

institutions. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 8(1), 1483-1488.

5. Kadirbergenovna, B. L. (2023, November). Methodology for organizing the process of distance education and its teaching. In *E Conference World* (No. 2, pp. 160-164).

6. Laylo, B., & Malika, D. (2023). Capabilities of scratch for working with animations. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 11(11), 1118-1120.

7. Uroкова Sharofat. (2023). Digitalization of education at the present stage of development. *World Bulletin of Management and Law*, 23, 60-63. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbml/article/view/2873>

8. Хасанов, А. А., & Ўрокова, Ш. Б. Қ. (2021). Цифровизация образования на современном этапе развития информатизированного общества. *Scientific progress*, 2(1), 300-308.

9. Bakiyeva, Z. (2022). Oliy ta'lim muassasalarida talabalarga animatsiya yaratish qadamlarini o'rgatish. *Akademicheskie issledovaniya v sovremennoy nauke*, 1 (17), 226-227.

10. Бакиева, З. Р. (2022). Талабаларга компьютерли анимацияни ўқитишда анимация яратиш босқичлари. *Digital technologies in innovative education problems and solutions*, 1(1), 206-210.

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TEXNOLOGIK TA'LIM O'QITUVCHILARINING KERATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH

Утаева Наима Нормуротовна

Т.Н.Қори Ниёзий номидаги ЎзПФИТИ таянч докторанти

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylandi. Ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni keng qo'llash orqali dars mashg'ulotlari qulay, qiziqarli va interaktiv bo'lib bu ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchilarga cheksiz imkoniyatlar yaratadi.

Shuningdek, zamonaviy ta'lim tizimi oldida turgan ustuvor vazifalardan biri ham bu yaxlit ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, ochiq axborot va ta'lim makoniga kirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, ta'lim oluvchilarni har tomonlama rivojlantirish, shaxsiy o'zini o'zi anglash uchun sharoit yaratishdan iboratdir.

Shu o'rinda biz dastlab pedagogik shart-sharoitlar haqida to'xtalib o'tsak. Pedagogik manbalarda keltirilgan ilmiy asoslarga tayangan holda, "pedagogik shart sharoit" deganda ta'lim texnologiyalarini, metodlarni, shakllarni, vositalarni, va yondashuvlarni qo'llab pedagogik jarayonni amalga oshirish sharoitlari desak mubolag'a bo'lmadydi [1].

Pedagogik shart sharoit-ichki va tashqi omillarni ta'sirini tasvirllovchi pedagogik tizimni loyihalash komponentidir [2]

Zamonaviy rivojlanish sur'ati va darajasi ijtimoiy, pedagogik va boshqa tizimlarda belgilangan standartlari bo'yicha yuqori raqobat muhiti belgilaydi. Bu jarayon zamonaviy tendensiyalarni hisobga olgan holda pedagogik shart-sharoitlar haqidagi ta'rifga o'zgartish kiritish mumkin. Ilmiy izlanishlarimiz mobaynida ko'plab tadqiqotlar natijalarini o'rganish va ilmiy-pedagogik tahlil qilish natijasida pedagogik shart-sharoit tushunchalari haqida quyidagi ma'lumotni keltiramiz.

Bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kreativ faoliyatini rivojlantirishda tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlar muhim jihati sifatida raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim berishning individual yondashuvi hisoblanib bu o'ziga yarasha afzalliklarga ega.

Bu jarayonda bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilari quyidagi ko'nikmalarga ega bo'lishlari kerak:

Texnologiyadan foydalanish: Ta'lim oluvchilar raqamli ta'limda qatnashish uchun noutbuklar, planshetlar yoki smartfonlar kabi qurilmalardan foydalanishlari kerak. Bu o'z qurilmalari yoki uyda ishonchli internetga ega bo'lmagan talabalar uchun to'siq bo'lishi mumkin.

Internetga ulanish: Yuqori tezlikdagi internetga ulanish virtual sinflarda qatnashish, onlayn resurslarga kirish va topshiriqlarni bajarish uchun zarurdir.

Ishonchli internet aloqasining yo‘qligi talabning raqamli ta’lim bilan to‘liq shug‘ullanishiga to‘sqinlik qilishi mumkin.

Texnologik ko‘nikmalar: Talabalar va o‘qituvchilar raqamli platformalarda harakat qilish, onlayn vositalardan foydalanish va texnik muammolarni bartaraf etish uchun zarur ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak. Raqamli ta’lim uchun foydalanilayotgan texnologiyadan barcha manfaatdor tomonlar qulay bo‘lishini ta’minlash uchun o‘qitish va qo‘llab-quvvatlash talab qilinishi mumkin.

