

*Daminova Yulduz Salimovna,  
PhD, dotsent  
Qarshi davlat universiteti  
Texnologik ta`lim kafedrasi mudiri*

**OLIV TA`LIM MUASSAASALARI TALABALARINI O`QITISHDA  
KOLOBORATIV TA`LIMDAN FOYDALANISH METODIKASI  
(PEDAGOGIKA FANLARI MISOLIDA)**

*Annotatsiya: muallif tanqidiy semantik aks ettirish usuli va tadqiqot ishlari va o`qitish amaliyoti natijalariga asoslanib, zamonaviy ta`lim sohasida paydo bo`lgan ba`zi yangi atamalarni, shu jumladan elektron o`quv dasturlarini ko`rib chiqadi. Maqolada elektron, kooperativ, hamkorlikdagi, aralash, teskari ta`lim tushunchalarining qiyosiy tahlili berilgan, ularni ta`lim innovatsiyalari deb tasniflashning qonuniyligi masalasi ko`tarilgan.*

*Kalit so`zlar: raqamli tarmoqlarda ochiq masofaviy ta`lim, kooperativ ta`lim, hamkorlikdagi ta`lim, pedagogika, innovatsiya.*

*Daminova Yulduz Salimovna  
PhD, Associate Professor  
Karshi State University  
Head of the Department of Technological Education*

**METHODOLOGY OF USING COLLABORATIVE EDUCATION IN  
EDUCATION OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION  
INSTITUTIONS (EXAMPLE OF PEDAGOGICAL SCIENCES)**

*Abstract: the author, based on the method of critical semantic reflection and the results of his research and teaching practice, examines some new terms*

*that have appeared in the field of modern education, including electronic. The article provides a comparative analysis of the concepts of electronic, cooperative, collaborative, mixed, and inverse learning, and raises the question of the legality of attributing them to educational innovations.*

*Keywords: open distance learning in digital networks, cooperative learning, collaborative learning, pedagogy, innovation.*

*Аннотация: автор, опираясь на метод критической семантической рефлексии и результаты своей исследовательской работы и преподавательской практики, рассматривает некоторые новые термины, появившиеся в области современного обучения, в том числе электронного. В статье дается сравнительный анализ понятий электронное, кооперативное, коллаборативное, смешанное, инверсивное обучение, поднимается вопрос о правомерности отнесения их к образовательным инновациям.*

*Ключевые слова: открытое дистанционное обучение в цифровых сетях, кооперативное обучение, коллаборативное обучение, педагогика, инновация.*

Qarshi viloyati ishchilari va mutaxassislari kadrlarini kasbiy tayyorlash tendentsiyalarini tahlil qilish kasb-hunar maktabini jadal rivojlantirishning asosiy tamoyillarini ajratib ko'rsatishga imkon beradi. Birinchidan, trening asosiy faoliyat jarayonida olingan bilim va ko'nikmalardan foydalanishga qaratilgan bo'lishi kerak. Ikkinchidan, kasb va mutaxassislikni sotib olish strategik va ijtimoiy-iqtisodiy maqsadlarni amalga oshirishga hissa qo'shishi kerak va kadrlar tayyorlash ikki tomonlama investitsiyalar nuqtai nazaridan – insonga va ishlab chiqarishga ko'rib chiqilishi kerak. Uchinchidan, kadrlarning kasbiy va malakaviy tuzilishini va mehnatni tashkil etishning progressiv shakllarini takomillashtirish kasblarni aylantirish jarayonining keskin o'sishini,

kasbiy va malakaviy kompleks tarkibida ilgari to'plangan tajribaning ahamiyatini qayta baholashni hisobga olishi kerak.

Kasbiy ta'limda AKTdan foydalanish axborot jamiyatini rivojlantirishning eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Bugungi kunda ta'lim tizimi "kelajakdan zarba" holatida rivojlanmoqda: inson bir dunyoda tug'iladi va o'rganadi, boshqasida esa mustaqil ravishda harakat qilishi kerak. Bunday sharoitda kasb – hunar maktabi talabalarda yangi ko'nikmalarni shakllantirishi kerak-bu dunyoda moslashish va o'zini topish qobiliyati, mustaqil ravishda ma'lumot to'plash, tahlil qilish, umumlashtirish va boshqa odamlarga etkazish, yangi texnologiyalarni o'zlashtirish qobiliyati.

AKTni faoliyatning turli sohalariga joriy etish, yangi kommunikatsiyalarni shakllantirish nafaqat kasb-hunar ta'limi an'anaviy tizimini o'zgartirish, balki axborot jamiyatining ochiqligi va shaffofligini shakllantirishning boshlanishi bo'ldi. Hozirgi vaqtda kasb - hunar maktabini modernizatsiya qilishning asosiy vazifasi izolyatsiya, uning tashqi ta'siriga ochiqlik muammolarini hal qilish, ta'limning sifatli o'sishi va uning jamiyat va mehnat bozori talablariga muvofiqligi uchun sharoit yaratishdir. Zamonaviy sharoitda bu faqat kasb-hunar ta'limi sohasidagi innovatsion jarayonlarni faollashtirish, ta'lim, ilmiy va amaliy faoliyatni birlashtirish, o'quv jarayoni ishtirokchilarining tarmoq o'zaro ta'siri bilan mumkin.

Ta'limda axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish mavjud ta'lim tizimini tubdan o'zgartirishi mumkinligiga shubha yo'q. Ta'limning analitik, amaliy va eksperimental tamoyillaridan keng foydalanish o'quv jarayonini innovatsion formatda tashkil etishga yordam beradi.

Hozirgi vaqtda ta'lim muassasalarida ijtimoiy va hamkorlikdagi o'quv dasturlarini qurish, boshqarish va tartibga solish zarurati paydo bo'ldi. O'zgarishlarga bo'lgan ehtiyoj ko'plab omillarga bog'liq: bilimga asoslangan iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirish; professional o'qituvchilar bilan

Internetga kirish; ijtimoiy tarmoqlar uchun dasturiy vositalar va platformalarning jadal rivojlanishi.

Bundan tashqari, so'nggi yillarda o'quvchini ta'lim tizimining markazi deb hisoblaydigan bir qator yangi nazariyalar paydo bo'ldi. Ushbu g'oyalar situatsion ta'lim (situated learning), hamkorlikdagi ta'lim (collaborative learning) va ta'limga konstruktivistik yondashuvlar tushunchalaridan kelib chiqadi, ular bilimga asoslangan iqtisodiyotning yangi modeli uchun asos bo'lgan. Masofaviy ta'limda ta'lim texnologiyalarini qo'llash bilan shug'ullanadigan o'qituvchilar uchun bu yondashuvlar ham katta qiziqish uyg'otadi.

