

**OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA AXBOROT KOMMUNIKASIYA
TEKNOLOGIYALARI DARSLARINI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY
USULLARDAN FOYDALANISH**

Murodov Oybek To'raqulovich

“Osiyo xalqaro universiteti”

“Umumtexnik fanlar” kafedrasida assistent o'qituvchisi

Annotatsiya: *Innovatsiyalar dolzarb, muhim ahamiyatga ega bo'lib, bir tizimda shakllangan yangicha yondashuvlardir. Ular tashabbuslar va yangiliklar asosida tug'ilib, ta'lim mazmunini rivojlantirish uchun istiqbolli bo'ladi. Shuningdek, umuman ta'lim tizimi rivojiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Innovatsiya – ma'lum bir faoliyat maydonidagi yoki ishlab chiqarishdagi texnologiya, shakl va metodlar, muammoni yechish uchun yangicha yondashuv yoki yangi texnologik jarayonni qo'llash, oldingidan ancha muvaffaqiyatga erishishiga olib kelishi ma'lum bo'lgan oxirgi natijadir. Maqolada oliy ta'lim muassasalarining axborot texnologiyalari darslarida innovatsion usullardan foydalanish imkoniyatlari, jumladan darslarda krossvordlar rebuslar, chaynvordlardan foydalanishning usul va vositalari haqida fikrlar bayon etilgan.*

Kalit so'zlar: *an'anaviy ta'lim texnologiyalari, axborot kompetentsiyasi, intellektual qobiliyatlar, tanqidiy fikrlash, rebus, krossvordlar.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ
ИТ-УРОКОВ**

Аннотация: *Иновации – это актуальные, важные, новые подходы, сформированные в одной системе. Они рождаются на основе инициатив и иноваций, перспективны для развития образовательного содержания. Это также положительно влияет на развитие системы образования в целом. Иновация – это конечный результат использования технологии, форм и методов в определенной сфере деятельности или производства, новый подход к решению проблемы или новый технологический процесс, заведомо приводящий к большему успеху, чем прежде. В статье описаны возможности использования иновационных методов на уроках информационных технологий в высших учебных заведениях, в том числе методы и средства использования на уроках кроссвордов, ребусов, цепочек слов.*

Ключевые слова: *традиционные образовательные технологии, информационная компетентность, интеллектуальные способности, критическое мышление, ребусы, кроссворды.*

USE OF INNOVATIVE METHODS IN ORGANIZING IT LESSONS

Abstract: *Innovations are relevant, important, new approaches formed in one system. They are born on the basis of initiatives and innovations and are promising for the development of educational content. It also has a positive effect on the development of the education system as a whole. Innovation is the end result of the use of technology, forms and methods in a certain field of activity or production, a new approach to solving a problem or a new technological process, which obviously leads to greater success than before. The article describes the possibilities of using innovative methods in information technology lessons in higher educational institutions, including methods and means of using crosswords, puzzles, and word chains in lessons.*

Keywords: *traditional educational technologies, information competence, intellectual abilities, critical thinking, puzzles, crossword puzzles.*

Kirish. Barchamizga ma'lumki, XXI asr – globallashuv davri, texnika asri deyiladi.. Bugungi kunda fan va texnika jadal suratda rivojlanib bormoqda, bu esa yangi texnologiyalardan foydalanib dars o'tishni taqozo etadi. Kelajagimiz bo'lgan yoshlarni yuksak madaniyatli, o'tkir bilimli qilib tarbiyalashda har bir pedagog xodim o'zini mas'ul shaxs ekanligini bilgan holda, dars samaradorligini oshirib borishi, yangi texnologiyalardan unumli foydalanishi dolzarb masala hisoblanadi.