Raqamli resurslar: Ta’lim muassasalari raqamli resurslarning keng doirasiga kirishni ta’minlashi kerak, jumladan, onlayn darsliklar, o‘quv ilovalari va virtual simulyatsiyalar. Bu resurslar yuqori sifatli, zamonaviy va o‘quv dasturiga mos bo‘lishi kerak.

Onlayn xavfsizlik va xavfsizlik: Onlayn ta’limning ortishi bilan raqamli texnologiyalardan foydalanishda talabalar xavfsizligini va himoyalanganligini ta’minlash muhim ahamiyatga ega. Ta’lim muassasalari talabalarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish va xavfsiz onlayn ta’lim muhitini ta’minlash uchun tegishli choralarni ko‘rishlari kerak.

Ishtirok etish va o‘zaro ta’sir: Talabalarni raqamli ta’lim muhitida ushlab turish qiyin bo‘lishi mumkin. O‘qituvchilar ta’lim oluvchilar o‘rtasida o‘zaro hamkorlik, hamkorlik va faol ishtirokni rivojlantirish yo‘llarini topishlari, shuningdek, o‘z vaqtida fikr-mulohazalar va yordam berishlari kerak.

Foydalanish imkoniyati: Raqamli ta’lim inklyuziv bo‘lishi va barcha talabalar, jumladan, nogiron yoki alohida ehtiyojli talabalar uchun ochiq bo‘lishi kerak. Bu ta’lim materiallaridan teng foydalanishni ta’minlash uchun ekranni o‘qish yoki videolar uchun taglavhalar kabi turar joylarni taqdim etishni talab qilishi mumkin.

Doimiy takomillashtirish: Texnologiya va raqamli vositalar rivojlanar ekan, ta’lim muassasalari o‘zlarining raqamli ta’lim takliflarini moslashtirishlari va doimiy ravishda takomillashtirishlari kerak. Bu yangi texnologiyalarga sarmoya kiritish, raqamli savodxonlik ko‘nikmalarini o‘z ichiga olgan o‘quv dasturini

yangilash va onlayn ta'limning ilg'or tajribalari bo'yicha tadqiqot o'tkazish kabilarni o'z ichiga oladi.

Bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchisi faoliyati davomida kreativligini rivojlantirishda raqamli ta'lim jarayoni juda muhim. Kreativ o'qituvchi innovatsion dars rejalarini ishlab chiqishi, ilg'or texnologiya vositalaridan foydalanishi va ta'lim oluvchilar uchun interaktiv ta'lim tajribasini taqdim etishida raqamli ta'lim dolzarb hisoblanadi.

Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchisi raqamli ta'lim asosida o'yinlarni darslarga qo'shish, immersiv o'rganish tajribasi uchun virtual haqiqatdan foydalanish yoki ta'lim oluvchilarning tushunchalarni tushunishlarini namoyish qilish uchun multimedia loyihalarini yaratishi orqali uning kreativ faoliyati rivojlanadi. Shuningdek bu jarayonda texnologiyadagi yangi tendentsiyalarga moslasha oladi va ta'lim oluvchilarni o'rganishga qiziqtirishi uchun ularni o'qitish amaliyotiga qo'shishi mumkin.

Zamonaviy texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kreativ faoliyatini rivojlantirishga yordam beradi.

Ijodkorlik imkoniyatlarini kengaytirish: zamonaviy texnologiyalar o'qituvchilarga yanada interaktiv va qiziqarli o'quv mazmunini yaratish uchun yangi vositalar va resurslarni taqdim etadi. Bunga multimedia taqdimotlari, interaktiv o'quv o'yinlari va o'quv jarayonini boyitish uchun virtual va kengaytirilgan haqiqatdan foydalanish kiradi.

Innovatsion o'qitish usullarini qo'llab-quvvatlash: texnologiya teskari sinf (flipped classroom), masofaviy o'qitish va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim kabi yangi pedagogik yondashuvlarni amalga oshirishga imkon beradi, bu ham o'quv, ham ijodiy jarayonni rag'batlantirishi mumkin.

Hamkorlik va fikr almashish: zamonaviy texnologiyalar o'qituvchilar, talabalar va hatto xalqaro sheriklik o'rtasidagi hamkorlikni soddalashtiradi, bu esa fikr almashish va yangi o'quv texnikasi va loyihalarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Fikr-mulohaza va aks ettirish: texnologiya ta'lim oluvchilarning fikr-mulohazalarini olish va tahlil qilishning yanada samarali usullarini ta'minlaydi, bu esa o'qituvchilarga o'z usullarining samaradorligini chuqurroq tushunish va ularni o'rganishni yaxshilash va ijodiy yondashuvlarini rivojlantirish uchun moslashtirish imkonini beradi.