Bugungi kunda hamkorlik obro'li va istiqbolli degan ma'noni anglatadi.

"Hamkorlik" atamasini keng tarqalgan deb tasniflash qiyin. Shu bilan birga, bunday tushuncha yashash huquqiga ega va Internetdagi barcha hamkorlikka mingdan ortiq havolalar buning ishonchli dalilidir. Texnologiyalar, loyihalar, jarayonlar, dasturlar, ilovalar, ishlar, o'qitish, tadqiqotlar hamkorlik qilishi mumkin.

Ingliz tilidan-hamkorlik-umumiy, birlashtirilgan, qo'shma.

Kasb-hunar ta'limi ta'lim muassasalarining faoliyati kasb-hunar o'qituvchilari, tarkibiy bo'linmalar va ularga nisbatan tashqi boshqa tashkilotlar, tashkilotlar, davlat-xususiy sheriklarning faol o'zaro ta'siriga asoslangan.

Bunday kontaktlarning barcha shakllarini "AHM"deb nomlangan shartli guruhlariga bo'lish mumkin.

Aloqa: ishchilar ma'lumotni boshqaradilar va / yoki kimdirdan so'rashadi.

Hamkorlik: ta'lim muassasasi xodimlari odamlarning o'zaro ta'sirini talab qiladigan funktsiyalarni bajarish uchun qo'shma ish maydonidan foydalanadilar.

Muvofiqlashtirish: turli tarkibiy bo'linmalar va tashkilotlarning mutaxassislari oldindan belgilangan qoidalarga bo'ysunadigan muayyan jarayonlarga jalb qilinadi.

Agar biz ushbu o'zaro ta'sir shakllarini qo'llab-quvvatlaydigan kompyuter texnologiyalari haqida gapiradigan bo'lsak, unda bu mos ravishda:

- \* elektron pochta va xabarlarni yo'naltirish tizimlari;
- \* kollektiv kirish ma'lumotlar bazalari;
- \* biznes protseduralarini avtomatlashtirish vositalari (ish oqimi).

Kommunikatsiyalarni tartibga solish uchun mo'ljallangan va marshrut funksiyalari bilan jihozlangan hamkorlik tizimlarining asosini yuqorida sanab o'tilgan texnologiyalar tashkil etadi. Bu ularni elektron pochta imkoniyatlari bilan birlashtirilgan taqsimlangan jamoaviy kirish ma'lumotlar bazalari tizimlari sifatida tavsiflashga imkon beradi, bu nafaqat xodimlar-foydalanuvchilar o'rtasida pochta xabarlarini amalga oshirish, balki ma'lumotlar bazalari va ilovalarning o'zlari ham odamlarga, ham boshqa ma'lumotlar bazalariga hujjatlarni yuborish qobiliyatini anglatadi. biznes protseduralarini avtomatlashtirishda muhim xususiyat.

2000 va 2001 yillarda ikkita muhim siljish yuz berdi: Internet yangi kompyuter platformasi sifatida paydo bo'ldi va AQShda tanazzul boshlandi. Ushbu ikki omil birgalikda "o'qituvchi tomonidan boshqariladigan" toifasidan "on-layn"ga o'quv dasturlari va materiallarini tarjima qilish jarayoniga kuchli e'tibor qaratdi. O'sha kunlarda G'arbda hatto haqiqiy ta'lim muassasalarining yopilishi haqida mish-mishlar tarqaldi, chunki hamma Internetda o'qish va ta'lim olishga shoshildi.

Bugungi kunda e-learning etuklik bosqichida, shuning uchun bozorda onlayn ta'lim va ta'limning ko'plab shakllari mavjud. "Tezkor onlayn ta'lim" shakllari (PowerPoint va Flash texnologiyalaridan foydalangan holda), dasturlar bilan ishlashni modellashtirish, animatsion belgilar, audio, video va o'quv jarayonining boshqa interaktiv elementlaridan foydalaniladi.

Ko'pgina ta'lim muassasalarida Internet darslarga materiallar tarqatish, o'qituvchilar va talabalar, talabalar o'rtasidagi aloqa, shuningdek, asosiy ta'lim texnologiyalari va vositalarini tarqatish uchun faol foydalanilmoqda.

Bugungi kunda o'quv materiallarini Tom ma'noda hamma joyda topish mumkin: YouTube-dan "xavfsiz haydash maktablari" gacha. Endi biz zamonaviy

uyali telefonlar, noutbuklar va kompyuterlar yordamida ushbu materiallarni ko'rib chiqishimiz va ular bilan ishlashimiz mumkin.

Bundan tashqari, e-learning-ning dastlabki "tushunchalari" ham ba'zi o'zgarishlarga duch keldi. Dastlabki bir necha yil ichida ta'lim muassasalari mavjud slaydlar va o'quv materiallarini imkon qadar tezroq internetga joylashtirishga intildilar. Ushbu yondashuvning kashfiyotchisi skillsoft bo'lib, u ta'lim mazmuni bozoridagi eng yirik o'yinchi hisoblanadi. Bugungi e-learning dasturlari o'qituvchi tomonidan boshqariladigan ta'limdan juda farq qiladi: ular Real vaqtda filmlar, onlayn video o'yinlar va to'liq immersion virtual tajribalar sifatida namoyish etiladi va ishlaydi.

Bugun biz We-Learning (bir-biridan o'rganish) davriga kirmoqdamiz. Ushbu davr "ijtimoiy ta'lim", "norasmiy ta'lim" va "hamkorlikdagi ta'lim" deb nomlanadi.

1. We-Learning diqqatni an'anaviy ta'limdan uzoqlashtiradi va yangi fanlarni o'rganish zarurligini yaratadi.

We-learning har qanday ta'lim muassasasi baham ko'rishi kerak bo'lgan to'plangan bilim va tajribaga ega ekanligi oddiy va chuqur haqiqatni o'z ichiga oladi. O'qituvchi o'zini o'qituvchi, tashkilotchi va hamkorlikdagi ta'limni olib boruvchi sifatida ko'rsatishi kerak. Biz bir nechta eski paradigmalardan voz kechishimiz kerak. Hozirgi kunda ko'pchilik o'zlarining o'quv dasturlarini "o'quv muhiti" ni yaratish yo'nalishi bo'yicha qayta ko'rib chiqmoqdalar, bu esa hamkorlikdagi va ijtimoiy ta'limning "o'rnatilgan" funktsiyalarini nazarda tutadi.

