sifatida keyingi yillarda tilshunoslik ilmida katta qiziqish bilan o'rganilayotgan soha gendertilshunoslikni misol sifatida keltirishimiz kifoya. Gendertilshunoslik asosan g'arb tilshunosligida ko'p tadqiq qilinayotgan soha hisoblanadi. Keyingi yillarda mamlakatimiz tilshunos va sotsialog olimlari tomonidan ham ushbu sohani o'rganish jadallik bilan o'sayotganining guvohi bo'lyapmiz. Oldinlari olimlar tomonidan gendertilshunoslik sohasiga uncha katta e'tibor qaratilmagan. Lekin vaqt o'tishi bilan ushbu soha olimlar fikrini o'ziga tortdi va turli paradigmalarda o'rganila boshladi. Gendertilshunoslik dastlab XX asr so'nggi yillarida g'arb tilshunoslik ilmida va keyinchalik sharqda o'rganila

boshlandi. “Gender” tushunchasi ingliz tiliga lotin tilidagi genus soʻzidan oʻtgan boʻlib, “jins” degan maʼnoni anglatadi [2]. Jins va gender tushunchalarini farqlash borasidagi birinchi urinish 1968-yili Kaliforniya universiteti professori Robert Stoller tomonidan amalga oshirildi. Gender lingivistikada ayollar va erkaklarning bir-biridan kommunikativ jihatdan qanday farq qilinishi chuqur oʻrganiladi. Umuman olganda, ikki xil jins vakillarining nutqida juda katta farq boʻladi.

Raqamli boʻshliqlar ommaviy nutq, professional imkoniyatlar va ijtimoiy oʻzaro taʼsirga tobora koʻproq taʼsir koʻrsatayotganligi sababli, Internet aloqasida gender tengligi juda muhim masala. Internetning muloqotni demokratlashtirish potentsialiga qaramay, gender nomutanosibliklari turli shakllarda saqlanib qolmoqda, bu erkaklar va ayollarning onlayn aloqalariga taʼsir qiladi. Ushbu tengsizliklarni bartaraf etish vakillik, taʼqib qilish, kirish va tizimli tarafkashlik muammolarini hal qilishni oʻz ichiga oladi[3].

1. Vakillik va koʻrinish. Onlayn platformalarda vakillik gender tengligiga erishish uchun juda muhimdir. Tarixiy jihatdan, ayollar koʻplab raqamli makonlarda, jumladan, texnologik sohalarda va onlayn forumlarda kam namoyon boʻlgan. Bunday vakillikning yetishmasligi gender stereotiplarini davom ettirishi va taʼsirchan munozaralarda ayollarning koʻrinishini cheklashi mumkin. Texnik rollarda gender xilma-xilligini targʻib qilish va ayollar ovozi raqamli ommaviy axborot vositalarida teng darajada ifodalanishini taʼminlash bu nomutanosiblikni muvozanatlashda yordam beradi.

2. Onlayn taʼqib va xavfsizlik. Ayollar nomutanosib ravishda onlayn taʼqib va zoʻravonlikdan taʼsirlanadi. Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, ayol foydalanuvchilar maqsadli taʼqiblar, jumladan tahdidlar va kiber taʼqiblarga duch kelishadi, bu ularning onlayn munozaralardagi ishtirokiga sezilarli taʼsir koʻrsatishi mumkin. Bu muammoni hal qilish taʼqiblarga qarshi siyosatni kuchaytirishni, hisobot berish mexanizmlarini yaxshilashni va xavfsizroq onlayn muhitni rivojlantirishni talab qiladi. Onlayn zoʻravonlik qurbonlarini qoʻllab-quvvatlash tizimlari va resurslari yanada adolatli raqamli makonni rivojlantirish uchun ham muhimdir.

3. Kirish va raqamli savodxonlik. Texnologiyalardan foydalanish va raqamli savodxonlik ko'nikmalaridagi gender nomutanosibligi internet muloqotidagi tengsizlikka hissa qo'shishi mumkin. Ba'zi hududlarda ayollar erkaklarnikiga nisbatan texnologiya va internetdan kamroq foydalanishlari mumkin, bu ularning onlayn aloqa qilish qobiliyatiga ta'sir qiladi. Bundan tashqari, ayollar ta'lim va ijtimoiy omillar tufayli ilg'or raqamli ko'nikmalarga ega bo'lishda to'siqlarga duch kelishlari mumkin. Ayollarning raqamli savodxonligini oshirish va texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilash tashabbuslari ushbu kamchiliklarni bartaraf etishga yordam beradi[4].

4. Algoritmlar va platformalardagi tarafkashlik. Algoritmik tarafkashlik onlayn gender tengligiga ta'sir qiluvchi yana bir muhim muammodir. Ko'pgina ijtimoiy media platformalari va qidiruv tizimlari tasodifan erkaklar tomonidan yaratilgan tarkibni yoqtirishi yoki mavjud gender tarafkashliklarini kuchaytirishi mumkin bo'lgan algoritmlardan foydalanadi. Masalan, algoritmlar erkaklar ustunlik qiladigan mavzularga ustunlik berishi yoki gender stereotiplarini davom ettirishi mumkin. Ushbu noqulaylikni bartaraf etish adolatli vakillikni ta'minlash uchun algoritmlarni qayta ishlab chiqishni va kontentni moderatsiya qilishda genderga asoslangan noto'g'rilikni kamaytirish uchun faol ishlashni o'z ichiga oladi.

5. Siyosat va advokatlik. Samarali siyosat va advokatlik internet aloqalarida gender tengligini ta'minlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Hukumatlar, tashkilotlar va texnologiya kompaniyalari genderga asoslangan kamsitish va ta'qibga qarshi kurash siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish uchun hamkorlik qilishi kerak. Targ'ibot harakatlari, shuningdek, gender muammolari haqida onlayn xabardorlikni oshirishi va adolatli amaliyotlarni qo'llab-quvvatlovchi islohotlarga undashi mumkin[5].

6. Imkoniyatlarni oshirish va ishtirok etish. Raqamli makonlarni shakllantirishda ayollarga faol ishtirok etish huquqini berish tenglikka erishish uchun muhim ahamiyatga ega. Ayollarni texnologiya kompaniyalarida, onlayn hamjamiyatlarda va kontent yaratishda yetakchi rollarda ishtirok etishga undash yanada inklyuziv amaliyot va istiqbollarni rivojlantirishga yordam beradi. Ayollarning texnologiya va raqamli ommaviy axborot vositalariga jalb etilishiga

yordam beruvchi tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash muvozanatli va adolatli onlayn muhitni yaratish uchun juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Danet, Brenda. 1998. "Text as mask: Gender and identity on the Internet." In S. Jones (ed.), *Cybersociety 2.0*, 129-158. Thousand Oaks, CA: Sage.
2. Grossman, Wendy M. 1997. *Net wars* New York: NYU Press.
<http://www.nyupress.nyu.edu/netwars.html>
3. Hafner, Katie & Matthew Lyon. 1996. *Where Wizards Stay Up Late: The Origins of the Internet*. New York: Simon & Schuster.
4. Herring, Susan C. 1993. "Gender and democracy in computer-mediated communication." *Electronic Journal of Communication* 3 (2).
<http://www.cios.org/www/ejc/v3n293.htm>. Reprinted (1996) in R. Kling (ed.), *Computerization and Controversy*, 2nd edition, 476-489. New York: Academic Press.

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHILARINI AR TEXNOLOGIYALARINI YARATISH BOSQICHLARI

Usmonova Dilnozaxon

*Andijon viloyati pedagogic
mahorat markazi metodisti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini AR texnologiyalarni yaratish bosqichlari yuzasidan fikrlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar. *okklyuzion, fazoviy xarita, interyer dizayn, AR texnologiya, maklersiz kuzatish, aqlli ko‘zoynaklar, renderlash.*

Kengaytirilgan haqiqatda (AR) ilg‘or kontsepsiyalarning ajoyib sohasini o‘rganamiz. Kengaytirilgan reallik texnologiyasi innovatsion yechimlarni taklif etib, ta‘lim, o‘yin-kulgi, sog‘liqni saqlash va boshqa sohalarda mumkin bo‘lgan imkoniyatlar chegaralarini kengaytirib, jadal rivojlanishda davom etmoqda. Ushbu ma'ruzada biz AR texnologiyasidagi eng hayajonli yutuqlarni va ularning turli sanoat va sohalar uchun potentsial oqibatlarini o‘rganamiz.

Fazoviy xaritalash va okklyuzion: AR texnologiyasidagi eng muhim yutuqlardan biri fazoviy xaritalash va okklyuzion bo'lib, bu virtual ob'ektlarga real dunyo ob'ektlari bilan o'zaro ta'sir qilish va ularni to'sib qo'yish imkonini beradi. Bu shuni anglatadiki, virtual ob'ektlar jismoniy muhitga yanada real tarzda integratsiyalashgan bo'lib ko'rinishi mumkin, bu esa AR tajribasiga botish va realizmni kuchaytiradi. Fazoviy xaritalash va okklyuzion o'yin, interyer dizayni, arxitektura va shaharsozlikda ko'plab ilovalarga ega.

Markersiz kuzatish va SLAM: Markersiz kuzatish va bir vaqtda mahalliyashtirish va xaritalash (SLAM) texnologiyalari jismoniy markerlar yoki oldindan belgilangan muhitlarga ehtiyoj sezmasdan AR tajribasini yoqish orqali ARda inqilob qildi. Markersiz kuzatuv AR ilovalariga ob'ektlarni real vaqtda tanib olish va kuzatish imkonini beradi, SLAM esa qurilmalarga ularning jismoniy dunyoda o'z o'rnini va yo'nalishini tushunish imkonini beradi. Ushbu yutuqlar navigatsiya, o'qitish va sanoatga texnik xizmat ko'rsatish kabi sohalarda yanada moslashuvchan va dinamik AR tajribasiga yo'l ochdi.

3. Chuqurlikni aniqlash va 3D rekonstruksiya: Parvoz vaqti kameralari va tuzilgan yorug'lik datchiklari kabi chuqurlikni aniqlash texnologiyalari AR qurilmalariga atrof-muhit haqidagi chuqur ma'lumotlarni olish va tahlil qilish imkonini beradi. Bu ma'lumotlardan ob'ektlar, xonalar va sahnalarning aniq 3D rekonstruksiya yaratishda foydalanish mumkin, bu esa yanada real va immersiv AR tajribasini olish imkonini beradi. Chuqurlikni aniqlash va 3D rekonstruksiya virtual sinash, virtual uy sahnalashtirish va immersiv hikoya qilishda ilovalarga ega.

4. Ko'p foydalanuvchili hamkorlik va umumiy tajribalar: AR texnologiyasidagi yutuqlar bir nechta foydalanuvchilarga jismoniy joylashuvidan qat'i nazar, real vaqt rejimida hamkorlik qilish va tajriba almashish imkonini berdi. Ko'p foydalanuvchili AR tajribasi muammolarni birgalikda hal qilish, ijtimoiy o'zaro ta'sir qilish va virtual muhitlarni birgalikda o'rganish imkonini beradi. Ushbu texnologiya ta'lim, masofaviy hamkorlik va ijtimoiy o'yinlarda ilovalarga ega bo'lib, foydalanuvchilarga yangi va qiziqarli usullarda ulanish va o'zaro muloqot qilish imkonini beradi.