An'anaviy ta'lim texnologiyalari ma'lumotlarning haddan tashqari yuklanishi sharoitida yuqori texnologiyali muhitning jadal rivojlanishining o'zgaruvchan oqibatlarini deyarli hisobga olmaydi, bu esa inson idrok etish imkoniyatlaridan allaqachon oshib ketadi. Boshqa tomondan, yangi texnologiyalarni yaratish ijtimoiy hayotda xuddi shunday tub o'zgarishlarga olib keladi va yangi talablar bilan bog'liq holda zarur bilimlarni doimiy ravishda yangilash va modernizatsiya qilish zarur. Axborot kompetentsiyasini, intellektual qobiliyatlarni, tanqidiy fikrlashni haqiqiy amaliy muammolarni hal qilish uchun mos darajada shakllantirishni talab qiladi. Ushbu ikki fakt o'rtasida uchinchi fakt bor: oliy ta'lim muassasalaridagi muvaffaqiyatsizlik, qaysiki haqiqiy amaliy muammolarni hal qilish uchun mos darajada tanqidiy fikrlash.

Asosiy qism. Innovatsion texnologiyalar hayotimizning barcha sohalariga tezda kirib keldi. Shu munosabat bilan oliy ta'lim muassasalari kursining ko'plab fanlarini o'rganish jarayonida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish zarurati tug'iladi. Zero, dunyodagi ekologik vaziyat, qonunchilik, tabiat, ob-havo har kuni o'zgarib turadi. Darslikda keltirilgan ma'lumotlar darslik nashr etilgan paytda ham eskiradi. Innovatsion texnologiyalar, kompyuter texnologiyalari va internetdan olingan so'nggi ma'lumotlardan foydalangan holda alohida fanlar yoki alohida mavzularni o'rganish ta'lim jarayonini optimallashtirish va diversifikatsiya qilish usullaridan biridir.

Fan va texnikaning jadal rivojlanishi, axborot texnologiyalari sohasidagi inqilob, ta'lim tarkibi va mazmunidagi o'zgarishlar, uni insonparvarlashtirish va insonparvarlashtirishning zamonaviy sharoitida axborot jamiyatida shaxsni to'laqonli hayotga tayyorlash masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda va alohida ahamiyatga

ega. Binobarin, zamonaviy ta'limni rivojlantirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish ustuvor yo'nalishga aylanishi kerak. Innovatsion texnologiyalarning maqsadi - o'zining o'quv va kognitiv faoliyatini mustaqil ravishda qurish va sozlash qobiliyatiga ega bo'lajak mutaxassisning faol, ijodiy shaxsini shakllantirish. Innovatsiyalar innovatori o'qituvchilari faoliyatini rivojlantirish va o'zlashtirishning zamonaviy jarayoni bosqichma-bosqich ko'zda tutilgan. Bugungi kun talabi ta'limni sifat o'zgarishlariga olib keluvchi yangicha yondashuvlarni izlashga undamoqda va uni o'rganishdagi yondashuvlar (metodlar) ham o'zgarmoqda.

Hozirgi vaqtda «innovatsiya» tushunchasi juda keng qo'llanilmoqda. Innovasiya so'zi inglizcha so'z bo'lib, innovatsion yangilik kiritish degan ma'noni bildiradi, ya'ni tizim ichki tuzilishini o'zgartirish, deb ta'riflanadi. Innovasiya amaliyot va nazariyaning muhim qismi bo'lib, ijtimoiy- madaniy obyekt sifatlarini yaxshilashga yo'naltirilgan ijtimoiy subyektlarning harakat tizimidir.

Bugun ta'lim tizimidagi innovatsiyalarni quyidagicha tasniflash mumkin:

- faoliyat yo'nalishiga qarab;
- kiritilgan o'zgarishlarning tavsifiga ko'ra;
- kelib chiqish manbaiga ko'ra.

Ta'lim jarayonida, shu jumladan axborot kommunikasiya texnologiyalari fanini o'qitish jarayonida

interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib borishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy innovatsion texnologiyalarda esa, ularni egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi.

O'qituvchi innovatsion texnologiyalarga asoslanga ta'lim jarayoniga shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olish va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi va bunda talaba asosiy bo'g'inga aylanadi.