Va bu erda o'z qadr – qimmatigizni oshirish yo'llari bor-zamonaviy o'quv va malaka oshirish guruhining muvaffaqiyati uchun yangi fanlarning butun to'plami talab qilinadi. E-learning davrida Flash, media-dizayn, tarkibni ishlab chiqishni o'zlashtirish kerak, jamiyatni boshqarish, teglash, axborot arxitekturasi va tahlilni o'rganish kerak

2. Bashoratlarga qaramay, e-learning an'anaviy ta'lim va ta'limni buzmaydi. Shu sababli, we-learning-ning yangi kontseptsiyasi puxta ishlab chiqilgan o'quv dasturlarini to'liq o'rnini bosa olmaydi.

Ko'plab ilmiy nashrlar an'anaviy ta'limning tezda o'limini bashorat qilishdi. Ammo ta'lim muassasalari, tashkilotlar hali ham ko'plab pozitsiyalar bo'yicha bilim va ko'nikmalarning asosiy darajasini shakllantirish uchun rasmiy o'qitish va sertifikatlashni talab qiladi, shuning uchun an'anaviy ta'limning yo'q bo'lib ketishi haqida gapirilmaydi. Ammo endi ilmiy hamjamiyat tan olishicha, biz individual ta'limning 80% dan ortig'ini boshqa manbalar – murabbiylar, ekspertlar, menejerlar va ishdagi hamkasblar orqali olamiz.

Shunga o'xshab, we-learning rasmiy ta'lim, rasmiy ta'lim va an'anaviy ta'lim dasturlarini ishlab chiqish zarurligini buzmaydi. Bu an'anaviy ta'lim shakllarini kengaytirish va yaxshilash ehtimoli ko'proq – ko'p hollarda rasmiy ta'limni yanada samaraliroq qiladi. Agar siz biron bir mavzu bo'yicha mutaxassis bo'lsangiz, o'zingiz bilgan narsalarni amalda qo'llaydigan yuzlab odamlarning jamoaviy ongiga ulanishingiz mumkin bo'lsa, siz o'z darajangizni tezroq oshirishingiz mumkin – bu sizning rasmiy dasturlaringizda yanada samarali vositalar va dasturlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

3. We-Learning ko'plab yangi vositalar va platformalar uchun bozor yaratadi.

Shuningdek, e-learning zamonaviy LMS ta'limni boshqarish tizimini yaratdi, rivojlanish vositalarining xilma-xilligi, va katta investitsiyalar menedjment kontent, we-learning shuningdek, onlayn hamkorlikda ishlaydigan odamlarni boshqarish, kuzatish va osonlashtirish maqsadida ko'plab yangi vositalar va tizimlarni yaratadi va qo'llab-quvvatlaydi.

Bunga ba'zi yirik kompaniyalar yordam beradi: Google Google Wave-ni ishlab chiqishga sarmoya kiritadi; Microsoft SharePoint va Live Services - ga sarmoya kiritadi; Adobe Adobe Connect va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarishga juda katta miqdorda sarmoya kiritadi; Cisco Webex-ga millionlab

sarmoya kiritadi; va Citrix GotoMeeting va uning oilasida ajoyib yangi vositalar to'plamini ishga tushirdi-va bu faqat birinchi qaldirg'ochlar. Odnoklassniki, V Kontakte, Facebook, LinkedIN, ningva boshqa ijtimoiy tarmoq saytlari korporativ ta'lim tizimlarida tez sur'atlarda nusxa ko'chiriladigan turli innovatsion g'oyalar uchun alohida minnatdorchilikka sazovor bo'ldi.

E-learning davrida asboblar o'zgaradi. Agar bugun biz Jive yoki Sharepoint-dan ijtimoiy ta'lim platformasi sifatida foydalansak, oldinda yangi va mutlaqo boshqacha narsaga tayyorlaning. Taleo-ning yangi rivojlanishni rejalashtirish moduli, yangi ijtimoiy ta'lim muhiti va Plateau Talent Gateway-ning yangi iste'dodlarni boshqarish vositasi aloqa va bilimlarni almashishni rivojlantirish uchun vositalar va paradigmalari beradi.

4. We-Learning malaka oshirish va kasbiy qayta tayyorlash xatti-harakatlarini o'zgartiradi.

E-learning odamlarni ish safariga yuborish amaliyotini to'xtatishga imkon bergani kabi, we-learning ham odamlar qayerda va qanday o'rganishi haqidagi tushunchani o'zgartiradi. Sun Microsystems kompaniyasining yangi Sun Learning Exchange ta'lim tizimini ko'rib chiqing. Ushbu platforma odamlarga mutaxassislardan video, audio va boshqa materiallarni topish va tomosha qilish imkonini beradi; bu sizga mobil telefonga yuborilgan qiziqish doiralari bo'yicha pochta xabarlarini yuklab olish va obuna bo'lish imkonini beradi, foydalanuvchilar ham yangilanishlarni olishlari va o'z sharhlarini elektron pochta orqali yuborishlari mumkin.

E-learning auditoriyada o'qish zaruratidan xalos bo'lgani kabi, we-learning ham statsionar kompyuterda o'tirish zaruratidan xalos bo'ladi. Hamkorlikdagi ta'lim uyali telefonlar va boshqa mobil qurilmalar orqali tobora ko'proq amalga oshiriladi.

Hamkorlikdagi ta'lim rasmiy ta'limning deyarli har qanday shakli bilan o'zaro aloqada bo'lish imkoniyatini beradi. Darsdan oldin odamlar o'z maqsadlarini muhokama qilish uchun onlayn tarzda yig'ilishadi. Dars davomida



ular o'qituvchidan olgan tajribalarini baham ko'rish uchun bir-birlari bilan o'zaro aloqada bo'lishadi. Darsdan so'ng, amaliyotchilar hamjamiyati tashkil etiladi, u erda odamlar mashg'ulotlar davomida olingan narsalarni amalda qo'llash haqida ma'lumot almashishlari mumkin.

5. We-Learning madaniyat va etakchilikni o'zgartirishni talab qiladi.

Rahbarlarni tushunish muhim ko'rinadi-odamlarni biz o'rganishga jalb qilish uchun qo'llab-quvvatlash, madaniyat va motivatsiya berish kerak. Sizing muassasangizda umumiy bilimlardan foydalanish madaniyati bormi? Innovatsion o'qituvchilar o'zlarining eng yaxshi amaliy ishlanmalarini baham ko'rishlari uchun rag'batlantiriladimi? Va eng muhimi, eng yaxshi o'qituvchilarga "biz sizni muassasaning kollektiv bilimlar bankiga hissa qo'shishingizni kutamiz"degan rag'batlantiruvchi choralar va martaba rivojlantirish modellaridan foydalaniladimi?