5. Kiyiladigan AR qurilmalari va aqlli ko'zoynaklar: Aqlli ko'zoynaklar va AR minigarnituralari kabi taqiladigan AR qurilmalari texnologiya taraqqiyoti va shakl omillari takomillashgani sari tobora ommalashib bormoqda. Ushbu qurilmalar qo'lda ishlatiladigan AR tajribasini taqdim etadi, bu esa foydalanuvchilarga raqamli kontentni o'z ko'rish maydoniga qo'l qurilmalariga ehtiyoj sezmasdan joylashtirish imkonini beradi. Kiyiladigan AR qurilmalari korporativ ta'lim, sog'liqni saqlash, dala xizmati va samaradorlikni oshirish bo'yicha ilovalarga ega bo'lib, foydalanuvchilarga real vaqt rejimida kontekstli ma'lumotlar va yordam olish imkoniyatini beradi.

6. Sun'iy intellekt va mashinani o'rganish: Sun'iy intellekt (AI) va mashinani o'rganish (ML) aqlli o'zaro ta'sirlar, ob'ektlarni tanib olish va shaxsiylashtirilgan kontentni yetkazib berish orqali AR tajribasini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Sun'iy intellektga asoslangan AR ilovalari moslashtirilgan tajriba va tavsiyalarni taqdim etish uchun foydalanuvchi xatti-harakati, afzalliklari va kontekstini tushunishi mumkin. AI va ML texnologiyalari AR-ga asoslangan navigatsiya, kontent yaratish va moslashuvchan o'rganish sohasidagi yutuqlarni boshqarmoqda. Kengaytirilgan reallikdagi ilg'or kontseptsiyalar texnologiya kelajagini shakllantirmoqda va butun dunyo bo'ylab sanoatni o'zgartirmoqda. Fazoviy xaritalash va markersiz kuzatuvdan tortib taqiladigan AR qurilmalari va sun'iy intellektga asoslangan tajribalargacha ARda innovatsiyalar va ijodkorlik imkoniyatlari cheksizdir. AR texnologiyasi rivojlanishda davom etar ekan, u, shubhasiz, bizning ishlashimiz, o'rganishimiz, o'ynashimiz va atrofimizdagi dunyo bilan o'zaro munosabatimizni inqilob qiladi.

AR texnologiyasidagi so'nggi yutuqlar erta bolalik ta'limini o'zgartirish uchun katta va'da beradi. O'qituvchilar immersiv va interaktiv AR tajribalari kuchidan foydalanib, yosh o'quvchilarni o'ziga jalb etadigan, izlanish va ijodkorlikni rag'batlantiradigan, umrbod ta'lim va muvaffaqiyat uchun poydevor qo'yadigan dinamik ta'lim muhitini yaratishi mumkin.

Kengaytirilgan haqiqat (AR)ning hayajonli dunyosiga sho'ng'ib, ushbu sohadagi so'nggi rivojlanayotgan tendentsiyalar va tadqiqot natijalarini o'rganamiz.

To'ldirilgan reallik texnologiyasi o'quvchilarni jalb qilish va o'rganish tajribasini oshirishning innovatsion usullarini taklif etuvchi ta'lim sharoitlariga tobora ko'proq integratsiya qilinmoqda. Ushbu ma'ruzada biz AR takomillashtirilgan ta'lim bilan bog'liq so'nggi ishlanmalar, tendentsiyalar va tadqiqot natijalarini muhokama qilamiz.

AR-enhanced Learningga kirish: Keling, AR takomillashtirilgan ta'limni aniqlashdan boshlaylik. Kengaytirilgan reallik tasvirlar, videolar yoki 3D modellar kabi raqamli kontentni real muhitga joylashtirish orqali jismoniy dunyoni yaxshilaydi. AR texnologiyasi o'quvchilarni jalb qiladigan va faol o'rganishni rag'batlantiradigan immersiv va interaktiv o'rganish tajribasini taqdim etadi.

AR-enhanced Learning o'sishi: AR takomillashtirilgan ta'limning qo'llanilishi texnologiyadagi yutuqlar va uning ta'limdagi potentsial afzalliklarining tobora ortib borayotgan e'tirofi tufayli tobora ortib bormoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilar va muassasalar talabalarning faolligini, motivatsiyasini va ta'lim natijalarini oshirish uchun ARni o'zlarining o'qitish amaliyotlariga tobora ko'proq integratsiyalashmoqda.

Immersiv ta'lim tajribalari: Tadqiqot natijalari AR texnologiyasi yordamida immersiv o'rganish tajribasining afzalliklarini ta'kidlaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, AR takomillashtirilgan o'rganish tajribasi talabalarning faolligini, motivatsiyasini va bilimni saqlab qolishini oshiradi. Interaktiv va amaliy o'rganish imkoniyatlarini taqdim etish orqali AR murakkab tushunchalarni chuqurroq tushunish va tushunishga yordam beradi.

Tadqiqot natijalari matndan nutqqa o'tish funksiyasi, ekranni o'qish moslamalari va ovozli buyruqlar kabi qulaylik xususiyatlariga ega AR ilovalarini loyihalash muhimligini ta'kidlaydi. Inklyuziv AR ta'lim muhiti turli xil o'quvchilarni qamrab oladi va ishtirok etish va jalb qilish uchun teng imkoniyatlarni ta'minlaydi.

TEACHING INORGANIC CHEMISTRY TO MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS: ENHANCING ENGAGEMENT THROUGH GAMIFICATION AND CONTEXTUALIZED LEARNING

Adxamov Fazliddin Shavkatbek o'g'li

Andijon viloyati pedagogik

mahorat markazi

Inorganic chemistry is fundamental to medical education, yet students often find it challenging and disconnected from clinical practice. This article explores innovative teaching strategies such as gamification, digital learning platforms, and contextualized instruction to enhance student engagement and comprehension. By integrating these methods with real-world applications, educators can make inorganic chemistry more relevant and accessible for medical students. The implications of incorporating advanced educational methodologies and digital resources are also discussed.

Inorganic chemistry forms the foundation for understanding many physiological and pharmacological processes essential to medical practice. It is known from chemistry that our ancestors were the same in terms of improving education on the basis of pedagogical technologies how many researches have been conducted. The great scholars of the East are Musa al-Khorazmi, Ahmad al-Farghani, Abu Nasr Encyclopedic scholars such as Farabi, Abu Rayhan Beruni, Mirzo Ulug'bek in their works describe people in schools and madrasas. That they attach great importance to the use of various methods and means of teaching in mental development emphasized. A new concept-pedagogical technology of acquiring knowledge in the current educational system -It emphasizes the use of methods of non-traditional educational technologies. Non-traditional educational technology:

It is divided into collaborative learning, modeling, research (project) technologies, and it is carried out on the basis of an integrated organic system. will go The main concept of pedagogical technology, without a word, is to approach the educational process as a system[2].

1. Gamification in Education. Gamification, defined as the integration of game design elements into non-game contexts, has proven effective in enhancing student engagement across various disciplines⁷. In the context of inorganic chemistry, gamifying lessons can transform traditional learning experiences into interactive and enjoyable activities. By incorporating elements such as progress tracking, levels, and achievement badges, educators can motivate students to approach learning as a series of attainable challenges rather than overwhelming content.

Example in Practice: A digital quest or simulation can present diagnostic challenges where students must apply their knowledge of heavy metals and complex ions to identify and solve fictitious clinical cases. This interactive approach not only reinforces theoretical concepts but also enhances the perceived relevance of inorganic chemistry to clinical practice .

2. Situated Learning through Clinical Contexts

Situated learning emphasizes teaching concepts within authentic contexts, making learning more meaningful and applicable. By anchoring inorganic chemistry topics in clinical applications, educators can help students recognize the practical utility of their knowledge. For instance, discussions surrounding the role of metal ions in biological systems—such as the significance of iron in hemoglobin or the involvement of zinc in enzymatic reactions—can bridge the gap between chemistry and human physiology.

Integrating gamification, contextualized learning, and innovative methodologies into inorganic chemistry education can significantly enhance engagement and relevance for medical students. By employing a combination of interactive experiences, real-world applications, and advanced educational strategies, instructors can transform inorganic chemistry from a challenging subject into an accessible and impactful component of medical education. The incorporation of digital tools and innovative methodologies will prepare students to apply their

⁷ Gee, J. P. (2012). *Situated Language and Learning: A Critique of Traditional Schooling*. Routledge.

knowledge in clinical settings, ultimately contributing to their success in the medical field.

BIOKIMYO FANLARINI O‘QITISH METODIKASI

Xoldaraliyeva Nargizaxon Baxodirjon qizi

Andijon viloyati pedagogik

mahorat markazi o‘qituvchisi

Gmail: nargizaxon1909@gmail.com

E-mail: nargizaxon1999@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada biokimyo fanini o‘qitish jarayonini rivojlantirish, kompetensiyasi hamda texnologik yondashuvlar asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish, ilg‘or xorijiy va milliy tajribalar asosida bo‘lajak mutaxassislarning fan nuqtai nazardan tayyorgarligini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar. *biologik jarayonlar, kimyoviy xodisalar, muloqot, hamkorlikda ishlash, ta’lim metodlari, texnologiya.*

- Biokimyo – biologik jarayonlar va organizmlar faoliyatining kimyoviy asoslarini o‘rganuvchi fan. U biologiya va kimyo sohalari orasidagi ko‘prikni tashkil etadi.
- **Fan ahamiyati:** Biokimyo nafaqat ilmiy sohada, balki tibbiyot, agrar va farmatsevtika sohalarida ham keng qo‘llaniladi. U inson organizmida yuz beradigan kimyoviy reaksiyalarni, metabolizmni tushunishda muhim rol o‘ynaydi.

2. Biokimyo fanini o‘qitishning maqsadi va vazifalari

- **Maqsad:** O‘quvchilarga biokimyo fanining asosiy tushunchalari, qonuniyatlari va amaliy ahamiyatini o‘rgatish. Organizmda bo‘ladigan kimyoviy jarayonlarni va ularning biologik natijalarini tushunishga yordam berish.
- **Vazifalar:**
 - O‘quvchilarga biokimyo fanining asosiy kontseptsiyalarini o‘rgatish.

- Kimyoviy jarayonlarning organizmdagi o'rnini va funksiyalarini tushuntirish.
- Biokimyo tajribalarini o'rganish va amaliy mashg'ulotlarda qo'llash.

3. Biokimyo fanini o'qitish metodlari

An'anaviy metodlar: Dars o'qitishning klassik usullari, masalan, ma'ruza va seminarlar. Bu metodlar o'quvchilarni umumiy biokimyo asoslari bilan tanishtiradi.