Innovatsion texnologiyalar axborot kommunikasiya texnologiyalari fanini o'qitish jarayoniga hamda o'qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan, interfaol usullardan to'liq foydalaniladi. Interfaol usullar – bu jamoa bo'lib fikrlashdan iborat, ya'ni u pedagogik ta'sir etish usullari bo'lib, ta'lim mazmunining tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu metodlarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va talabalarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi.

Darslarni axborot texnologiyalari yordamida innovatsion texnologiyalari asosida tashkil etishni talabalarga ular oliy ta'lim muassasalarida ta'lim olishni boshlangan vaqtdan boshlab ommaviy ravishda o'qitishni boshlash kerak, chunki bu davrda talabalarda ko'nikmalar tez shakllanadi. Chunki talabalarning ko'p qismi oliy ta'lim

muassasalariga cha bo'lgan davrdanoq kompyuter savodxonligiga ega bo'lishmoqda. Ular kompyuter orqali har xil o'yinlarni o'ynashni, kompyuter qismlaridan qanday foydalanishni bog'cha yoshidanoq o'rganib olmoqda. Shularni e'tiborga olib, ta'limga axborot- kommunikasion texnologiyalarni kiritish talab darajasiga chiqmoqda. Axborot kommunikasiya texnologiyalari darslarida innovatsion texnologiyalardan o'z o'rnida samarali foydalanilishi, mashg'ulotlarning qiziqarli tarzda tashkil etilishiga olib kelishi bilan o'quv materiallarining chuqur o'zlashtirilishiga keng imkoniyat yaratib beradi.

Darslarni axborot texnologiyalari yordamida innovatsion texnologiyalari asosida tashkil etishni talabalarga ular oliy ta'lim muassasalarida ta'lim olishni boshlangan vaqtdan boshlab ommaviy ravishda o'qitishni boshlash kerak, chunki bu davrda talabalarda ko'nikmalar tez shakllanadi. Chunki talabalarining ko'p qismi oliy ta'lim muassasalariga cha bo'lgan davrdanoq kompyuter savodxonligiga ega bo'lishmoqda. Ular kompyuter orqali har xil o'yinlarni o'ynashni, kompyuter qismlaridan qanday foydalanishni bog'cha yoshidanoq o'rganib olmoqda. Shularni e'tiborga olib, ta'limga axborot- kommunikasion texnologiyalarni kiritish talab darajasiga chiqmoqda.

Axborot kommunikasiya texnologiyalari darslarida innovatsion texnologiyalardan o'z o'rnida samarali foydalanilishi, mashg'ulotlarning qiziqarli tarzda tashkil etilishiga olib kelishi bilan o'quv materiallarining chuqur o'zlashtirilishiga keng imkoniyat yaratib beradi.

Dars jarayonlariga ta'limning zamonaviy innovatsion texnologiya-larini kiritish, yoshlarni mustaqil ijodiy ishlashga, erkin fikrlashga o'rgatish bilan birga, fanni o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi, darsni ko'rgazmaliligini va tushunarligini oshiradi.

Shu bilan birga ta'limni zamonaviy innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etishi axborot kommunikasiya texnologiyalari fani o'qituvchisidan kompyuter savodxonligiga ega bo'lishni, axborot resurslaridan foydalangan holda fanga oid ma'lumotlarni talabalarni qanoatlantiradigan darajada yetkazib berish malakasini talab etadi. Shuning uchun o'qituvchi darsga jiddiy tayyorlanmasligi mumkin emas. O'qituvchi har bir darsni noan'anaviy usulda o'tishi lozim.

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonida o'qitishning zamonaviy metodlari keng qo'llanilmoqda. O'qitishning zamonaviy metodlarini qo'llash o'qitish jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga olib keladi. Bu metodlarni har bir darsning didaktik vazifasidan kelib chiqib tanlash maqsadga muvofiq. An'anaviy dars shaklini saqlab qolgan holda uni ta'lim oluvchilar faoliyatini faollashtiradigan turli-tuman metodlar bilan boyitish ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasi o'sishiga olib keladi.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Interfaol ta'lim metodlari hozirda eng ko'p tarqalgan va barcha turdagi ta'lim muassasalarida keng qo'llanayotgan metodlardan hisoblanadi. Shu bilan birga,

interfaol ta'lim metodlarining turlari ko'p bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayonining deyarli hamma vazifalarini amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud.