Dasturlar, tizimlar va tajribalar qanchalik yaxshi ishlab chiqilganligi muhim emas – ular faqat tashkilotning o'zi tashkiliy va individual ta'limga uzoq vaqt e'tibor qaratishni qadrlaganda "ildiz otadi". Kasb-hunar ta'limi muassasalarining tobora ko'payib borayotgan vakolatli rahbarlari "men ushbu tashkilotdagi odamlar imkon qadar tezroq ma'lumot almashishni va tezroq o'rganishni boshlashlari uchun nima qilishim kerak"deb o'ylashadi.

Hamkorlikdagi (hamkorlikdagi) ta'lim-bu o'quvchilar o'rtasida yoki talabalar va o'qituvchilar o'rtasida yaqin o'zaro munosabatlarga asoslangan ta'lim yondashuvidir. Jarayon ishtirokchilari ma'lumotni faol ravishda birgalikda qidirish, ma'nolarni muhokama qilish va tushunish orqali bilimga ega bo'ladilar. Hamkorlikdagi ta'lim guruh loyihalari, hamkorlikdagi ishlanmalar va boshqalar kabi formatlarni o'z ichiga oladi.

Hamkorlikdagi ta'lim vaqt o'tishi bilan ko'proq davom etadi, bundan tashqari, ishtirokchilar bir-birlari va o'qituvchi bilan doimiy aloqada bo'lishadi.

Institutda olib borilgan ilmiy tadqiqotlarni umumlashtirib, xulosa qilishimiz mumkinki, ta'lim jarayonini axborotlashtirishning eng katta ta'siri quyidagi muammolarni hal qilishda namoyon bo'ladi:

- qog'oz ommaviy axborot vositalaridan yanada tejamkor va qulay elektron axborot vositalariga o'tish;

- o'qitish va taraqqiyotni nazorat qilishni avtomatlashtirish (o'quv va nazorat dasturlaridan foydalanish orqali);

- o'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasidagi makon-vaqt chegaralarini yo'q qilish (jamoaviy aqlning ishi tufayli, bu hamkorlikdagi ta'limning mohiyatini tashkil etadi).

So'nggi paytlarda hamkorlikda o'qitish elektron ta'lim (computer-supported collaborative learning) kontekstida yangi talqin qilindi. Shu ma'noda, hamkorlikda o'qitish — bu veb-2.0 xizmatlaridan (vikilar, bloglar, ijtimoiy tarmoqlar, qo'shma dasturlar, virtual sinflar, amaliyot jamoalari (amaliyot Kommunitlari-CoP) va boshqalar) o'quv maqsadlarida foydalanish.

Hamkorlikdagi ta'lim haqida gapirish uchun quyidagilarni tashkil qilish kerak:

- 1) o'quv ishtirokchilarining yaqin o'zaro ta'siri;
- 2) faol hamkorlik qidiruvi;
- 3) veb-2.0 xizmatlaridan o'quv maqsadlarida foydalanish.

Bunday holda, it ta'lim texnologiyalarini amalga oshirish vositasi sifatida ishlatilishi kerak. Hamkorlikdagi ta'lim talabalarning faol bilim ishlarini ta'minlaydi, bilimlarni qo'llash usullarini izlash sifatida individual yoki guruh qidiruviga turtki beradi, ya'ni hamkorlik potentsialini o'z ichiga oladi, transchegaraviy aloqalarni o'rnatish orqali akademik harakatchanlikni oshirish vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Pedagogikada sinxron va asenkron o'rganish tushunchasi mavjud. Vikipediya ko'ra, sinxron o'rganish bir vaqtning o'zida bir xil bilim yoki ko'nikmalarni egallash uchun ishlaydigan bir guruh odamlarning faoliyatini

tavsiflaydi. Ushbu turdagi pedagogika asosan universitetgacha bo'lgan ta'limda qo'llaniladi. O'rta va oliy kasb — hunar ta'limi tizimida sinxron ta'limning bitta uslubiy turi-ma'ruzalar keng tarqalgan bo'lib qolmoqda.

Kattalarni o'qitishning zamonaviy amaliyotida elektron ta'limga nisbatan sinxron va asenkron o'qitish usullari haqida gapirish odatiy holdir. Uning jadal rivojlanishi ushbu ikki turdagi ta'limni boshqa nuqtai nazardan ko'rib chiqishga imkon berdi.

Sinxron elektron ta'lim o'qituvchi/murabbiy/repetitorning Real vaqt rejimida auditoriya bilan o'zaro aloqasini o'z ichiga oladi. Repetitor tinglovchilarning reaksiyasini baholash, ularning ehtiyojlarini tushunish, ularga javob berish qobiliyatiga ega: savollarga javob berish, guruh uchun qulay bo'lgan tezlikni tanlash, talabaning jarayonga jalb qilinishini kuzatish va kerak bo'lganda uni guruhga "qaytarish".

Asenkron ta'lim bilan kursni o'tash, adabiyotlarni o'qish va h.k. lar uchun javobgarlik butunlay talabalarning yelkasiga tushadi. O'qituvchi / murabbiy / repetitor "ekrandan tashqarida" qoladi, buning uchun talaba o'zi uchun qulay vaqtda va o'zi uchun qulay bo'lgan rejimda kursni o'tashi mumkin bo'lgan o'z-o'zini tarbiyalashning afzalligi paydo bo'ladi.

Asenkron elektron ta'lim texnologiyalari toifasiga O'zbekiston bozorida eng mashhur an'anaviy elektron o'quv kurslari kiradi. O'quv kursi talabaga qanday etkazib berilishidan qat'i nazar: diskda yoki ta'limni boshqarish tizimi (LMS) orqali - o'qituvchi bilan aloqa vaqt o'tishi bilan uziladi.

Hamkorlikdagi / hamkorlikdagi ta'limning tobora ommalashib borishi munosabati bilan virtual sinf elementlari (texnologiyalari) orasida shartli ravishda "hamkorlikdagi sinxron o'qitish vositalari" deb atash mumkin bo'lgan guruh ajralib turdi. Bularga quyidagilar kiradi:

Whiteboard (so'zma-so'z: oq taxta. An'anaviy taxtaning elektron analogi) - hamkorlik taxtasi vazifasini bajaradigan elektron panel. Ma'lumotlar har bir ishtirokchining kompyuterida Real vaqtda yangilanadi

Jarayonning har bir ishtirokchisi boshqa jarayon ishtirokchilari bilan bir xil rejimda doskadagi tarkib bilan ishlash imkoniyatiga ega, ya'ni: doskadagi diagrammalarga o'z sharhlarini qo'shish, shuningdek masofadan turib hamkasblariga o'z nuqtai nazarini chizish, tuzatish, aniq tushuntirish. Shuning uchun whiteboarding a'zolari turli joylarda bo'lgan "aqliy hujum" uchun juda yaxshi. Whiteboarding wiki texnologiyasiga tegishli. Ushbu turdagi shovqin ko'pincha videokonferentsaloqa dasturiga kiritilgan. "Taxtalar" o'quvchilarga ba'zi g'oyalar yoki jarayonlarga e'tibor berishga yordam beradi.