Interaktiv metodlar: O'quvchilarning faol ishtirokini talab qiladigan metodlar, masalan, guruhli ishlash, muammolarni yechish va case study (mish-mishlar) texnikalari.

Biokimyo hayotiy jarayonlarni molekulyar darajada o'rganadigan fan bo'lib, tibbiyot, farmatsevtika, qishloq xo'jaligi va boshqa ko'plab sohalarda muhim ahamiyat kasb etadi. Biokimyoni o'qitish metodikasi bu fanni o'rgatish jarayonida samaradorlikni oshirishga qaratilgan usullar majmuasidir.

Biokimyoni o'qitishning asosiy maqsadlari

1. Talabalarga biokimyoviy jarayonlarning mohiyatini tushuntirish.
2. Amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.
3. Mustaqil fikrlash va ilmiy izlanish ko'nikmalarini rivojlantirish.
4. Fanni zamonaviy texnologiyalar yordamida o'qitish.

O'qitish metodlari

1. Ma'ruza va seminar mashg'ulotlari
 - Nazariy bilimlarni tushuntirish.
 - Interfaol usullar orqali dars samaradorligini oshirish.
2. Amaliy mashg'ulotlar
 - Laboratoriya tajribalari orqali biokimyoviy jarayonlarni tushuntirish.
 - Eksperimentlar orqali ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish.
3. Elektron ta'lim va multimedia vositalari
 - Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar.
 - Interfaol dars materiallari.
4. Problema asosida o'qitish
 - Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish.
 - Mustaqil ilmiy izlanishlarni rag'batlantirish.

O'qitishda duch kelinadigan muammolar

- Laboratoriya jihozlarining yetishmovchiligi.
- Talabalarning nazariy bilimlarini amaliyotga tatbiq etishdagi qiyinchiliklar.
- Zamonaviy texnologiyalarni yetarli darajada qo'llay olmaslik.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Halliday, M. A. K. 1973. Explorations in the Functions of Language. London: Edward Arnold.
2. Hymes, D. (1972): 'On communicative competence', in J.B. Pride and J. Holmes (eds.), Sociolinguistics. Harmondworth: Penguin.
3. Hymes, D. 1971. 'Competence and performance in linguistic theory' in R. Huxley and E. Ingram (eds.). Language Acquisition: Models and Methods, 3–28. London: Academic Press.
4. Harper, D. J., S. Coulthard, et al. (2002). A Language Modelling Approach to Relevance Profiling for Document Browsing. In proceedings of The Joint Conference on Digital Libraries, Oregon, USA. July 2002, 2002.

**MATEMATIKA VA INFORMATIKA FANLARINI INNOVATSION
PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISHNING DOLZARB
MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI**

**Nishonov Akmal Obidovich,
Sulaymonova Oygul Abdulatif qizi,**

*Farg'ona viloyati pedagogik mahorat markazi
"Amaliy fanlar va axborot texnologiyalari" kafedrası dotsenti,*

*Farg'ona viloyati pedagogik mahorat markazi
"Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrası o'qituvchisi*

Anotatsiya: Ushbu maqolada matematika va informatika fanlarini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish jarayonida uchraydigan dolzarb muammolar va ularning yechimlari yoritilgan. O'qituvchilarning texnologik va pedagogik bilimlari yetishmasligi, raqamli tengsizlik, baholash tizimidagi

nomuvofiqliklar kabi muammolar tahlil qilingan. Ularni bartaraf etish uchun professional rivojlanish dasturlarini yo'lga qo'yish, faol o'qitish metodlarini (flipped classroom, active learning) joriy etish, formativ baholash tizimini rivojlantirish hamda texnologiyalardan maqsadli foydalanish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: *Innovatsion pedagogik texnologiyalar, matematika ta'limi, informatika ta'limi, faol o'qitish, raqamli tengsizlik, flipped classroom, formativ baholash, sun'iy intellekt, professional rivojlanish, interaktiv metodlar.*

Annotation: This article explores the current issues and solutions related to teaching mathematics and computer science using innovative pedagogical technologies. It examines challenges such as teachers' lack of technological and pedagogical knowledge, digital inequality, misalignment of assessment systems, and difficulties in implementing new technologies. The article proposes solutions including the implementation of professional development programs, the use of active learning methods (flipped classroom, active learning), the development of formative assessment systems, and the targeted use of modern educational technologies. These recommendations aim to enhance the quality of education and better prepare students for participation in the modern digital society.

Keywords: *Innovative pedagogical technologies, mathematics education, computer science education, active learning, digital divide, flipped classroom, formative assessment, artificial intelligence, professional development, interactive methods.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются актуальные проблемы и пути их решения в процессе преподавания математики и информатики на основе инновационных педагогических технологий. Анализируются такие проблемы, как недостаток технологических и педагогических знаний у преподавателей, цифровое неравенство, несовершенство системы оценивания и трудности, возникающие при внедрении новых технологий. В статье предлагаются решения, включающие организацию программ профессионального развития, внедрение активных методов обучения (flipped

classroom, active learning), развитие формативной системы оценивания и целенаправленное использование современных технологий.

Ключевые слова: *Инновационные педагогические технологии, образование по математике, образование по информатике, активное обучение, цифровое неравенство, перевернутый класс, формативное оценивание, искусственный интеллект, профессиональное развитие, интерактивные методы.*

Kirish.

Bugungi globallashuv davrida ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish va uni xalqaro standartlarga moslashtirish dolzarb masalalardan biridir. Matematika va informatika fanlari zamonaviy jamiyatda muhim o'rin tutadi, chunki ular texnologik taraqqiyotning asosi hisoblanadi. Innovatsion pedagogik texnologiyalarni o'qitish jarayoniga joriy etish nafaqat darslarni qiziqarli va samarali qiladi, balki talabalarning ijodkorlik, mantiqiy fikrlash va muammolarni hal etish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Biroq ushbu texnologiyalarni keng ko'lamda tatbiq etishda bir qator muammolar yuzaga keladi va ularni hal qilish ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Dolzarb muammolar

Matematika va informatika fanlarini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish jarayonida quyidagi dolzarb muammolar mavjud:

O'qituvchilarning texnologiya, pedagogika va ma'lumotlarni integratsiyalash bo'yicha bilim yetishmasligi (TPACK muammosi). Ko'plab o'qituvchilar texnologiyani qo'llashda yetarli bilim va ko'nikmaga ega emaslar. Bu esa yangi texnologiyalardan samarali foydalanishning oldini oladi.

Infratuzilma va raqamli tengsizlik muammosi. Ba'zi ta'lim muassasalarida internet tezligi past yoki texnik jihozlar yetarli emas. Shuningdek, talabalar o'rtasida ham texnologiyadan foydalanish imkoniyatlari teng emas, bu esa raqamli tengsizlikka olib keladi.

Ta'lim dizayni va baholashning bir biriga mos kelmasligi. Innovatsion metodlar bilan o'qitishda an'anaviy baholash tizimlari yetarli natija bermaydi.

O'qituvchilar yangi metodlarga mos ravishda baholash me'yorlarini qayta ko'rib chiqishlari lozim.

Pedagogik qarama-qarshiliklar va an'anaviy metodlardan voz kechishdagi qiyinchiliklar. Ba'zi o'qituvchilar yangi texnologiyalarni qabul qilishda sustkashlik qiladilar, chunki an'anaviy usullar ularning o'qitish tajribasiga chuqur singib ketgan.

Katta auditoriyalar va kengaytirishdagi tashkiliy muammolar. Innovatsion metodlar kichik guruhlar uchun juda samarali bo'lsa-da, katta auditoriyalarda ularni qo'llash murakkablik tug'diradi.

Sun'iy intellekt va yangi texnologiyalarning axloqiy va maxfiylik muammolari. AI texnologiyalarini ta'lim jarayonida qo'llashda axloqiy me'yorlar va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish masalalariga alohida e'tibor qaratish kerak.

Muammolarni yechish yo'llari

Yuqoridagi muammolarni hal qilish uchun quyidagi amaliy tavsiyalarni qo'llash mumkin:

O'qituvchilar uchun doimiy professional rivojlanish (PD) dasturlarini tashkil etish va TPACK modelini joriy etish. Bu o'qituvchilarning texnologik, pedagogik va nazariy bilimlarini birlashtirib, ularni samarali o'qitish imkonini beradi.

Faol o'qitish metodlarini keng joriy etish. Muammoga asoslangan ta'lim, peer instruction va flipped classroom kabi metodlar talabalarning faolligini oshiradi va bilimni chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi.

Texnologiyalarni maqsadga yo'naltirilgan holda tanlash. Matematika darslarida GeoGebra va boshqa dinamik vositalardan foydalanish, informatika darslarida esa GitHub Classroom, Code.org kabi platformalarni qo'llash samarali bo'ladi.

Formativ baholash tizimini yo'lga qo'yish. Tezkor fikr-mulohaza berish uchun onlayn viktorinalar, auto-grading tizimlari va learning analytics kabi texnologiyalarni qo'llash zarur.

Innovatsion texnologiyalarni kichik pilot loyihalar orqali sinab ko'rish va bosqichma-bosqich kengaytirish. Bu yangi metodlarning samaradorligini baholashga va kamchiliklarni bartaraf etishga imkon beradi.

Raqamli tengsizlikni kamaytirish uchun siyosiy choralar ko‘rish. Talabalarga bepul yoki arzon qurilmalar, oflayn materiallar va past tezlikdagi internetga moslashtirilgan platformalar taqdim etish lozim.

Sun’iy intellekt texnologiyalarini pedagogik maqsadlarda xavfsiz va nazorat ostida joriy etish. Bu orqali AI yordamida yosh toifasiga moslashgan ma’lumotlarni olishimiz va o‘rganishimiz mumkin bo‘ladi.

Xulosa

Matematika va informatika fanlarini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish ta’lim tizimining kelajakdagi rivoji uchun muhim yo‘nalishdir. Bu nafaqat o‘quv jarayonini qiziqarli va samarali qiladi, balki talabalarning mustaqil fikrlash, ijodkorlik va muammolarni yechish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. O‘qituvchilarning malakasini oshirish, infratuzilmani yaxshilash va faol pedagogik metodlarni kengaytirish orqali ta’lim sifati sezilarli darajada oshirilishi mumkin. Shu orqali O‘zbekistonning raqamli jamiyatga yo‘nalgan rivojlanish strategiyasini qo‘llab-quvvatlovchi yuqori malakali mutaxassislar tayyorlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *PNAS*, 111(23), 8410–8415. doi:10.1073/pnas.1319030111
2. UNESCO (2023). Global Education Monitoring Report: Technology in Education. Paris: UNESCO Publishing. <https://www.unesco.org/reports/global-education-monitoring-report>
3. Li, Y., Schoenfeld, A. H., & diSessa, A. A. (2024). A systematic review of TPACK research in mathematics education. Springer.
4. Córdova-Esparza, D. M., et al. (2024). Active Learning Strategies in Computer Science Education. *Education Sciences*, MDPI.
5. Baig, M. I. (2023). Flipped classroom in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.