Kasbiy rivojlanish: onlayn kurslar, vebinarlar va professional jamoalar orqali o'qituvchilar o'zlarining kasbiy ko'nikmalarini, shu jumladan ijodkorlikni doimiy ravishda o'rganishlari va rivojlantirishlari mumkin, bu ham ularning kasbiy o'sishiga yordam beradi.

Shunday qilib, zamonaviy texnologiyalar texnologik ta'limda nafaqat ta'lim sifatini yaxshilaydi, balki texnologik ta'lim o'qituvchilarning kreativligini sezilarli darajada rivojlantiradi, ularni o'z ishlarida yanada moslashuvchan va innovatsion qiladi.

Bundan tashqari, ijodiy o'qituvchi o'z o'qitish usullarini ta'lim oluvchilarining ehtiyojlari va qiziqishlariga moslashtirishi mumkin. Shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlarni o'z ichiga olgan va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tajribasiga e'tibor qaratgan holda, o'qituvchi talabalarning faolligi va muvaffaqiyatini rag'batlantiradigan qo'llab-quvvatlovchi va inklyuziv muhit yaratishi mumkin.

Umuman olganda, texnologiya va raqamli ta'lim bo'yicha o'qituvchining kreativligi o'quv muhitini sezilarli darajada yaxshilashi va ta'lim oluvchilarning raqamli savodxonlik ko'nikmalarini rivojlantirishga hissa qo'shishi mumkin. Doimiy ravishda texnologiyani o'qitish amaliyotiga integratsiya qilishning yangi usullarini izlash orqali kreativ o'qituvchi talabalarni innovatsion usullarda izlanish va o'rganishga ilhomlantirishi mumkin.

Buning uchun bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilari o'rtasida kreativ faollikni rivojlantirish raqamli ta'lim uzhun zarur bo'lgan shart-sharoitlarni yaratish zarur. Undan keyin ularni o'quv amaliyotiga samarali integratsiya qilishga tayyorlash hamda faoliyati davomida innovatsiyalarni rivojlantirish uchun muhim

ahamiyatga ega. Bu erda ko‘rib chiqilishi kerak bo‘lgan ba‘zi i asosiy shartlar quyidagilar:

Resurslarga kirish: bo‘lajak o‘qituvchilarga texnologik ta’limga tegishli keng turdagi texnologik vositalar, dasturiy ta’minot va texnik vositalardan foydalanish imkoniyatini ta’minlash. Bunga kompyuterlar, planshetlar, 3D printerlar, robototexnika to‘plamlari, kodlash platformalari va multimedia yaratish dasturlari kiradi.

Ta’lim va kasbiy rivojlanish: Texnologiyalar integratsiyasi, innovatsion o‘qitish usullari va ijodiy muammolarni hal qilish usullariga qaratilgan keng qamrovli o‘quv dasturlari va kasbiy rivojlanish imkoniyatlarini taklif eting. Ushbu dasturlar bo‘lajak o‘qituvchilarni sinfda texnologiyadan samarali foydalanish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikma va bilimlar bilan jihozlashi kerak.

Raqamli ta’lim asosida loyihaga asoslangan ta’lim imkoniyatlari: bo‘lajak o‘qituvchilardan real muammolarni hal qilish uchun texnologik ko‘nikmalar va bilimlarni qo‘llashni talab qiladigan loyihaga asoslangan o‘quv tajribalarini loyihalash. Ushbu loyihalar ochiq, fanlararo bo‘lishi va kreativlik va innovatsiyalarga imkon berishi kerak.

Reflektiv amaliyot: bo‘lajak o‘qituvchilarni o‘qitish tajribasini muntazam ravishda aks ettirish, texnologik integratsiya harakatlarining samaradorligini baholash va takomillashtirish yo‘nalishlarini aniqlash orqali reflektiv amaliyot bilan shug‘ullanishga undash. Ushbu aks ettirish jarayoni ularga o‘qitish amaliyotini takomillashtirishga va vaqt o‘tishi bilan ijodkorligini oshirishga yordam beradi.

Ushbu shart-sharoitlarni yaratish orqali ta’lim muassasalari bo‘lajak texnologik ta’lim o‘qituvchilariga o‘zlarining kreativligi, innovatsiyalar va moslashuvchanlikni rivojlantirish, ularning raqamli davrda ta’lim oluvchilarning rivojlanayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun yaxshi tayyorgarlik ko‘rishlarini ta’minlaydi.

Bundan tashqari texnologik ta’lim o‘qituvchilari mashg‘ulotlar davomida raqamli texnologiyalar yordamida texnologik ta’lim o‘qituvchilari har bir ta’lim

oluvchining o'ziga xos ta'lim uslubi, sur'ati va qiziqishlariga mos keladigan individual dars rejalarini yaratishi mumkin.