**Breakout rooms** (so'zma — so'z-Breakout rooms) - kichik guruhlarda ishlash uchun virtual xonalar, matn va video materiallar bilan hamkorlik qilish texnologiyalari bilan jihozlangan. Ko'pincha whiteboarding texnologiyasi, power point taqdimot hamkorlik texnologiyasi va boshqa hamkorlik texnologiyalarini o'z ichiga oladi.

**Breakout** xonasi ham virtual sinfning elementidir. O'qituvchi kichik guruhlarda ishlash uchun "xonalar" dan foydalanishi mumkin. Shu bilan birga, u har bir kichik guruhni alohida tanaffus xonasiga joylashtiradi, masalan, ishni hal qilish yoki muhokamaga tayyorgarlik ko'rishda qarama-qarshi dalillarni muhokama qilish uchun. Xona ichidagi o'quvchilar bir-birlarini ko'rishadi va eshitishadi, doskaga rasm chizishadi, suhbatlashishadi, lekin boshqa guruhlarning a'zolarini ko'rmaydilar. O'qituvchi har bir xonada ishni kuzatishi va boshqarishi mumkin. O'qituvchining qaroriga ko'ra, xonalardan kelgan talabalar umumiy sessiyada yig'ilib, guruh ishlarining natijalarini muhokama qilishlari mumkin.

**Ilovalar bilan birgalikda ishlash**-bu holda o'qituvchi yoki tegishli huquqlarga ega bo'lgan boshqa virtual sinf foydalanuvchisi boshqa barcha talabalarga kompyuter ekranini (butun ekran yoki alohida dasturiy mahsulot) almashishni boshlaydi. Ba'zi hollarda, o'qituvchi o'z kompyuterini boshqarishni talabaga topshirishi yoki aksincha, o'z kompyuterida talabaga ba'zi harakatlarni ko'rsatishi, ularni sharh bilan birga olib borishi mumkin.

Interfaol so'rovlar sizga ma'lum bir mavzu bo'yicha o'quv ishtirokchilarining fikrlarini tezda to'plash imkonini beradi. Texnologiya sizga anketani tezda yaratishga, uni tahrirlashga, masalan, virtual sinfda va boshqa sinxron elektron o'quv vositalarida joylashtirishga imkon beradi.

*Veb — saytlar* (webtours) - birgalikda veb-bemaqsad. Veb-saytlar orqali birgalikda "sayohat qilish" imkonini beruvchi texnologiya.

Powerpoint bilan hamkorlik-bir vaqtning o'zida bir nechta guruh yoki ishchi guruh a'zolarining powerpoint taqdimotlari bo'yicha bir martalik hamkorlik. Odatda masofadan ishlashni anglatadi.

Vebinar-veb + seminar kabi o'quv vositasi sinxron va asenkron elektron ta'lim toifasiga kirishi mumkin. Agar siz "jonli" vebinarda (onlayn vebinar) ishtirok etsangiz, ya'ni.Real vaqt rejimida ma'ruzachini tinglang va unga suhbat orqali savol berishingiz mumkin, keyin siz sinxron o'rganish bilan shug'ullanasiz. Agar siz bir necha hafta oldin o'tgan vebinar yozuvini yuklab olgan bo'lsangiz, unda sizning oldingizda elektron ta'limning asenkron turi mavjud. Vebinarlar shunchaki qulaydir, chunki ularni jonli ravishda o'tkazgandan so'ng, "quruq qoldiq" qoladi, bu odamlar tomonidan asl nusxadan ham ko'proq talab qilinishi mumkin.

Haqiqiy o'quv vositalaridan tashqari, o'qitish, ma'lumot uzatish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan aloqa vositalari ham mavjud. Bundan tashqari, bunday aloqa vositalari ta'limning o'zi uchun muhimdir, chunki ular o'quvchilarga o'qituvchi va guruh bilan aloqani his qilish va yuzaga keladigan muammolar va muammolarni tezda hal qilish imkonini beradi.

Bunday vositalarga messenjerlar (ICQ, SKYPE, Twitter, chat) kiradi. Odatda repetitorlar tinglovchilar bilan doimiy aloqada bo'lish va ularning savollariga tezkor javob berish uchun messenjerlardan foydalanadilar. Ba'zan suhbatlar virtual sinflarga, vebinarlarga va boshqalarga joylashtirilishi mumkin.

Ijtimoiy tarmoqlar, agar suhbatdosh on-layn rejimida bo'lmasa, o'qituvchi va talabalar bilan sinxron rejimda ham, vaqtincha tanaffusda ham aloqada bo'lishga imkon beradi.

Shunday qilib, aralash ta'lim yondashuvidan foydalangan holda o'qitishning eng yuqori samaradorligiga erishish mumkin: dasturning ba'zi modullari e-learning formatida, ba'zilari oddiy yuzma-yuz formatda, jarayon ishtirokchilarini auditoriyada to'playdi

Qizig'i shundaki, aralash elektron ta'lim (aralash elektron ta'lim) atamasi mavjud bo'lib, u o'quv dasturi sinxron elektron ta'lim elementlaridan ham, asenkron elementlardan ham qurilganligini anglatadi. Boshqacha qilib aytganda, o'quv materialining bir qismi o'quv kurslari, bir qismi esa virtual sinf darslari va boshqalar sifatida amalga oshirilishi mumkin.

Hamkorlikdagi ta'lim yondashuv sifatida zamonaviy ta'lim va rivojlanish sanoatining tendentsiyasini ifodalaydi. Ushbu bum ishchi kuchi safiga qo'shilgan yangi avlod Y (1980 yildan keyin tug'ilgan) o'qitish mazmuni va uni etkazib berish usullari uchun boshqa ehtiyojlarga ega degan fikr bilan boshlandi. Bu avlod kompyuterdan yoshroq va do'stlari va qarindoshlari bilan doimiy virtual aloqasiz o'z hayotini tasavvur qila olmaydi.