6. A.Nishonov, A.Soyibnazarov. O‘qituvchilarning akt kompetentligini oshirish strategiyalari. Milliy ta’lim yaratilishida innovatsion yondashuvlar: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. - Navoiy. 2025.- 47-49-b.

7. GeoGebra rasmiy sayti: <https://www.geogebra.org>

8. Code.org — Dasturlashni o‘rganish platformasi: <https://code.org>

9. GitHub Classroom — dasturlash darslari uchun: <https://classroom.github.com>

10. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli ta’lim strategiyasi bo‘yicha rasmiy portal: <https://www.edu.uz>

11. O‘zbekistonda ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha ilmiy maqolalar: <https://library.ziynet.uz>.

TUZLAR GIDROLIZI MAVZUSINI STEAM VA SMART TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O‘RGANISH

Jo‘rayeva Aziza Bahodirovna

Buxoro viloyati pedagogik mahorat markazi

Aniq va tabiiy fanlar kafedrasi kimyo fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada kimyo ta’limida “Tuzlar gidrolizi” mavzusini STEAM yondashuvi (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) va SMART ta’lim texnologiyalari asosida o‘qitish masalalari yoritilgan. Virtual laboratoriya, interaktiv topshiriqlar, ijodiy loyihalar va 3D modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, tahliliy yondashuv hamda ijodkorlikni rivojlantirish imkoniyatlari ko‘rsatib berilgan.

Tayanch so‘zlar: *tuzlar gidrolizi, STEAM, SMART ta’lim, virtual laboratoriya, kimyo ta’limi, interaktiv texnologiya.*

Annotation: This article discusses the issues of teaching the topic "Hydrolysis of Salts" in chemistry education based on the STEAM approach (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) and SMART educational technologies. It presents opportunities to develop independent thinking, analytical approach, and

creativity in students through the use of virtual laboratories, interactive assignments, creative projects, and 3D modeling technologies.

Keywords: *hydrolysis of salts, STEAM, SMART education, virtual laboratory chemistry education, interactive technology.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы обучения теме "Гидролиз солей" в химическом образовании на основе подходов STEAM (Наука, Технология, Инженерия, Искусство, Математика) и технологий SMART-образования. Показаны возможности развития у учащихся независимого мышления, аналитического подхода и креативности через использование виртуальных лабораторий, интерактивных заданий, творческих проектов и технологий 3D-моделирования.

Ключевые слова: *гидролиз солей, STEAM, SMART-образование, виртуальная лаборатория, химическое образование, интерактивные технологии.*

Kirish.

Bugungi kunda ta'lim jarayonida o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini shakllantirish va ijodiy fikrlashini, rivojlantirish muhim o'rin tutadi. Shu sababli kimyo fanida yangi pedagogik yondashuvlardan, jumladan STEAM va SMART texnologiyalaridan foydalanish samarali natija beradi [1]. "Tuzlar gidrolizi" mavzusi murakkab tushunchalardan biri bo'lib, uni o'quvchilarga oddiy tajribalar, simulyatsiyalar va interaktiv mashg'ulotlar orqali o'rgatish darsning samaradorligini oshiradi [2].

Asosiy qism. 1. STEAM yondashuvi asosida tuzlar gidrolizini o'rganish
Science (fan): Tuzlar gidrolizining nazariy asoslarini tushuntirish, ionlarning suv bilan reaksiyasini tahlil qilinadi. $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH}$

Technology (texnologiya): Onlayn laboratoriyalar (PhET, ChemCollective) orqali tajribalarni vizuallashtiriladi. . Masalan, o'quvchilar kompyuter dasturlari yordamida eritma pH qiymatini kuzatishi mumkin .[3].

Engineering (muhandislik): Gidroliz jarayonini ishlab chiqarishdagi (o'g'itlar, dori-darmonlar) qo'llanilishini muhokama qilinadi. Atrof-muhitda

gidroliz jarayonlari muhandislik sohasida katta ahamiyatga ega. Masalan, kislotali yomg'irlar tuproqdagi tuzlarning gidrolizini tezlashtiradi. Muhandislik yondashuvi orqali tuproqning pH muvozanatini tiklash usullari ishlab chiqiladi [4].

Art (san'at): Molekulalarning o'zaro ta'sirini grafik modellar, 3D animatsiyalar va dizayn loyihalari orqali ifodalanadi. **Mathematics** (matematika): Gidroliz reaksiyalarining muvozanat tenglamalarini yechish, pH qiymatini hisoblanadi. Kimyo darsida san'at elementlarini qo'llash o'quvchilarni qiziqtiradi. Indikatorlarning rang o'zgarishi orqali gidrolizni vizual tarzda ifodalash yoki infografika, chizmalar tayyorlash bunga misol bo'ladi [5].

Mathematics (Matematika)

Gidroliz jarayonini matematik hisob-kitoblar orqali tushuntirish muhimdir.

1. Masalan, kuchsiz kislota va kuchli asos tuzlari uchun: Muhit: **ishqoriy**.

$$K_g = K_w / K_a$$

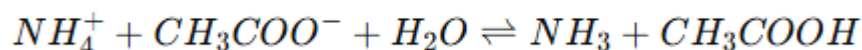


2. Muhit: kislotali.

Gidroliz konstantasi: $K_g = K_w / K_b$



3. Kuchsiz kislota va kuchsiz asos tuzlari



Muhit: **neytralga yaqin, lekin ionlarning kuchiga qarab.**

Gidroliz konstantasi: $K_g = K_w / K_a \cdot K_b$

Formulalar yordamida pH hisoblash

1..Kuchsiz kislota tuzi (ishqoriy muhit):

$$[OH^-] = \sqrt{\frac{K_w \cdot C}{K_a}}, \quad pOH = -\log[OH^-], \quad pH = 14 - pOH$$

2..Kuchsiz asos tuzi (kislotali muhit):

$$[H^+] = \sqrt{\frac{K_w \cdot C}{K_b}}, \quad pH = -\log[H^+]$$

3..Kuchsiz kislota va kuchsiz asos tuzi:

$$pH = \frac{1}{2}(pK_a + pK_b)$$

2. SMART yondashuvi asosida tuzlar gidrolizini o'rganish

Specific: Tuzlarning suv bilan reaksiyasi va hosil bo'ladigan muhitni aniq tushuntirish.

Measurable: Testlar, laboratoriya natijalari va pH qiymatlari orqali bilimni baholash.

Achievable: Indikatorlar yordamida oddiy gidroliz tajribalarini bajarish.

Relevant: Mavzuni kundalik hayot (o'g'itlar, tibbiyot, ekologiya) bilan bog'lash [4].

Time-bound: 2–3 dars davomida nazariya, amaliyot va loyihalarni integratsiyalash.

3. Amaliy mashg'ulot

O'quvchilar guruhlariga bo'linadi. Har bir guruhga turli tuz eritmalari beriladi. Guruhlar indikator yordamida eritma muhitini aniqlaydi va gidroliz turini belgilaydi. Natijalar onlayn platformada (Google Form yoki Padlet) jamlanadi. STEAM asosida guruhlar pH qiymatlari grafik chizmasini tuzadilar, 3D vizual modellar yaratadilar.

Xulosa.

“Tuzlar gidrolizi” mavzusini STEAM va SMART ta'limi asosida o'rganish quyidagi natijalarga olib keladi:

- nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash,
- o'quvchilarda mustaqil izlanish va tahliliy fikrlashni rivojlantirish,
- fanlararo integratsiyani kuchaytirish,
- kimyo faniga qiziqishni oshirish.

Shunday qilib, kimyo darslarida STEAM va SMART yondashuvlarini qo'llash o'quvchilarni innovatsion ta'limga yo'naltiruvchi samarali usullardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Xodjayeva D. Ta'limda SMART texnologiyalarni qo'llash. – Toshkent: TDPU, 2021.
- 2.Axmedov R. Umumiy kimyo kursi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
- 3.PhET Interactive Simulations. University of Colorado Boulder.
<https://phet.colorado.edu>
- 4.ChemCollective Virtual Lab. Carnegie Mellon University.
<http://chemcollective.org>
- 5.Bybee R. W. The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. – Virginia: NSTA Press, 2013.

TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING TABIIY FANLARNI O'QITISHDA ZAMONAVIY SAMARADORLIGI VA MAVJUD MUAMMOLAR

O'rinboyev Muhammadzoxir Iqboljon o'g'li

Inomjonova Mohlaroy Iqboljon qizi

ADPI PHD

*ADPI aniq va tabiiy fanlar fakulteti fizika
yo'nalishi 202-guruh talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy fanlar tarkibi, fanlarni o'rganishdan maqsad, fanlarni o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi va mavjud muammolar haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: *metod, metodika, tabiat, nazariya, faoliyat, predmet, mazmun, ko'nikma.*

Annotation: This article discusses the structure of natural sciences, the purpose of studying these subjects, the effectiveness of using modern technologies in teaching them, and the existing problems in this area.

Keywords: *method, methodology, nature, theory, activity, subject, content, skill*

Аннотация: В данной статье рассматриваются структура естественных наук, цели изучения данных предметов, эффективность использования современных технологий в их преподавании, а также существующие проблемы в этой области.

Ключевые слова: *метод, методика, природа, теория, деятельность, предмет, содержание, навык.*

Kirish.

Endilikda O'zbekiston ta'lim tizimida ham 2021-2022 o'quv yilidan boshlab 1-6 sinflarda tabiiy fanlarni o'zida jamlagan "Tabiiy fanlar" joriy etildi. Tabiiy fanlar ayni vaqtda o'qitib kelinayotgan 1-2- sinflarda "Atrofimizdagi olam", 3-4- sinflarda "Tabiatshunoslik", yuqori sinflarda esa 4 ta alohida fanlar, ya'ni geografiya, biologiya, fizika, kimyo fanlarini o'zida birlashtiradi.

Tabiiy fanlarning afzalliklari va ahamiyati shundan iboratki, fan orqali o'quvchi olamning yaxlit, ajralmas, bir butunligini anglaydi, ilmiy dunyoqarashi shakllanadi, tadqiqotchilik ko'nikmalari rivojlanadi. Natijada PISA, TIMSS kabi xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish imkoniyati kengayadi.

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi huzuridagi Respublika ta'lim markazi tomonidan Tabiiy fanlar bo'yicha Milliy o'quv dasturi loyihasi yaratilib muhokama qo'yildi.

Asosiy qism

Tabiiy fanlar – insonni, uning sog'ligini, shuningdek butun atrof-muhitni: tuproqni, atmosferani, umuman yerni, kosmosni, tabiatni, barcha tirik va jonsiz jismlarni tashkil etuvchi moddalar va ularning o'zgarishini o'rganadigan fanlardir.