Amaliyotda ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib tegishli qo'llash mumkin. Bu holat hozirda interfaol ta'lim metodlarini ma'lum maqsadlarni amalga oshirish uchun to'g'ri tanlash muammosini keltirib chiqargan.

Interfaol metodlar deganda – ta'lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta'lim jarayonining markazida ta'lim oluvchi bo'lgan metodlar tushuniladi. Bu metodlar qo'llanilganda ta'lim beruvchi ta'lim oluvchini faol ishtirok etishga chorlaydi. Ta'lim oluvchi butun jarayon davomida ishtirok etadi. Ta'lim oluvchi markazda bo'lgan yondashuvning foydali jihatlari quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- ta'lim samarasi yuqoriroq bo'lgan o'qish-o'rganish;
- ta'lim oluvchining yuqori darajada rag'batlantirilishi;
- ilgari orttirilgan bilimlarning ham e'tiborga olinishi;
- ta'lim jarayoni ta'lim oluvchining maqsad va ehtiyojlariga muvofiqlashtirilishi;
- ta'lim oluvchining tashabbuskorligi va mas'uliyatining qo'llab-quvvatlanishi;
- amalda bajarish orqali o'rganilishi;
- ikki taraflama fikr-mulohazalarga sharoit yaratilishi.

Shunday qilib, fanlarni o'qitish jarayonida interfaol metodlardan foydalanish o'ziga xos xususiyatga ega. Ta'lim amaliyotida foydalanilayotgan har bir interfaol metodni sinchiklab o'rganish va amalda qo'llash talabalarning fikrlashini kengaytiradi hamda muammoning to'g'ri yechimini topishlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Talaba-talabalarning ijodkorligini va faolligini oshiradi. Turli xil nazariy va amaliy muammolar interfaol metodlar orqali tahlil etilganda talabalarning bilim, ko'nikma, malakalari kengayishi va chuqurlashishiga erishiladi.

Eng jiddiy didaktik muammolardan biri ta'lim metodlarini tanlash nimalarga bog'liq, degan masaladir. Didaktikaga oid adabiyotlarda ta'lim metodlarini to'g'ri tanlash va ularni qo'llash samaradorligining turli omillar bilan bog'liqligi quyidagicha qayd qilinadi:

- birinchidan, o'quv mashg'ulotlarining didaktik maqsadlari va vazifalariga bog'liq;
- ikkinchidan, bayon qilinadigan materialning harakteriga bog'liq;
- uchinchidan, ta'lim oluvchilarning bilimi va rivojlanish darajasiga bog'liq;
- to'rtinchidan, o'quv jarayonida o'rganilayotgan fan asoslarining muayyan (hozirgi) davrdagi metodlariga bog'liq;
- beshinchidan, o'quv jarayonining moddiy-texnik ta'minoti bilan bog'liq;
- oltinchidan, o'qituvchining pedagogik mahorati, uning tayyorgarligi va o'quv jarayonini tashkil etish darajasi hamda o'qituvchining hozirgi zamon metodlari bo'yicha bilimlariga bog'liq.

Bunda har bir shakl o'z oldiga qo'ygan vazifalarni bajaradi, lekin shakl va metodlar to'plami yagona didaktik majmuani hosil qiladi. Bu didaktik majmuaning amalga oshirilishi esa, o'quv jarayonining psixologik-pedagogik qonuniyatlari bilan belgilanadi.

Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, ta'lim beruvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, muammoli vaziyat, yo'naltiruvchi matn, loyiha, obrazli o'yinlar kabi metodlarni qo'llash va ta'lim oluvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash talab etiladi. Interfaol metod biror faoliyat yoki muammoni o'zaro muloqotda, o'zaro bahs-munozarada fikrlash asnosida, hamjihatlik bilan hal etishdir. Bu usulning afzalligi shundaki, butun faoliyat talaba-talabani mustaqil fikrlashga o'rgatib, mustaqil hayotga tayyorlaydi.