Ammo virtual o'zaro ta'sir texnologiyalari nafaqat yoshlar uchun muhimdir. Ko'pgina mutaxassislar doimiy ravishda qiziqish saytlari yoki aniq maqolalar uchun havolalar va xatcho'plarni almashadilar, Vikipediya dan foydalanadilar, ijtimoiy tarmoqlarda ro'yxatdan o'tadilar va boshqa ko'plab veb-2.0 xizmatlaridan foydalanadilar. Veb-2.0 yondashuvi nafaqat aloqa uchun, balki ish muammolarini hal qilish va kasbiy rivojlanish uchun ham qiziqarli va qulay bo'lib chiqdi.

Biroq, chuqur o'rganishni talab qiladigan bir qator muammolar mavjud.

1. Bugungi kunda yagona texnik va uslubiy platformada heterojen dasturiy mahsulotlarni birlashtirish sohasida tayyor echimlar mavjud emas.

2. Hozirgi vaqtda o'quv mashg'ulotlarida internetdan ommaviy foydalanish uchun texnik imkoniyatlar juda cheklangan, bu o'qituvchilarning so'rovi bilan tasdiqlangan. Har qanday kanal orqali Internetga ulangan UPODA o'quv jarayonida ishlatiladigan bitta kompyuterga kiruvchi trafikning o'rtacha ulanishi 256 Kbit /s\*ni tashkil qiladi. Ko'rsatkich-bu ma'lum bir darajadagi upo-da kiruvchi trafik orqali Internetga kirish kanallarining umumiy o'tkazish qobiliyatining o'quv jarayonida ishlatiladigan kompyuterlarning umumiy soniga nisbati. Ulanishning o'rtacha darajasi Dial-up telefon liniyalaridan foydalanishga xosdir. Bu asosiy Internet texnologiyalari va xizmatlari (elektron pochta, veb-resurslar, suhbatlar, forumlar, telekonferentsiyalar) uchun etarli. Shu bilan birga, mavjud ulanish darajasi ta'lim texnologiyalarida foydalanish uchun eng istiqbolli bo'lgan oqim resurslaridan (audio oqim, video oqim, video telekonferentsiya) foydalanish uchun etarli emas.

3. Aksariyat rahbarlar internetning funktsional imkoniyatlaridan foydalanish muhimligini to'liq anglamaydilar. Kompyuter uskunalarning sezilarli darajada o'sishiga qaramay, ta'lim jarayonida AKT va internetdan foydalanish etarli darajada rivojlanmagan

4. Shuningdek, kasb-hunar o'qituvchilarining past axborot madaniyati, ichki motivatsiya va yangilarini ishlab chiqish va mavjud aktlarni o'rganish istagi yo'qligi muammosi mavjud. Axborot ta'lim muhitining imkoniyatlaridan samarali foydalanish uchun o'qituvchining o'zi foydalanuvchi va instrumental Kompetentsiyalarning to'liq to'plamiga, shuningdek ularni hamkorlikda o'qitish uchun qo'llash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Shunga qaramay, bugungi kunda ishonch bilan aytish mumkinki, kasb - hunar ta'limi muassasasini AKT bilan to'yingan muhitda rejalashtirilgan ish rejimiga o'tkazish va axborotlashtirish jarayonlarining barqarorligi yo'lida muhim qadam qo'yildi.

Ta'lim-tarbiya jarayonini axborotlashtirish vazifalarini bajarish natijalarini tahlil qilish, "ta'lim tizimini rivojlantirish va qarshi viloyati aholisini tarbiyalashga bo'lgan ehtiyoj darajasini oshirish" mintaqaviy maqsadli dasturining rejalashtirilgan indikativ ko'rsatkichlariga erishish ushbu yo'nalishni amalga oshirishning muvaffaqiyati haqida gapirishga asos beradi

Bugungi kunda qarshi viloyati spo va nodavlat notijorat tashkilotlarining ta'lim muassasalarini Internetga ulash bilan bog'liq vaziyat o'zgardi. Agar 2006 yilda kasb-hunar ta'limi muassasalarining atigi 10 foizi internetga ochiq kirish uchun jihozlangan sinflarga ega bo'lsa, 2009 yil holatiga ko'ra 93 foiz . Internet resurslariga keng polosali ulanishdan o'rganilayotganlarning 85 foizi foydalanadi. 56 ta ta'lim muassasasi (60 %) internetga ochiq kirish uchun jihozlangan sinflarga ega. Upo-ning Internetga kirishiga qaramay, kasb-hunar o'qituvchilari sessiyalarga kirish huquqiga ega yoki boshqa imkoniyatlardan foydalanadilar (boshqa muassasalar, Internet uyda shaxsiy kompyuterga ulangan va boshqalar).

So'rovda qatnashganlarning qariyb 40 foizi tajribali kompyuter foydalanuvchilari bo'lib, Internet xizmatlaridan asosan ma'lumot va resurslarni qidirish uchun faol foydalanadilar, keyinchalik ular o'quv jarayonida foydalanadilar. So'rovda qatnashganlarning 60 foizi elektron pochtdan foydalanadi. Shu bilan birga, tarmoq, suhbatlar, forumlar, masofaviy ta'lim (so'ralganlarning 15%) kabi imkoniyatlar kamroq talabga ega.

55 ta kasb – hunar ta'limi muassasalarining ilmiy faoliyatida 186 ga yaqin dasturiy mahsulotlar, o'quv faoliyatida 2 204 ta, metodik faoliyatida 378 ta va darsdan tashqari 492 ta birlikdan foydalaniladi.

Bu sohada kasb-hunar ta'limi axborotlashtirish sohasida ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borilayotgan birinchi yil emas.



Hozirgi vaqtda Kuzbass mintaqaviy kasbiy ta'limni rivojlantirish institutida davlat axborot jamg'armasida ro'yxatdan o'tgan "tarmoq axborot resurslari sifatini monitoring qilish" amaliy ilmiy ishlari amalga oshirilmoqda (FGNU "ijro etuvchi hokimiyat organlari axborot texnologiyalari va tizimlari markazi", Moskva). Ushbu ishning maqsadi kasb-hunar ta'limi muassasalarining o'quv jarayoniga yuqori sifatli tarmoq axborot ta'lim resurslarini joriy etish uchun sharoit yaratishdir

Masofaviy o'qitish shakli bo'yicha malaka oshirish uchun sharoitlar yaratilmoqda. Masofaviy ta'lim jarayonini amalga oshirish uchun asos bo'lgan ochiq uzluksiz ta'lim kontseptsiyalari internetda hamkorlikda o'qitish texnologiyasidan foydalanishga asoslangan malaka oshirishning tarmoq modelini ishlab chiqishni asoslaydi.