Tabiatda ro'y beradigan hodisa va jarayonlar, tirik organizmlarning rivojlanish bosqichlari, tabiat va jamiyat qonunlariga insoniyatning ko'rsatadigan ta'sirlari haqida ilmiy va amaliy bilimlar majmuasini yoritish tabiiy va iqtisodiy fanlar birlik-modulining asosiy vazifasi belgilab beradi. O'quvchining ichki motivatsiyasining qanchalik shakllanganligi tabiiy va iqtisodiy fanlarga qiziqishi, atrof-muhit muammolarini anglashi va uni hal qilishda muhim qarorlar qabul qilishni bilishi hamda sotsial muhitga ta'sirini tahlil qilishda muhim o'rin egallaydi. Fanlarning

o'zaro integratsiyasi o'quvchilarda tabiatni butun bir borliq sifatida, olamning yagona manzarasini anglashlariga yo'naltirmog'i lozim. Shu bilan birga, o'quvchilar inson faoliyatining tabiatga salbiy va ijobiy ta'siri, zamon va makon miqyosidagi global ekologik muammolarni va tabiat oldida javobgarlik hissini tushunishi, shuningdek, sog'lom turmush tarziga amal qilishlari hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ko'nikmalarini, tabiat va jamiyat taraqqiyotiga o'z hissasini qo'sha oladigan kompetent shaxsni tarbiyalashni ko'zda tutadi.

Tabiiy fanlarni o'qitishda bolalarni har tomonlama tarbiyalashning mazmuni va metodlarini ochib beruvchi pedagogik fandır. U pedagogikada ishlangan tadqiqotlarga asoslanadi va o'z fanini o'qitish mazmuni hamda xususiyatlarini hisobga olgan holda uning metodlaridan foydalanadi. [1]

O'quvchilarga tabiiy fanlar nazariyasi va metodikasini o'rgatib borish bilan o'qituvchi ularni ta'limni davom ettirish va amaliy faoliyat uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar bilan qurollantiribgina qolmay, balki ularning dunyoqarashi, irodasi, xulq-atvorini shakllantiradi, aqliy qobiliyatlarni rivojlantiradi. Shunga ko'ra tabiiy fanlar nazariyasi va metodikasining shakl va metodlarini ishlab chiqadi.

O'qitish jarayoni o'zaro bog'liq bo'lgan qismlar: fan mazmuni, o'qituvchi va o'quvchilar faoliyati, fanning o'zini, uni o'qitishni va o'qishni ya'ni bilim ko'nikmalarni egallab olishdan iborat.

Tabiiy fanlar nazariyasi va metodikasi didaktik prinsiplarga tayanadi, ya'ni bolalar ta'lim-tarbiyasining umumiy qonuniyatlarini ochib beradigan fan bu didaktika hisoblanadi. Tabiiy fanlarni mazmuni o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, metodikasi esa maktab predmeti mazmuniga asoslanib, kichik maktab o'quvchilarini ta'lim-tarbiyasi va rivojlanish sistemasi mohiyatini ochib beradigan fandır.

Tabiiy fanlar nazariyasi va metodikasi predmet vositasida bolalarni qanday o'qitish va tabiat vositasida qanday tarbiyalash kerak degan savolga javob beradi. Bolalarga beriladigan rivojlantiruvchi ta'lim va tarbiyaning eng samara usullarini Tabiiy fanlar nazariyasi va metodikasi o'quv materiallari mazmuni orqali berilishini ta'minlaydigan yo'l-yo'riqlar bera oladi.

Metodika o'qitish vositalari, o'quv moddiy bazaning tashkil qilish va ish mazmunini belgilab berish masalalarini yechib beradi.

Tabiiy fanlar nazariyasi va metodikasi kursining asosiy g'oyasi jonsiz tabiat omillarining aloqasini mohiyatini ochishdan, o'simlik va hayvonlar hayoti tabiat komponentlarining ta'siri, odamning tabiatga ta'siri, odamning tabiat elementlaridan ratsional foydalanishi, tabiatni muhofaza qilish, uning resurslarini qayta tiklash, masalalari maktab tabiiy fanlar dasturida o'z aksini topgan.[2]

Barcha ta'lim-tarbiyaviy ishlarning bajarilishi metodlarning to'g'ri tanlashiga bog'liq. tabiatdagi mustaqil kuzatishlarsiz kichik yoshdagi o'quvchilarda kuzatuvchanlikni rivojlantirib bo'lmaydi, tirik organizmlarni bevosita o'rganmasdan turib o'simlik va hayvonlarni parvarish qilish bo'yicha amaliy ishlar bajarilmasdan qishloq xo'jalik mehnatining amaliy o'quv hamda ko'nikmalarini hosil qilib bo'lmaydi.

Qo'llaniladigan har qanday metodning ahamiyatini, o'quvchilarning materialni o'zlashtirganligini ularda zarur tasavvur va tushunchalarning shakllantirilganligini tarbiyaviy natijalarni aniqlamasdan turib bilib bo'lmaydi. Faqat shu ma'lumotlarga asoslanib, har qanday metodni to'g'ri baholash mumkin.

O'qitish metodlari to'g'risidagi masalani ishlab chiqish bilan mshg'ulotlarning o'quv jihozlari to'g'risidagi masalalar ham chambarchas bog'liqdir, chunki o'quv qurollari va boshqa jihozlar tabiiy fanlar tasavvurlari va tushunchalarni shakllantirishning asosi hisoblanadi. Tabiiy fanlar nazariyasi va metodikasi, shuningdek o'qitishning moddiy bazasi tabiatshunoslik xonasi, tirik tabiat burchagi, o'quv-tajriba maydonchasi, o'qitishning texnika vositalarini tashkil etish va foydalanish masalalarini ham qarab chiqadi, bularsiz tabiiy fanlarni o'qitishni to'g'ri olib borish mumkin bo'lmaydi.

Tabiiy fanlar boshqa fanlar bilan hamkorlikda faoliyat ko'rsatadi. Avvalo, bu fan biologiya va geografiya bilan uzviy bog'langan, uning bilimlarini o'z ichiga oladi, yangi maktab tabiatshunosligi predmeti: mazmuniga asoslanadi. Fanning o'ziga xos xususiyati shuki u tirik orgnizmlarning, ularning rivojlanishini, mavsumiy o'zgarishlari bilan bog'lab o'rganish hisoblanadi, Tabiiy fanlar nazariyasi va

metodikasi kursi mazmunida ham mavsumiylik tamoyiliga asoslanadi. Shu bois o'qituvchi biologik va geografik bilimlarni yaxshi bilishi, fan yangiliklaridan xabardor bo'lishi lozim.

Darsda o'qituvchi turli ta'lim metodlaridan foydalanadi. o'qitish uslublarini tanlashda bir qator omillar: yordamchi maktabning hozirgi bosqichdagi taraqqiyoti, o'quv fani, o'rganiladigan materialning mazmuni, o'quvchilarning o'quv materialini egallashga tayyorgarlik darajasi katta ahamiyatga ega.

Uslub tanlash va uni qo'llash xususiyati faqat darsdagi o'quv materialining maqsadiga emas, balki mazmuniga qarab ham aniqlanadi. O'qitish uslubi tushunchasi didaktik va uslubiyatning asosiy tushunchalardan biri.

Pedagogikada o'qitish deganda, o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatlari, ish usullarini tushunish qabul qilingan. Bu faoliyat yordamida o'qituvchi bilim beradi, o'quvchilar esa bilim doiralarni kengaytiradilar, ularning bilish qobiliyatlarini rivojlantiruvchi, dunyoqarashini shakllantiruvchi malakalar vujudga keladi.

O'qitish metodi deganda o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro bog'langan faoliyati tushuniladi, buning jarayonida o'quvchilar tomonidan bilim, o'quv va ko'nikmalar o'zlashtiriladi ularning idrok qilish qobiliyatlarini rivojlantiruvchi, dunyoga qarash shakllanadi.

O'qitish metodlari to'g'risidagi masala tabiatshunoslikni o'qitish metodikasidagi eng muhim masalalaridan biridir: u tabiatshunoslik tasavvurlari hamda tushunchalarini to'g'ri shakllantirish, yuqori ta'lim va tarbiya natijalariga erishish uchun qanday o'qitish kerak degan savolga javob berishga imkon beradi.

O'quvchilarga yetakchi bilim berishning yetakchi metodi, o'quvchining jonli so'zoi hikoyadir. U o'qitish kitoblarini o'qish, obyekt, narsa va hodisalarni namoyish qilish, o'qitishning texnika vositalaridan foydalanish, o'quvchilar oldiga savollar qo'yish savollar qo'yish, badiiy, adabiyot o'qish va boshqalar bilan uyg'unlashadi. Hikoya o'qituvchi shaxsiga bog'liq, shuning uchun o'quvchilarga ma'naviy ta'sir ko'rsatish uchun juda katta imkoniyatlarni o'zida saqlaydi [3]

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Masharipova G. K., Tog'ayeva G. J. Tabiiy fanlarning zamonaviy konsepsiyasi. Toshkent, "Shafoat nur fayz" nashriyoti 2023 y. 285 b;
2. D. Sharipova, D. Xodiyeva, M. Shirinov, Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi. Darslik. Toshkent – "Barkamol fayz media" – 2018 ;
3. Tabiatshunoslikning zamonaviy konsepsiyasi, Toshkent 2005 y. 195 b;.

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРИЁМОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Турофова Мукаддасхон

*Андижанская область, Алтынкульский район,
Общеобразовательная школа №15
E-mail: turofovam@gmail.com*

Аннотация: В статье рассматриваются пути повышения мотивации школьников при обучении русскому языку с использованием интерактивных приёмов. Показаны теоретические основы мотивации, приведены классификации интерактивных методов, описаны конкретные сценарии уроков, включающие игровые и цифровые технологии. Представлен анализ возможных трудностей внедрения и предложены рекомендации для учителей.

Ключевые слова: *мотивация, интерактивные методы, русский язык, школьники, цифровые технологии, обучение.*

Введение.

Современное образование ориентировано не только на передачу знаний, но и на формирование у школьников устойчивой познавательной мотивации. В условиях информационного общества, когда дети ежедневно сталкиваются с огромным потоком данных и альтернативных источников информации, роль учителя заключается не столько в передаче готовых знаний, сколько в создании условий для развития у учащихся интереса к учёбе, умения самостоятельно мыслить и применять знания на практике.

Особое значение проблема мотивации приобретает на уроках русского языка. Этот предмет играет ключевую роль в развитии речевой культуры,

коммуникативных способностей и общей грамотности учащихся. Однако многие школьники относятся к русскому языку формально, воспринимая его как обязательную дисциплину. В связи с этим возникает необходимость поиска новых, более эффективных педагогических технологий, которые позволили бы повысить интерес к предмету.

Одним из наиболее перспективных направлений в педагогике является использование интерактивных приёмов. Они предполагают активное включение учащихся в образовательный процесс, организацию совместной деятельности, дискуссий, решение проблемных ситуаций, работу в группах. Интерактивное обучение помогает не только усвоить материал, но и развивает у школьников коммуникативные навыки, критическое мышление, ответственность и умение работать в команде.

Цель настоящей работы – рассмотреть педагогические условия формирования учебной мотивации и выявить роль интерактивных приёмов в её повышении на уроках русского языка.

Задачи исследования:

Определить сущность понятия «мотивация» и её значение в учебной деятельности.