Bu esa o'z o'rnida pedagogika oliy o'quv yurtlari bitiruvchilari ya'ni bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilari tegishli kompetensiyalarga ega bo'lishi kerakligini anglatadi. Ma'lumki, maktab o'qituvchisining kasbiy faoliyati integrativ xarakterga ega bo'lib, mutaxassis nafaqat o'z fanini o'zlashtiribgina qolmay, balki ushbu bilimlarni o'z ta'lim oluvchilariga (o'qitish texnologiyasi) samarali yetkazishi, shuningdek, o'z bilimlarini rivojlantirishi va tarbiyalash bilan shug'ullanishi kerakligini anglatadi. Mahalliy ta'lim tizimini rivojlantirishning zamonaviy kontseptsiyalarida axborotlashtirish jarayoni yangi davlat paradigmasini amalga oshirishning eng muhim vositalaridan biri sifatida ko'rib chiqiladi, bu esa axborot texnologiyalariga asoslangan ta'limning yangi tashkil etilishiga bosqichma-bosqich o'tishni nazarda tutadi [3].

Axborot texnologiyalarining rivojlanish tarixi axborot texnologiyalari bilan bog'liq inson faoliyatining yangi turlarining paydo bo'lishi va rivojlanishi tarixini o'z ichiga oladi. So'nggi yillarda jamiyatda axborot va telekommunikatsiya uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish va axborotni qayta ishlash jarayonlari (operatorlar, dasturchilar, tizim tahlilchilari, dizaynerlar va boshqalar), maslahat, ilmiy axborot va boshqa xizmatlarni taqdim etish bilan bog'liq ixtisoslashgan professional guruhlar paydo bo'ldi. bu turdagi. Ko'rinib turibdiki, yangi ilmiy va kasbiy yo'nalishlarning paydo bo'lishi ixtisoslashtirilgan kadrlar tayyorlash tizimini taqozo etadi, bunda o'qitishning nafaqat mazmuni, balki usul va vositalari ham axborotlashtirishning tegishli bosqichi haqiqatiga mos kelishi kerak [4].

Xulosa o'rnida aytadigan bo'lsak, bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarida kreativlikni rivojlantirishning asosiy jihatlaridan biri ularning eng yangi raqamli vositalar va texnologiyalar haqida kuchli tushunchaga ega bo'lishini ta'minlashdir. Bu ularning texnologik ko'nikmalari va bilimlarini oshirish uchun o'qitish va kasbiy rivojlanish imkoniyatlarini, shuningdek, ularga o'quv amaliyotlarida tajriba va innovatsiyalar kiritish imkonini beruvchi resurslar va vositalardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Андреева, Л. А. Дидактические игры как средство развития профессио-нально значимых качеств будущего специалиста: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Л. А. Андреева – Орел, 1999. – 228 с. Анненкова, Н. В. Педагогические условия формирования практической готовности будущего учителя как субъекта воспитательной деятельности [Текст] / Н. В. Аннекова // Учение записки. Электронный журнал Курского государственного университета. – 2008. – № 4. – С. 39–45

2. Динин, С. А. Современные подходы к определению сущности категории «педагогические условия» [Текст] / С. А. Динин, Б. В. Куприянов // Вестник Ко-стромского гос. ун-та им. Н.А. Некрасова. – 2001. – № 2. – С. 101–104

3. Компьютерно-ориентированное преподавание геометрии в средней школе / Составитель В.А. Далингер Омск: Изд-во ОГПИ, 1989. - 70 с. 23. Практикум по логическому программированию: методические рекомендации для студентов и преподавателей / Составитель И.И. Раскина, Р.И. Баженов. Омск: Изд-во ОмГПУ, 1995. - 86 с.

4. Glass J., Stanley J. Pedagogika va psixologiyada statistik usullar.: Ingliz tilidan tarjima qilingan..-M.: Progress, 2006.- 494 P. Golovanova A.A. Pedagogik mulqotning ijodkorligini tahlil qilishning ba'zi i yondashuvlari // Amaliy psixologiya savollari. jild. 11. - Saratov: SDU, 1996. S. 61.

BULUTLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISH

Mamarajabov Odil Elmurzayevich

Nizomiy nomidagi TDPU Axborot texnologiyalari kafedrası v/b dosenti

Axmadjanova Laylo Sherzod qizi

Nizomiy nomidagi TDPU Axborot tizimlari va texnologiyalari 1-bosqich talabasi

Istiqbolli axborot texnologiyalaridan biri bo'lib bulutli hisoblashlar texnologiyasi (cloud computing) sanalib, bunda ma'lumotlarni saqlash