Kasb-hunar ta'limi sifatini oshirish va akademik harakatchanlikni rivojlantirish doirasida bir qator dasturiy tadbirlar amalga oshirildi. "Xalqaro hamkorlikni qo'llab-quvvatlash dasturlari", "qo'shma ilmiy loyihalarni qo'llab-quvvatlovchi va moliyalashtiradigan tashkilotlar va fondlar" ma'lumotlar bazalarini birlashtirgan Internet-hamkorlik rejimida ishlaydigan ilmiy fondlar ma'lumotlar bazasi yaratildi. Institut veb-saytida xalqaro tadqiqot dasturlari va akademik almashinuvlarni amalga oshirishda ta'lim muassasalari xodimlarining ishtiroki faoliyati va natijadorligini monitoring qilish maqsadida ushbu vazifalarni hal etishga imkon beruvchi so'rovnoma va ovoz berish xizmati yo'lga qo'yildi

Hozirgi vaqtda ta'lim hamjamiyati ishtirokchilari Internet orqali elektron shaklda ta'lim xizmatlarini ko'rsatish bilan bog'liq jiddiy ishlarga duch kelishmoqda

Qarshi viloyati ta'lim portalini Kuzbass kasb-hunar ta'limi portali asosida joylashtirish bo'yicha takliflar tayyorlandi. Endi bitta texnik saytda kasb-hunar ta'limi bilan bog'liq resurslar birlashtirilgan: axborot resurslari reestri; ilmiy fondlarning ma'lumotlar bazasi; "Dekanat" dasturiy

mahsulotlari; o'qituvchining Internet jurnali; virtual ko'rgazma; tarmoq uslubiy cho'chqachilik banki; "Kuzbass kasb-hunar ta'limi" elektron jurnali; masofaviy o'qitish markazi; so'rovnoma va ovoz berish xizmati, videokonferentsiyalar va vebinarlarni tashkil etish va o'tkazish xizmati.

Asosiy istiqbollarga qarshi viloyati kasb-hunar ta'limi axborot makonini loyihalash va monitoring qilish tizimini yaratish, shu jumladan barcha darajalarni Respublika ta'lim dasturlari bilan muvofiqlashtirish kiradi. Ushbu yo'nalishni amalga oshirish kasb-hunar ta'limi tizimini modernizatsiya qiladi va texnik jihatdan o'qitishning yangi usullarini, o'qituvchilarni tayyorlashni, o'quvchilarni nazorat qilishni va o'qitish samaradorligini oshirishni ta'minlaydi.

Yuqoridagilarni umumlashtirib shuni ta'kidlash mumkinki, AKT integratsiyasi asosida tegishli ta'lim vositalari kompleksini ishlab chiqishning dolzarbligi va ahamiyati ushbu jarayonni har tomonlama o'rganish va uni tizimli nuqtai nazardan ko'rib chiqishni zarur qiladi.

Axborot va ta'lim texnologiyalarini birlashtirishda oqilona va maqbul echimlarni tanlash, birinchi navbatda, hamkorlikda o'qitish – axborot jamiyati sharoitida hamkorlikda o'qitish va kommunikatsiyalarning texnik qulayligi asosida ta'lim samaradorligini tahlil qilishga asoslangan.

Vaqt muammolariga munosib javob-bu o'quvchilarning mustaqil ishiga, ta'limning jamoaviy shakllariga va zarur ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan o'quv jarayonining yangi modelini amalga oshirish. Ushbu transformatsiyada axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan o'quv jarayonida faol foydalanish katta rol o'ynashi mumkin va bo'lishi kerak, chunki:

1. Ta'lim jarayonida AKTni o'rganish va qo'llash talabalarga zamonaviy jamiyatda yashash va ishlash uchun zarur bo'lgan kasbiy va asosiy vakolatlar, ko'nikmalar va malakalarni olishga imkon beradi.

2. AKT kasb-hunar ta'limi sifatini oshiradigan o'qitishning yangi shakllari va usullarini rivojlantirish uchun samarali vositadir

3. AKTning keng qo'llanilishi ta'limning mavjudligini oshirish, umrbod ta'limdan umrbod ta'limga o'tish uchun sharoit yaratadi (Life Long Learning-LLL-paradigma), bu axborot jamiyati va bilimga asoslangan iqtisodiyotning rivojlanish sharoitlariga doimiy moslashishni ta'minlaydi.

4. Ta'lim va tarbiya jarayoniga AKTni samarali joriy etish kasbiy ta'limni umumiy modernizatsiya qilish, o'quv faoliyati mazmuni va shakllarini yangilash, kasbiy ta'limni boshqarishning zarur tarkibiy qismi va shartidir.

5. Shu munosabat bilan qarshi viloyati kasb-hunar ta'limi tizimi oldida bugungi kunda kasb-hunar ta'limi muassasalarida AKTdan foydalanish modelini o'zgartirish vazifasi turibdi: "informatika fanini o'qitish uchun kompyuter sinfi" modelidan AKT barcha fanlarni o'qitishda faol foydalaniladigan, butun o'quv jarayonini qayta qurish vositasi bo'lgan modelga o'tish.

Qarshi viloyatida ushbu ta'lim modelini rivojlantirishning asosiy tendentsiyalari jahon va umumiy o'zbeklarga mos keladi:

\* ishlatilgan axborotlashtirish vositalarining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq o'zlashtiriladigan muntazam texnologik bilim va ko'nikmalar hajmi kamayadi. Talabalar standart interfeysning intuitiv aniq vositalari bilan tanishadilar, shundan so'ng dastur davomida muayyan dasturiy muhit va texnik qurilmalar bilan ishlashning o'ziga xos xususiyatlari ular tomonidan mustaqil ravishda o'zlashtiriladi;

\* barcha umumta'lim va maxsus fanlarni o'rganish jarayonida, darsdan tashqari va darsdan tashqari mashg'ulotlarda (tegishli ko'nikma va ko'nikmalardan foydalanishni talab qiladigan) ko'nikma va malakalarni (kompyuterlardan foydalanish bilan bog'liq va "mashinasiz") amaliy

rivojlantirish orqali alohida fan doirasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'rganishni tushirish rejalashtirilgan.;

\* talabalar uchun umumiy ta'lim tayyorgarligining ajralmas qismi sifatida talabalar tomonidan professional dasturlash muhiti va tillarini majburiy o'zlashtirishdan bosh tortish;

\* "ijtimoiy informatika" (axborot bilan ishlashning axloqiy va huquqiy masalalari) savollarining taqdimoti kengaymoqda.