Рассмотреть классификацию мотивов и факторов, влияющих на мотивацию школьников.

Изучить сущность и классификацию интерактивных методов обучения.

Показать роль интерактивных приёмов в повышении мотивации учащихся.

Выявить педагогические условия эффективного применения интерактивных технологий.

Глава I. Психолого-педагогические основы формирования учебной мотивации

1.1. Сущность понятия «мотивация» и её значение в учебной деятельности

Мотивация – это внутренний процесс, побуждающий личность к активности, направляющий её деятельность и определяющий поведение. В педагогике мотивация рассматривается как важнейший компонент учебного процесса, определяющий отношение ученика к учению.

Учебная мотивация играет ключевую роль, так как:

- определяет интерес к учебному предмету;
- формирует стремление к знаниям;
- способствует развитию познавательной активности;
- влияет на успеваемость и личностное развитие.

Без мотивации невозможно полноценное обучение. Даже самый талантливый ребёнок не сможет реализовать свои способности, если у него отсутствует желание учиться.

1.2. Классификация мотивов и видов мотивации в обучении

Учёные выделяют два основных вида мотивации: внутреннюю и внешнюю.

Внутренняя мотивация возникает тогда, когда ученик учится ради самого процесса познания, ему интересен материал, он получает удовольствие от решения задач.

Внешняя мотивация связана с оценками, похвалой, одобрением родителей, перспективой поступления в вуз.

Кроме того, мотивы могут быть:

- познавательные (желание расширить кругозор);
- социальные (получить признание, одобрение);
- практические (понимание пользы знаний для будущей профессии);
- игровые (интерес, возникающий в процессе игры).

Для успешного обучения необходимо сочетание всех видов мотивов.

1.3. Факторы, влияющие на формирование учебной мотивации

На формирование мотивации влияют как внутренние, так и внешние факторы.

Внутренние: индивидуальные особенности личности, уровень познавательной активности, интересы, способности, самооценка.

Внешние: стиль преподавания, организация урока, поддержка родителей, атмосфера в классе, использование технологий.

Особое значение имеет личность учителя. Учитель способен как усилить мотивацию, так и полностью её разрушить.

1.4. Условия формирования устойчивой мотивации у школьников

Формирование устойчивой мотивации требует выполнения следующих условий:

- создание положительной атмосферы на уроке;
- использование интерактивных методов;
- организация ситуации успеха;
- демонстрация практической значимости знаний;
- поддержка со стороны родителей и педагогов.

Глава II. Использование интерактивных приёмов на уроках русского языка

2.1. Понятие и классификация интерактивных приёмов

Интерактивные приёмы – это методы, которые обеспечивают активное взаимодействие всех участников учебного процесса. Их сущность заключается в том, что знания добываются не пассивным слушанием, а в процессе общения, обсуждения и совместной деятельности.

К интерактивным методам относят:

- дискуссии и дебаты;
- ролевые и деловые игры;
- мозговой штурм;
- метод проектов;
- кейс-метод;
- работа в парах и группах;

- интерактивные тесты и онлайн-платформы.

2.2. Роль интерактивных технологий в развитии мотивации

Интерактивные методы повышают мотивацию школьников за счёт:

- создания ситуации успеха;
- вовлечения в активное обсуждение;
- развития самостоятельности и ответственности;
- связи учебного материала с реальной жизнью;
- использования современных цифровых технологий.

Применение интерактивных методов особенно эффективно на уроках русского языка, где важно формировать коммуникативные умения, умение анализировать текст, аргументировать свою точку зрения.

2.3. Практические примеры и методические рекомендации

Дискуссия по теме текста. После прочтения рассказа учащиеся делятся на группы и обсуждают проблему, затем представляют свои выводы.

Ролевая игра. Например, инсценировка отрывков из произведений, где ученики примеряют на себя роли героев.

Метод проектов. Создание исследовательских или творческих работ (газета, блог, видеоролик).

Интерактивные тесты. Использование онлайн-ресурсов (Kahoot, Quizizz) для проверки знаний.

Глава III. Педагогические условия эффективного применения интерактивных приёмов

3.1. Роль учителя

Учитель – ключевая фигура в организации интерактивного обучения. Он не только передаёт знания, но и выступает модератором, организатором взаимодействия, наставником.

3.2. Организация учебного процесса

Для эффективного применения интерактивных методов необходимо:

чёткое планирование урока;

подбор методов в зависимости от целей;

учёт уровня подготовки учеников;

распределение времени и ролей.

3.3. Психологический климат и взаимодействие в классе

Интерактивное обучение невозможно без доверительной атмосферы. Ученики должны чувствовать себя комфортно, не бояться ошибок. Важно развивать навыки сотрудничества и взаимопомощи.

3.4. Зарубежный опыт и перспективы развития

В зарубежной педагогике интерактивные технологии применяются давно. Например:

в США распространён метод проектов и групповых исследований;

в Финляндии акцент делается на сотрудничестве и практической значимости знаний;

в Японии используются игровые технологии и элементы соревнования.

Для российской школы перспективным направлением является интеграция традиционных методов с цифровыми технологиями: использование интерактивных досок, онлайн-платформ, дистанционных форм обучения.

Заключение.

Мотивация является важнейшим фактором успешного обучения. Она определяет активность, интерес и стремление школьников к знаниям. В условиях современного образования традиционные методы уже не в полной мере соответствуют потребностям учащихся. Поэтому особое значение приобретает использование интерактивных приёмов, которые делают уроки более интересными, динамичными и значимыми для школьников.

Интерактивное обучение способствует развитию самостоятельности, ответственности, коммуникативных навыков, критического мышления. Оно формирует устойчивую мотивацию, так как знания приобретаются в процессе активного взаимодействия.

Таким образом, использование интерактивных методов на уроках русского языка является эффективным способом повышения мотивации учащихся и важным условием современного образовательного процесса.

Список литературы:

1. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. – М.: Просвещение, 2017.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, 2019.
3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения. – М.: Просвещение, 2016.
4. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2018.
5. Зимняя И.А. Психология обучения. – М.: Академия, 2015.
6. Подласый И.П. Педагогика. – М.: ВЛАДОС, 2020.
7. Хуторской А.В. Современные образовательные технологии. – М.: Академия, 2021.
8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Просвещение, 2019.
9. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии. – М.: Академия, 2020.
10. Johnson D.W., Johnson R.T. Cooperative Learning. – Boston, 2017.

TABIY FAN DARSLARIDA EKOLOGIK TA'LIM-TARBIYA BERISH

Sharopova Ma'mura Uzoqovna

Andijon viloyati buloqboshi tumani

33-maktab biologiya o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy fan darslari jarayonida o'quvchilarga ekologik ta'lim-tarbiya berishning ahamiyati, mazmuni va metodlari tahlil qilinadi. O'quvchilarda ekologik ong va madaniyatni shakllantirish, atrof-muhitga ongli munosabatni rivojlantirish, tabiatni asrashga da'vat etuvchi pedagogik yondashuvlar yoritilgan.

Kalit soʻzlar: *Ekologik taʼlim, ekologik tarbiya, tabiiy fanlar, barqaror rivojlanish, ekologik ong, ekologik madaniyat.*

Kirish.

Bugungi kunda insoniyat oldida turgan eng dolzarb masalalardan biri bu ekologik muammolardir. Global isish, atmosfera havosining ifloslanishi, oʻrmonlarning qisqarishi, chiqindilar koʻpayishi, ichimlik suvi tanqisligi kabi muammolar yosh avlodni ekologik jihatdan ongli tarbiyalashni taqozo etadi. Tabiiy fan darslari ekologik taʼlim va tarbiya berishda asosiy oʻrin tutadi. Chunki aynan ushbu fanlarda tabiat hodisalari, uning qonuniyatlari va inson faoliyatining tabiatga taʼsiri yoritib beriladi.

Asosiy qism

1. Ekologik taʼlim va tarbiyaning mazmuni

Ekologik taʼlim – bu oʻquvchilarda tabiatni muhofaza qilish, resurslardan oqilona foydalanish, barqaror rivojlanishga intilish haqida bilim, koʻnikma va malakalarni shakllantirish jarayonidir. Ekologik tarbiya esa oʻquvchilarda tabiatga mehr, masʼuliyat va qadriyat sifatida munosabat hosil qilishga xizmat qiladi.

2. Tabiiy fan darslarida ekologik taʼlim berish imkoniyatlari

Tabiiy fan darslarida ekologik taʼlimni quyidagi yoʻnalishlarda amalga oshirish mumkin:

- Oʻquvchilarga ekologik muammolar haqida ilmiy asosda maʼlumot berish;
- Tabiatni asrash boʻyicha amaliy mashgʻulotlar oʻtkazish;
- Ekologik kuzatishlar va tajribalar tashkil etish;
- Yashil makon, chiqindilarni qayta ishlash kabi loyihalarda ishtirok ettirish;
- Dars jarayonida ekologik masʼuliyatni targʻib etuvchi topshiriqlardan foydalanish.

3. Ekologik ong va madaniyatni shakllantirishda pedagogik yondashuvlar

Oʻquvchilarda ekologik ong va madaniyatni shakllantirish uchun:

- Muammoli vaziyatlardan foydalanish;
- Integratsiyalashgan darslarni tashkil etish;

- Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, STEAM loyihalaridan foydalanish;
- Ekologik mavzudagi interfaol metodlardan foydalanish muhimdir.