O'qitishning interfaol usullarini tanlashda ta'lim maqsadi, ta'lim oluvchilarning soni va imkoniyatlari, o'quv muassasasining o'quv-moddiy sharoiti, ta'limning davomiyligi, o'qituvchining pedagogik mahorati va boshqalar e'tiborga olinadi.

Shu maqsadni amalga oshirishda talabalarni qiziqishini oshirish ustuvor vazifa qilib belgilangan. Sababi, dars jarayonida talaba darsga qiziqsagina pedagog ko'zlangan natijaga erishishi mumkin. Buning uchun esa dars jarayonida pedagogik texnologiyalar, zamonaviy innovatsiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lar edi. O'yinli texnologiyalardan foydalanishning asosini talabalarning faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi faoliyati tashkil etadi. O'yin olimlar tadqiqotlariga ko'ra mehnat va o'qish bilan birgalikda faoliyatning asosiy turlaridan biri hisoblanadi. Psixologlarning ta'kidlashlaricha, o'yinli faoliyatning psixologik mexanizmlari shaxsning o'zini namoyon qilish, hayotda o'z o'rnini barqaror qilish, o'zini-o'zi boshqarish, o'z imkoniyatlarini amalga oshirishning fundamental ehtiyojlariga tayanadi.

O'yinlar turli maqsadlarga yo'naltirilgan bo'ladi. Ular didaktik, tarbiyaviy, faoliyatni rivojlantiruvchi va ijtimoiylashuv maqsadlarda qo'llanadi. O'yinning didaktik maqsadi bilimlar doirasi, bilish faoliyati, amaliy faoliyatida bilim, malaka va ko'nikmalarni qo'llash, umumta'lim malaka va ko'nikmalarni rivojlantirish, mehnat ko'nikmalarini rivojlantirishni kengaytirishga qaratilgan bo'ladi. O'yinning tarbiyaviy maqsadi mustaqillik, irodani tarbiyalash, muayyan yondashuvlar, nuqtai nazarlar, ma'naviy, estetik dunyoqarashni shakllantirishdagi hamkorlikni, kollektivizmni, jamoaga kirishib keta olishni, kommunikativlikni tarbiyalashga qaratilgan bo'ladi. Didaktik tamoyillarni hisobga olgan holda, talabalarga nafaqat faktlarning qat'iy ilmiy bayonini berish, balki o'qitishning turli qiziqarli metodlarini ham qo'llash lozim. Masalan, ko'pchilikka ma'lum va ommabob bo'lgan krossvord o'yini talabalarda qiziqish o'yg'otishi tabiiydir. Qomusiy lug'atda ta'riflanishicha, uning atamasi inglizcha "kross" – kesishgan, "vord" – so'z degan ma'noni anglatib, ilk bor XX asr boshlarida kashf etilgan. Vaqt o'tishi bilan uning turlari ko'payib, chaynvord, chaynkrossvord, krosschaynvord, aylanma krossvord, diagonal krossvordlar o'ylab topildi. Ularning har biri shaklda so'zlarning joylashishi va bog'lanishi bilan farq qiladi.

Krossvord ko'rinishidagi so'rov shakli talabalar uchun har doim qiziqarli va o'ziga tortadigan metoddir.

Ko'pchilikka ma'lum va ommabop bo'lgan krossvord o'yini talabalarda qiziqish uyg'otishi tabiiydir. Krossvord ko'rinishidagi so'rov shakli talabalar uchun har doim qiziqarli va o'ziga tortadigan metoddir. Ushbu o'yinga talabalar shu darajada kirishib ketadilarki, hatto, o'zlari ham axborot kommunikasiya texnologiyalari ning turli mavzulari bo'yicha krossvordlar tuzishlari mumkin. Mustaqil ijodiy faoliyatning bunday shakli foydali bo'lishi bilan birga, faqatgina bilimdon talabalarnigina emas, balki past o'zlashtiruvchilarni ham qamrab oladi. Boshqa o'quv fanlaridan past o'zlashtiruvchi talabalar ko'pincha axborot kommunikasiya texnologiyalari dan yaxshi va tirishqoq talabalarga aylanadilar. Krossvordlar sodda bo'lishi bilan birga, mashhur olimlar, allomalar ismlariga, mavzuga aynan mos keluvchi maxsus atamalarga diqqatini jalb etishning samarali vositasi hamdir.