Axborotlashtirishning keyingi bosqichi erishilgan darajani saqlab qolish uchun emas, balki uning rivojlanishiga hissa qo'shishi kerak. AKT rivojlanishining jadal dinamikasi kasb-hunar ta'limi muassasasi oldiga qo'ygan vazifalarni doimiy ravishda qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Bu ta'lim-tarbiya jarayonida AKT vositalaridan rejali foydalanish uchun tashkiliy shart-sharoitlarni yaratish, moddiy-texnik bazani yangilash va o'quv jarayonining barcha ishtirokchilarining texnik, mazmunli va uslubiy rejalaridagi malakasini oshirishga tegishli.

Zamonaviy ta'lim va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini integratsiyalash yo'nalishi axborotlashtirishning keyingi bosqichida ustuvor bo'lib qolishi kerak.

Kasb-hunar ta'limi axborotlashtirish sohasidagi tadqiqotlarning istiqbolli yo'nalishlari:

1. Pedagogika fanini rivojlantirishning zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq uslubiy va bashoratli jihatlari.

2. Zamonaviy axborotlashtirish va kommunikatsiya vositalari asosida amalga oshirilayotgan talabning intellektual salohiyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarini takomillashtirish.

3. Yagona axborot ta'lim makoni asosida kasb-hunar ta'limi axborotlashtirishning integratsiyalashgan o'quv-uslubiy muhiti modelini ishlab chiqish.

4. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish sohasida o'z-o'zini tarbiyalash jarayonining mazmuni va dasturiy-uslubiy ta'minotini shakllantirish.

5. Internet va korporativ axborot tarmoqlarining taqsimlangan axborot resurslari salohiyati asosida ilmiy-pedagogik axborot banklari va ma'lumotlar bazalarini takomillashtirish.

6. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalari asosida kasb-hunar ta'limi tizimini boshqarish usullarini takomillashtirish.

7. Global kommunikatsiyalarning korporativ axborot tarmoqlari negizida faoliyat ko'rsatayotgan "virtual" birlashmalarning hayotiy faoliyatini ta'minlashning nazariy va uslubiy asoslari hamda telekommunikatsiyalarga kirish ochiq ta'lim tizimlarining taqsimlangan axborot resurslari salohiyatidan foydalanish.

Raining rivojlanish strategiyasi, trbcnyf 2025 yilgacha inson salohiyati va uning shakllanishining yangi sifati haqidagi tushunchaga asoslangan tizimli innovatsion dasturdir. Zamonaviy axborot jamiyatida ta'lim va aql shaxsning iqtisodiy holati va ijtimoiy xavfsizligini belgilaydigan muhim mezonlarga aylanadi.

Qarshi viloyatining samarali zamonaviy kasb-hunar ta'limi tizimi axborot jamiyati va kommunikatsiyalarning texnik yengilligi sharoitida hamkorlikda o'qitishga yo'naltirilgan innovatsion loyihalarni amalga oshirishda oldinda ishlash va yetakchi o'rinlarga erishish orqali qo'yilgan vazifalarning barqaror yechimini ta'minlashga qodir.

### **Adabiyotlar:**

1. Ишмурадова Г. И. и др. О роли профессиональной педагогики в технических вузах //В части 2 сборника материалов II Международной научно-практической конференции «Наука—практике» представлены научно-исследовательские работы ученых, молодых исследователей в

области информационных систем и технологий, техники и технологий в промышленности и сельском хозяйстве, социально-гуманитарного знания и педагогической науки. Представленные результаты исследований и инновационных разработок нацелены на презентацию актуальных для. – 2021.

2. TAKHIROVA N., KHUDOYBERDIEV F., DAMINOVA S. ON THE POSSIBILITY OF OBTAINING EFFECTIVE PHOSPHORIC FERTILIZERS AS A RESULT OF INTERACTION OF PHOSPHORITE-CONTAINING WASTE WITH ACTIVATED GLAUCONITE SANDS //CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING. – 2021. – Т. 2021. – №. 3. – С. 2.

3. Даминова Ю. С. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ //Образование и проблемы развития общества. – 2021. – №. 3 (16). – С. 20-23.

4. Даминова Ю. С. Педагогические аспекты адаптации молодых педагогов к профессиональной деятельности в системе профессионального образования //Мир образования-образование в мире. – 2021. – №. 4. – С. 334-339.

5. Халимов А. Г. и др. О температурном и влажностном режиме гелиосушильной камеры с аккумулятором тепла. – 2019.

6. Мирзаева Г. М., Даминова Ю. С., Салайдинов А. М. Роль профессиональной педагогики в профессиональном образовании. – 2018.

7. Азизова Г. А. и др. Автоматическое управление температурно-влажностного режима гелиоустановки. – 2017.

8. Азизова Г. А. и др. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СОВМЕСТНЫХ КОЛЕБАНИЙ СИСТЕМЫ //Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2017. – Т. 5. – №. 7-2. – С. 13-15.

9. ДАМИНОВА Ю. С. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЕЙ И ВЛИЯНИЕ ИХ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА //Юность и Знания-Гарантия Успеха-2015. – 2015. – С. 194-196.

10. Даминова Ю. С. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ И ВЛИЯНИЕ ИХ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА //Молодой инженер-основа научно-технического прогресса. – 2015. – С. 96-99.

11. Якубов М. С., Даминова Б. Э. Совершенствование системы образований на основе применение цифровых технологий //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 31-44.

12. Daminova B. ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY AMONG STUDENTS IN TEACHING COMPUTER SCIENCE //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND COMPUTER SCIENCES (CAJECS). – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 68-71.

13. Esanovna D. B. Modern Teaching Aids and Technical Equipment in Modern Educational Institutions //International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. – Т. 2. – №. 6.

14. Raximov N. et al. As a mechanism that achieves the goal of decision management //2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). – IEEE, 2021. – С. 1-4.

15. Yakubov M., Daminova B. Modernization of the education system in higher education institutions of the Republic of Uzbekistan //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 060034.

16. Ergash o'g'li Q. F., Jumanazarovna B. I. METHODS OF DISPLAYING MAIN MEMORY ON CACHE //Ответственный редактор. – 2020. – С. 6.

17. Бозорова И. Ж. и др. ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА И ЕГО РОЛЬ В СОВРЕМЕННОЙ

МЕДИЦИНЕ //НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ.  
– 2020. – С. 25-27.

18. Bozorova I. FEATURES OF INFORMATION SYSTEMS OF ECONOMIC ACCOUNTING OF MATERIAL AND TECHNICAL ASSETS //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. А6. – С. 345-348.

19. Бозорова И. Ж. УЧЁТ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ //INNOVATION IQTISODIYOTNI SHAKLLANTIRISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING TUTGAN O ‘RNI. – 2023. – Т. 1. – №. 1.

20. Jumanazarovna B. I. The Use of Digital Technologies in the Process of Improving Economic Systems for Accounting for Inventory Items //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 36. – С. 62-65.