4. Amaliy tajriba va loyihalarning ahamiyati

O‘quvchilarni ekologik loyihalarga jalb etish orqali ularda nafaqat bilim, balki shaxsiy mas’uliyat va amaliy ko‘nikmalar shakllanadi. Masalan, maktab hovlisida daraxt ekish, chiqindilarni saralash, ekologik viktorinalar o‘tkazish o‘quvchilarni faoliyat orqali o‘qitishning eng samarali usullaridan hisoblanadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, tabiiy fan darslarida ekologik ta’lim-tarbiya berish o‘quvchilarni ekologik ongli shaxs sifatida tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi. O‘quvchilar ekologik muammolarni anglash, ularni bartaraf etishda o‘z hissasini qo‘shishga tayyor bo‘lishlari kerak. Shu bois, pedagoglar darslarda ekologik mazmunli topshiriqlar, tajribalar, loyihalardan keng foydalanishlari lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PQ–4497-son qarori;
2. O‘zbekiston Respublikasida ekologik ta’lim va tarbiya konsepsiyasi. Toshkent, 2020;
3. Xolmurodova G. Tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik ta’lim berish metodikasi. – Toshkent, 2021;
4. Internet manbalari: www.lex.uz, www.ziynet.uz;

ILMIY FAOLIYATDA HALOLLIKNI SHAKLLANTIRISH YOXUD PLAGIATDAN VOZ KECHISH MASALALARI

Mamatkulova Nilufar Boyzoq qizi

Andijon viloyat pedagogik mahorat markazi

Tillarni o‘qitish metodika kafedrasi v.b. dotseti

Annotatsiya. Ushbu maqolada ilmiy halollikning mazmun-mohiyati, plagiatning turlari va sabablari, uning individual tadqiqotchiga, ilmiy hamjamiyatga va jamiyat taraqqiyotiga keltiradigan salbiy oqibatlarini tahlil qilinadi. Maqola ilmiy halollikni shakllantirishning institutsional, didaktik va shaxsiy darajadagi

mexanizmlarini, shuningdek, manbani ko'rsatish madaniyati, mualliflik etikasi, ma'lumotlarni boshqarish, ochiq fan (open science) amaliyotlari, raqamli vositalar va sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish tamoyillarini yoritadi. Shuningdek, "avtorlik" xatarlari (ghost/gift authorship), "o'z-o'zini plagiat qilish" (self-plagiarism), kontrakt ishlari ("contract cheating"), iqtibos manipulyatsiyasi va yirtqich jurnallar (predatory) bilan bog'liq muammolar ham muhokama qilinadi. Yakunda oliy ta'lim muassasalari, ilmiy jurnallar va tadqiqotchilar uchun amaliy tavsiyalar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: *ilmiy halollik, plagiat, mualliflik etikasi, iqtibos, ochiq fan, tadqiqot etikasi, ma'lumotlar boshqaruvi, akademik integritet.*

KIRISH

Ilmiy faoliyatning poydevori — ishonch. Ishonch bo'lmasa, ma'lumotlar ommasi – g'ira-shira, natijalar – takrorlanmas, xulosalar – gumonli bo'lib qoladi. Plagiat esa mazkur ishonchga eng katta zarba beradigan illatlardan biridir: u bilim yaratish jarayonini buzadi, mualliflik mehnatini qadrsizlantiradi, yosh tadqiqotchilarni noto'g'ri me'yorlarga o'rgatadi. Shuning uchun ham ilmiy halollik (akademik integritet) masalasi individual xulq me'yoridan ancha keng: u siyosat, tizim, madaniyat, pedagogika va texnologiyalar chorrahasida hal qilinadi. Maqolaning maqsadi — plagiatning ildiz omillarini ochib berish, halollikni kuchaytirish mexanizmlarini tizimli ko'rsatish va amaliy yo'l xaritasini taklif etishdir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Ilmiy halollik — tadqiqotning barcha bosqichlarida (g'oya, dizayn, ma'lumot yig'ish, tahlil, yozish, nashr va tarqatish) rostgo'ylik, shaffoflik va javobgarlik tamoyillariga rioya etishdir. U quyidagi komponentlardan iborat:

- haqiqatga sadoqat (ma'lumotlarni to'qimaslik va manipulyatsiya qilmaslik),
- adolat (mualliflikda va mualliflar tartibida haqqoniylik),
- hurmat (ishtirokchilar, hamkasblar va manbalarga nisbatan),
- javobgarlik (xatoni tan olish, tuzatish va qayta ko'rib chiqish madaniyati).

Plagiat — aynan shu komponentlarning “hurmat” va “javobgarlik” bilan bog‘liq qatlamiga zarba beradi [1].

Ilmiy halollik faqat “taqiqlar va jazolar” majmui emas. Bu — ko‘nikma va qadriyatlar ekotizimi. Tizimda jazodan ko‘ra profilaktika kuchli bo‘lishi kerak: yozuv markazlari, metodologiya seminarlar, “kod va ma’lumotlarni qayta ishlab ko‘rish” (replication) klublari, ochiq darslar, “halollik kelishuvi” (honor code)lar, talabaga yo‘naltirilgan baholash. Raqamli vositalar (antiplagiat, LLM detektorlar) foydali, lekin ularning noto‘g‘ri ijobiy (false positive) va noto‘g‘ri salbiy (false negative) ehtimoli bor — qaror faktlar va kontekst asosida ekspertlar tomonidan qabul qilinishi lozim. Sun‘iy intellekt davrida matn yaratish soddalashdi; demak, tasdiqlash (verification), izohlash (explanation) va hisobot berish (accountability) standartlarini oshirish zarur. Ilmiy hamjamiyat “men nima yozdim?”dan ko‘ra “men yozgan narsani qanday isbotlayman?” savoliga ko‘proq javob berishi kerak [2].

Natijalar

Ilmiy halollik masalasida eng muhim jihatlardan biri – bu axloqiy mas’uliyatni shaxsiy qadriyat sifatida qabul qilishdir. Tadqiqotchi o‘z faoliyatini faqatgina natija olish uchun emas, balki haqiqatni izlash, ilmiy haqiqatga hissa qo‘shish uchun amalga oshirishi kerak. Shu nuqtai nazardan qaralganda, plagiat nafaqat manba ko‘rsatmaslik yoki boshqa bir muallif fikrini egallash emas, balki jamiyat ishonchini suiiste’mol qilishdir. Zero, har bir ilmiy maqola yoki dissertatsiya keng jamoatchilik, kelajak avlod tadqiqotchilari va amaliyotchilar uchun ma’lumot manbai sifatida xizmat qiladi. Agar bu manba noto‘g‘ri yoki halollikka zid tarzda yaratilgan bo‘lsa, butun tizim xatoliklar zanjiriga tushib qoladi. Shu sababli ilmiy halollikni shakllantirish – bu nafaqat individual tanlov, balki ijtimoiy zaruratdir [3].

Shuningdek, plagiatning tarqalishida raqobat muhiti va reyting tizimlarining noto‘g‘ri tashkil etilishi ham muhim omillardan biridir. Masalan, ayrim oliy ta’lim muassasalarida ilmiy maqolalar soni talaba yoki o‘qituvchining bahosini aniqlashda asosiy mezon sifatida ko‘riladi. Natijada sifatdan ko‘ra son ko‘proq qadrlanadi, bu esa tezkor natija olishga intilgan tadqiqotchini plagiat yoki tayyor matnlardan foydalanishga undashi mumkin. Bunday sharoitda halollikni targ‘ib qilish bilan

birga, baholash mezonlarini ham qayta ko'rib chiqish zarur. Ilmiy ishning qiymati faqat son bilan emas, balki yangilik darajasi, metodologik to'g'riligi va ijtimoiy foydasi bilan ham o'lchanishi kerak.

Ilmiy halollikni ta'minlashda yana bir e'tiborli jihat – bu xalqaro hamkorlik va global standartlar bilan uyg'unlashuvdir. Bugungi kunda O'zbekiston olimlari xalqaro ilmiy jurnallarda tobora ko'proq nashr qilmoqda, xalqaro konferensiyalarda ishtirok etmoqda. Bunday muhitda plagiat masalasi yanada jiddiylashadi, chunki xalqaro nashriyotlar va ilmiy hamjamiyatlar plagiatga nisbatan keskin chora-tadbirlarni qo'llaydi: maqolani darhol qaytarish, muallifni qora ro'yxatga kiritish yoki ilmiy grantlardan mahrum qilish kabi. Shu sababli tadqiqotchilar xalqaro talablarga mos keluvchi halollik standartlarini chuqur o'zlashtirishi lozim [5]. Bu jarayonda til to'siqlari, ilmiy yozuv madaniyati va manba bazasiga kirish imkoniyatlari ham muammoli bo'lishi mumkin. Lekin bunday qiyinchiliklar halollikni buzish uchun bahona bo'la olmaydi, aksincha, yangi imkoniyatlardan foydalanishga rag'bat uyg'otishi kerak.

Bundan tashqari, plagiatning oldini olishda ilmiy hamjamiyat ichidagi hamkorlik va tajriba almashish muhim o'rin tutadi. Masalan, talabalar va yosh tadqiqotchilar ustozlaridan nafaqat ilmiy mavzular, balki etik qadriyatlarni ham o'rganishi zarur. Agar rahbar o'zi halollikni namuna sifatida ko'rsata olsa, shogird ham shu qadriyatni qabul qiladi. Aks holda, agar ustoz o'z maqolalarida plagiatga yo'l qo'ysa yoki manbani to'g'ri ko'rsatmasa, bu hol yosh tadqiqotchilar ongida me'yor sifatida shakllanib qoladi. Shu bois ilmiy maktablarda “ilmiy yozuv madaniyati” alohida kurs sifatida o'qitilishi, ustoz-shogird munosabatlarida esa halollik ustuvor tamoyil bo'lishi kerak.

Yana bir muhim masala – raqamli texnologiyalar davrida plagiatning yangi ko'rinishlaridir. Sun'iy intellekt yordamida matnlarni avtomatik qayta yozish, “parafrazator” dasturlaridan foydalanish yoki kontrakt ishlari bozoridan tayyor matn xarid qilish kabi holatlar keng tarqalmoqda. Bunday amaliyotlar ham aslida plagiatning zamonaviy shakli bo'lib, ilmiy halollikka putur yetkazadi. Shu sababli zamonaviy tadqiqotchilar nafaqat matnni nusxa ko'chirishdan, balki intellektual

halollikka zid barcha amaliyotlardan voz kechishi kerak. Shu bilan birga, antiplagiat dasturlarini samarali ishlatish, natijalarni tahlil qilish va zarur hollarda ekspert izohini qo'shish muhim. Chunki texnologiya faqat o'xshashlikni ko'rsatadi, halollikni esa odam o'z ongida va xulqida shakllantiradi [6].

Xulosa va munozara

Plagiatdan voz kechish — bu qo'rquvdan emas, qadr va mas'uliyatdan tug'ilgan tanlov. Ilmiy halollikni shakllantirish uchun uch qavatli yondashuv zarur: institutsional siyosatlar (aniq qoida va shaffof sanksiyalar), didaktik amaliyotlar (yozuv va iqtibos kompetensiyalari, jarayon bahosi, ochiq ma'lumotlar), shaxsiy intizom (vaqtni boshqarish, manbaga hurmat, AI'ni mas'uliyatli qo'llash). Shunda ilmiy matn — faktlar bilan mustahkamlangan dalil, mualliflik — adolatli mehnat, iqtibos — minnatdorlik tiliga aylanadi. Halollik madaniyati kuchaysa, plagiatga ehtiyoj ham, imkon ham kamayadi; ilmiy ishonch tiklanadi, natijalar takrorlanadi, jamiyat foyda ko'radi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Committee on Publication Ethics (COPE). Core Practices (tahririyatlar va mualliflar uchun etik yo'riqnomalar);
2. UNESCO. Recommendation on Open Science va Ethics of Artificial Intelligence (ochiq fan, AI etikasi bo'yicha me'yoriy tamoyillar);
3. Wager, E., & Kleinert, S. Responsible Research Publication: International Standards for Authors (mualliflik etikasi bo'yicha xalqaro me'yorlar);
4. American Psychological Association (APA). Publication Manual (iqtibos va manba ko'rsatish standartlari);
5. Roig, M. Avoiding Plagiarism, Self-Plagiarism, and Other Questionable Writing Practices (ilmiy yozuv etikasi bo'yicha qo'llanma);
6. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Fostering Integrity in Research (tadqiqot halolligini qo'llab-quvvatlash bo'yicha tavsiyalar);