Xulosa. Rebuslar ham o'yinli texnologiyalar sirasiga kiradi. "Rebus" so'zi lotin tilidan olingan bo'lib, "so'zlar orqali emas, balki rasmlar orqali ifodalash" ma'nosini anglatadi. Bu - biror so'z yoki atamaning rasmlar, notalar, harflar bilan birgalikda ifodalanishi orqali hosil qilingan jumboqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bobokulova, M. (2024). IN MEDICINE FROM ECHOPHRAPHY USE. Development and innovations in science, 3(1), 94-103.
2. Bobokulova, M. (2024). INTERPRETATION OF QUANTUM THEORY AND ITS ROLE IN NATURE. Models and methods in modern science, 3(1), 94-109.
3. Bobokulova, M. (2024, January). RADIO WAVE SURGERY. In Международная конференция академических наук (Vol. 3, No. 1, pp. 56-66).
4. Bobokulova, M. (2024). THE ROLE OF NANOTECHNOLOGY IN MODERN PHYSICS. Development and innovations in science, 3(1), 145-153.
5. Bobokulova, M. X. (2023). STOMATOLOGIK MATERIALLARNING FIZIK-MEXANIK XOSSALARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(9), 223-228.
6. Xamroyevna, B. M. (2023). ORGANIZM TO 'QIMALARINING ZICHLIGINI ANIQLASH. GOLDEN BRAIN, 1(34), 50-58.
7. Bobokulova, M. K. (2023). IMPORTANCE OF FIBER OPTIC DEVICES IN MEDICINE. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 3(5), 212-216.
8. Khamroyevna, M. B. (2023). PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF BIOLOGICAL MEMBRANES, BIOPHYSICAL MECHANISMS OF MOVEMENT OF SUBSTANCES IN THE MEMBRANE. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 3(5), 217-221.

9. Bobokulova, M. K. (2024). TOLALI OPTIKA ASBOBLARINING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI. *GOLDEN BRAIN*, 2(1), 517–524.
10. Boboqulova, M. (2024). FIZIKA O'QITISHNING INTERFAOL METODLARI. B *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION* (T. 3, Выпуск 2, сс. 73–82).
11. Boboqulova, M., & Sattorova, J. (2024). OPTIK QURILMALARDAN TIBBIYOTDA FOYDALANISH. B *INNOVATIVE RESEARCH IN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 2, сс. 70–83).
12. Boboqulova, M. (2024). FIZIKAVIY QONUNIYATLARNI TIRIK ORGANIZMDAGI JARAYONLARGA TADBIQ ETISH . B *MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 2, сс. 174–187).
13. Boboqulova, M. (2024). IONLOVCHI NURLARNING DOZIMETRIYASI VA XOSSALARI. B *DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 2, сс. 110–125).
14. Boboqulova, M. (2024). KVANT NAZARIYASINING TABIATDAGI TALQINI. B *ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 7, сс. 68–81).
15. Muxtaram Boboqulova Xamroyevna. (2024). GEYZENBERG NOANIQLIK PRINTSIPINING UMUMIY TUZILISHI . *TADQIQOTLAR.UZ*, 34(3), 3–12.
16. Muxtaram Boboqulova Xamroyevna. (2024). THERMODYNAMICS OF LIVING SYSTEMS. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 303–308.
17. Muxtaram Boboqulova Xamroyevna. (2024). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANISH . *TADQIQOTLAR.UZ*, 34(2), 213–220.
18. Xamroyevna, M. B. (2024). Klassik fizika rivojlanishida kvant fizikasining orni. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(1), 9-19.
19. Xamroyevna, M. B. (2024). ELEKTRON MIKROSKOPIYA USULLARINI TIBBIYOTDA AHAMIYATI. *PEDAGOG*, 7(4), 273-280.
20. Boboqulova, M. X. (2024). FIZIKANING ISTIQBOLLI TADQIQOTLARI. *PEDAGOG*, 7(5), 277-283.
21. Behruz Ulugbek og, Q. (2024). ADOBE PHOTOSHOP CC DASTURIDA ISHLASH. *PEDAGOG*, 7(4), 390-396.
22. Behruz Ulugbek og, Q. (2024). FUNDAMENTALS OF ALGORITHM AND PROGRAMMING IN MATHCAD SOFTWARE. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 410-418.
23. Behruz Ulug'bek o'g, Q. (2023). USE OF ARTIFICIAL NERVOUS SYSTEMS IN MODELING. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(5), 269-273.