Mundarija

TABIY FANLARNI O‘QITISHDA STEAM TEXNOLOGIYASINI HAYOTGA TADBIQ ETISH	6
Turg‘unov Tursunali Tolibjonovich.....	6
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA STEAM TEXNOLOGIYASI	10
Abdullayeva Muxtasarxon.....	10
ZAMONAVIY TA‘LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB TABIIY FANLARNI O‘QITISH	13
Kuychiyeva Mo‘jizaxon Abdumannobovna	13
USING THE GEOGEBRA PROGRAM TO ANIMATE THE GRAPH OF A FUNCTION	16
Umirzaqov Nodirbek.....	16
UMUMTA‘LIM MAKATABLARIDA ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARNI QIZIQISHLARINI PASAYTIRUVCHI OMILLAR VA ULARNI BARTARAF ETISH YO‘LLARI.....	19
O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi.....	19
Usubjonova Durdona Fazliddin qizi	19
METHODOLOGY OF TEACHING THE GEOGEBRA SECTION OF MATHEMATICS.....	23
Karimqulov Solijon	23
“ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARNING ANALITIK FIKRLASH KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHDAGI KAMCHILIKLAR VA ULARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI”	27
O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi.....	27
MALAKA OSHIRISH JARAYONIDA BOSHLANG‘ICH SINFI O‘QITUVCHILARINING TANQIDIY FIKRLASH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHGA METODIK-PSIXOLOGIK TAYYORGARLIGINI 4K KOMPETENSIYALARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	33
Azizova Qizlarxon	33
FIZIKA FANINI O‘QITISHDA METAKOGNITIV STRATEGIYALARNI QO‘LLASH ORQALI TA‘LIMIY NATIJADORLIKNI RIVOJLANTIRISH	38
O‘rinboyev Muxammadzoxir Iqboljon o‘g‘li	38
OLIIY TA‘LIMDA “QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI FANI” NI O‘QITISHDA SMART TA‘LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	44
Qodirova Xamidaxon Nurmuxamadovna	44
MALAKA OSHIRISH TINGLOVCHILARINING IJODKORLIK FAOLIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	49
Yunusova Irodaxon Alisher qizi	49
ПРОЦЕСС ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ И СЕМЕНАПОМ.....	53
Axmedova Zulnura	53
KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA UQUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISH	59

Karimov Otabek.....	59
AXBOROT TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI	62
Komilov Izzatillo	62
TINGLOVCHILARINING IJODKORLIK FAOLIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK TA'MINOTI.....	66
Yusupov Nodirbek.....	66
TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI O'YINLI PLATFORMALARNING METODIK IMKONIYATLARI	72
Nishonov Akmal Obidovich	72
MAKTABGACHA TA'LIMDA STEM-TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI	76
Saydaliyeva Mavlyuda Raxmatjon qizi	76
TA'LIM SAMARADORLIGIGA ERISHISHDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....	79
Usmonov Muzaffar.....	79
OLIY TA'LIM TIZIMIDA MUHANDISLIK GRAFIKASINI O'QITISHNING KONTSEPTUAL ASOSLARI.....	82
Raxmonjonov Xusan Akbarovich.....	82
YOLG'ON AXBOROTLARNI TEKSHIRISH: DEZINFORMATSION MUHITDA IJTIMOIIY-FALSAFIY YONDASHUV	87
G'ulomov Zuhridin Bahromjon o'g'li	87
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ УЗБЕКСКИХ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫХ РЕАЛИЙ И ЕЁ ОТРАЖЕНИЕ В РУССКОМ ПЕРЕВОДЕ	90
Олимов Максаджон Муроджон угли,	90
ZAMONAVIY BOSHLANG'ICH TA'LIMDA SMART TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH TENDENSIYALARI	103
To'rayeva Nargiza Zokirjonovna	103
BOSHLANG'ICH TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA STEAM VA SMART YONDASHUVLARINING O'RNI VA IMKONIYATLARI	110
Karimova Nargiza Raximovna	110
MAKTABGACHA TA'LIM TIZIMIDA STEAM VA SMART TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARI	114
Odilova Maftuna	114
O'ZBEKISTON TA'LIM TIZIMIDA STEAM VA SMART TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI.....	117
Nishonova Durdona Olimjon qizi.....	117
ZAMONAVIY TA'LIMDA ONA TILI VA STEAM – SMART YONDASHUVLARI	127
Uralov Azamat Begnarovich.....	127
RAQAMLI IQTISODIYOT VA RAQAMLI INTEGRATSIYA. SUNNIY INTELEK DAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI.....	134

D.Yetmisheva	134
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA MUAMMO VA YECHIM, KAMCHILIKLAR, TASHKILY VA TEXNALOGIK JIHATLARI.....	140
Asqarova Zilola Nurmuhammadovna	140
RAQAMLI IQTISODIYOT VA RAQAMLI INTEGRATSIYA NAZARIY VA AMALIY JIHATLAR	146
Dehqonova Zilolaxon Mirzayevna	146
ZAMONAVIY TA‘LIMDA STEAM VA SMART TA‘LIM TEXNOLOGIYALARI	150
Nishonov G‘olibbek.....	150
O‘ZBEK XALQ O‘YINLARI ASOSIDA O‘QUVCHILARNI MA‘NAVIY TARBIYALASHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	155
Kambarova Dilnozaxon	155
MAKTABDAN TASHQARI TA‘LIMDA O‘QUVCHILAR TEXNIK IJODKLORLIGINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI	157
Mashrabova Gulifar.....	157
INTERNAL AND EXTERNAL PEDAGOGICAL IMPACT ON THE INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF STUDENTS.....	160
Mamaxonova Xurshida.....	160
RASMIY MATNLAR YARATISH KO‘NIKMASINI RIVOJLANTIRISH METODLARI ...	162
Shomatov Mahammadjon.....	162
MAKTABGACHA TA‘LIMDA KONSTRUKSIYALAR TUZISH/APPLIKATSIYA MASHG‘ULOTLARINI «STEAM – TA‘LIM» YONDASHUVI ASOSIDA TASHKIL QILISHNING AHAMIYATI	165
Sheraliyeva Anoraxon	165
INNOVATSION SIYOSAT YURITISHDA YOSHLARGA TOZA EKOLOGIK MUHITNI YARATISH YOSHLARNI IJTIMOY HIMOYA QILISHNING ASOSIY SHARTI	168
Qurbonov O‘tkirbek	168
MAKTAB BIOLOGIYA TA‘LIMIDA O‘QUVCHILARNING KOGNITIV FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISH	171
Turdioxunova Dilafruz Abdullajon qizi.....	171
TANQIDIY FIKRLASHGA O‘RGATISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH MOHIYATI.....	175
Axmedova Dildora Sotvoldiyevna	175
МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	178
Sotvoldiyev Akmal.....	178
MILLIY HUNARMANDCHILIK VA UNING IJTIMOY-IQTISODIY AHAMIYATI.....	182
To‘raqulova Manzuraxon	182
STEAM VA SMART TA‘LIM TEXNOLOGIYALARINI TABIIY FANLARDA QO‘LLASH. UNDAGI MUAMMO VA KAMCHILIKLAR	186

Imomnazarova Sarvinoz Inomjon qizi	186
Xabibullayev Davronbek Ulug‘bek o‘g‘li	186
INKLYUZIV TA‘LIMDA O‘QITUVCHILARNING ROLI VA TAYYORLAGARLIGI	191
Xasanova Iroda Ikromjon qizi	191
ZAMONAVIY TA‘LIMDA O‘QUVCHI SHAXSINI TARBIYALASHDA PSIXOLOGIK- PEDAGOGIK INNOVATSIYALAR	198
Xudoyberdiyeva Jumagul Amanovna	198
KICHIK MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARNING KOGNITIV RIVOJLANISHIDA KITOBXONLIK XUSUSIYATINING AHAMIYATI	204
Soliyev Mirzoxid	204
UMUMTA‘LIM MAKTABLARIDA FANLARNI RAQAMLI INTEGRATSIYA	211
Xudoynazarov Dilshodbek Obidjon o‘g‘li	211
PEDAGOGLARDA SAMARALI MULOQOT KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING IJTIMOIIY-PSIXOLOGIK ASOSLARI	215
Latibjonov Rahmatillo Abdurashid o‘g‘li	215
FANLARNI O‘QITISHDA STEAM TA‘LIM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR	222
Xamrakulov Xamidullo Turgunboyevich,	222
TA‘LIMNI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA QILISHNING AHAMIYATI	228
Ergasheva Go‘zalxon Ergashaliyevna	228
TARBIYA FANINI O‘QITISHDA SMART TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ..	234
Abduraimov Sherali No‘monjonovich	234
O‘ZBEKISTONDA MAHALLA TIZIMIDAGI YETTILIKNING IQTISODIY FAOLIYATIGA DOIR MASALALAR	238
Tojiboyeva Gulshanoy Axlidinovana	238
UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MUASSASALARI O‘QUVCHI QIZLARNI KASB-HUNARGA TAYYORLASH	243
Nabiyeva Xatiraxon	243
ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA SUN‘IY INTELEKTNING O‘RNI	247
Mamatov Shohruxmirzo Muhammadjon o‘g‘li	247
MAKTABGACHA TA‘LIMDA O‘YIN BOLALARNI YETAKCHI SHAKLI	250
Usmonova.G	250
INTERNET MULOQOTDA GENDER TENGLIGIGA ERISHISHNING ASOSIY YO‘LLARI	255
Raxmonova Barnoxon Odilovna	255
BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINI AR TEXNOLOGIYALARINI YARATISH BOSQICHLARI	258
Usmonova Dilnozaxon	258

TEACHING INORGANIC CHEMISTRY TO MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS: ENHANCING ENGAGEMENT THROUGH GAMIFICATION AND CONTEXTUALIZED LEARNING	262
Adxamov Fazliddin Shavkatbek o‘g‘li.....	262
BIOKIMYO FANLARINI O‘QITISH METODIKASI.....	264
Xoldaraliyeva Nargizaxon Baxodirjon qizi	264
MATEMATIKA VA INFORMATIKA FANLARINI INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI.....	266
Nishonov Akmal Obidovich,.....	266
Sulaymonova Oygul Abdulatif qizi,	266
TUZLAR GIDROLIZI MAVZUSINI STEAM VA SMART TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O‘RGANISH	271
Jo‘rayeva Aziza Bahodirovna	271
TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA ZAMONAVIY SAMARADORLIGI VA MAVJUD MUAMMOLAR.....	275
O‘rinboyev Muhammadzoxir Iqboljon o‘g‘li	275
Inomjonova Mohlaroy Iqboljon qizi	275
ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРИЁМОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	280
Турофова Мукаддасхон.....	280
TABIIY FAN DARSLARIDA EKOLOGIK TA’LIM-TARBIYA BERISH.....	286
Sharopova Ma’mura Uzoqovna	286
ILMIY FAOLIYATDA HALOLLIKNI SHAKLLANTIRISH YOXUD PLAGIATDAN VOZ KECHISH MASALALARI	288
Mamatkulova Nilufar Boyzoq qizi	288