24. Quvvatov, B. (2024). ALGEBRAIK ANIQLIGI YUQORI BOLGAN KVADRATUR FORMULALAR. KLASSIK GAUSS KVADRATURALARI. *Инновационные исследования в науке*, 3(2), 94-103.
25. Quvvatov, B. (2024). ALGEBRAIK ANIQLIGI YUQORI BOLGAN KVADRATUR FORMULALAR. SIMPSON FORMULASI. *Models and methods in modern science*, 3(2), 223-228.
26. Quvvatov, B. (2024). ALGEBRAIK ANIQLIGI YUQORI BOLGAN KVADRATUR FORMULALAR. ROMBERG INTEGRALLASH FORMULASI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(2 Part 2), 107-112.
27. Quvvatov, B. (2024, February). TORTBURCHAK ELEMENT USTIDA GAUSS–LEJANDR FORMULASI. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 2, pp. 101-108).
28. Sharipova, M. (2024). IKKI NOMALUMLI TENGLAMANING GEOMETRIK MANOSI. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 2(2), 41-51.
29. Sharipova, M. (2024). BIRINCHI DARAJALI TAQQOSLAMALAR SISTEMALARI. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, 2(2), 11-22.
30. Sharipova, M., & Latipova, S. (2024). TAQQOSLAMALAR. EYLER FUNKSIYASI. *Бюллетень студентов нового Узбекистана*, 2(2), 23-33.
31. Sharipova, M., & Latipova, S. (2024). IKKI O'ZGARUVCHILI TENGLAMALAR SISTEMASI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(2 Part 2), 93-103.
32. Po'latovna, S. M. (2024). ANIQ INTEGRALLARNI TAQRIBIY HISOBLASH. *PEDAGOG*, 7(4), 158-165.
33. Sharipova, M. P. L. (2024). I TARTIBLI DIFFERENSIAL TENGLAMALARNING AYRIM IQTISODIY TATBIQLARI. *PEDAGOG*, 7(5), 610-617.
34. Latipova, S. (2024). BIRINCHI TARTIBLI HOSILA YORDAMIDA FUNKSIYANING EKSTREMUMGA TEKSHIRISH, FUNKSIYANING EKSTREMUMLARI. *B CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION* (T. 3, Выпуск 2, сс. 66–72).
35. Sharipova, M., & Latipova, S. (2024). TAKRORIY GRUPPASHLAR. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 3(3), 134-142.
36. Shahnoza Latipova. (2024). THE STRAIGHT LINE AND ITS DIFFERENT DEFINITIONS. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 771–780.
37. Latipova, S. (2024). KO 'PO 'ZGARUVCHILI FUNKSIYALARNING TURLI TA'RIFLARI. *PEDAGOG*, 7(5), 618-626.

38. Ikromovna, A. Z. (2024). TEST TIZIMDA AVTOMATLASHTIRILGAN DASTURINI YARATISH. *PEDAGOG*, 7(5), 259-269.
39. Axmedova, Z. (2024). KOMPYUTER TESTINING MAQSADI, MAZMUNI VA TUZILISHINI ANIQLASH. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 3(3), 201-206.
40. Axmedova, Z. (2024). TEST TIZIMDA AVTOMATLASHTIRILGAN DASTURNI YARATISH BOSQICHLARI. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, 2(2), 23-32.
41. Axmedova, Z. (2024, February). MOBIL ILOVA YARATISHNI VIRTUAL O‘RGATISHDA GLOBAL AXBOROT TIZIMLARI VA TEXNOLOGIYALARI. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 2, pp. 71-84).
42. Akhmedova, Z. (2024). ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE EDUCATIONAL MANAGEMENT SYSTEM. *Models and methods in modern science*, 3(1), 194-200.
43. Axmedova, Z. (2023). KOMPYUTERLASHTIRILGAN TESTLARNING XUSUSIYATLARI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 46-59.
44. Ashurov, J. D. (2024). TA'LIM JARAYONIDA SUN'YI INTELEKTNI QO'LLASHNING AHAMIYATI. *PEDAGOG*, 7(5), 698-704.
45. Djorayevich, A. J. (2022). EXPLANATION OF THE TOPIC" USE OF RADIOPHARMACEUTICALS IN GAMMA THERAPY" IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS USING THE" THOUGHT, REASON, EXAMPLE, GENERALIZATION (THREG)" METHOD.
46. Djo‘rayevich, A. J. (2024). THE IMPORTANCE OF USING THE PEDAGOGICAL METHOD OF THE" INSERT" STRATEGY IN INFORMATION TECHNOLOGY PRACTICAL EXERCISES. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 425-432.
47. Ashurov, J. (2023). TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O‘QITISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 105-109.
48. Ashurov, J. D. (2024). AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA JARAYONLARNI MATEMATIK MODELLASHTIRISH FANINI O‘QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVGA ASOSLANGAN METODLARNING AHAMIYATI. *Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal*, 2(1), 72-78.
49. Djuraevich, A. J. (2021). Zamonaviy ta'lim muhitida raqamli pedagogikaning o‘rni va ahamiyati. *Евразийский журнал академических исследований*, 1(9), 103-107.

50. Djurayevich, A. J. (2021). Education and pedagogy. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 3, 179-180.
51. Ashurov, J. D. R. (2023). OLIY O ‘QUV YURTLARI TALABALARIGA YADRO TIBBIYOTINI O ‘QITISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALAR VA METODLARINI QO ‘LLASHNING AHAMIYATI. Results of National Scientific Research International Journal, 2(6), 137-144.
52. Ashurov, J. (2023). OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA “RADIOFARMATSEVTIK PREPARATLARNING GAMMA TERAPIYADA QO ‘LLANILISHI” MAVZUSINI “FIKR, SABAB, MISOL, UMUMLASHTIRISH (FSMU)” METODI YORDAMIDA YORITISH. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(6 Part 4), 175-181.
53. Ashurov, J. (2023). THE IMPORTANCE OF USING INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SCIENCE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES. Development and innovations in science, 2(12), 80-86.
54. Ashurov, J. (2023). KREDIT MODUL TIZIMIDA JORIY QILISHDA O ‘QITUVCHI VA TALABALARNING HAMKORLIKDA ISHLASHINING AHAMIYATI. Бюллетень педагогов нового Узбекистана, 1(6 Part 2), 42-47.
55. Ashurov, J. D. (2023). THE IMPORTANCE OF ORGANIZING THE COOPERATION BETWEEN TEACHER AND THE STUDENTS IN THE CREDIT-MODULE TRAINING SYSTEM. Modern Scientific Research International Scientific Journal, 1(4), 16-24.
56. Ashurov, J. D. (2023). FSMU METODI YORDAMIDA “AXBOROT JARAYONLARINING DASTURIY TA ‘MINOTI” MAVZUSINI YORITISH. Journal of new century innovations, 41(2), 238-243.
57. Djurayevich, A. J. (2021). Opportunities Of Digital Pedagogy in A Modern Educational Environment. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 3, 103-106.
58. To’raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA TA’LIMNING INNOVASION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. *PEDAGOG*, 7(5), 627-635.
59. Murodov Oybek Turakulovich. (2024). Development of an automated system for controlling temperature and humidity in production rooms. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 403–409.
60. To’raqulovich, M. O. (2024). IMPROVING THE TEACHING PROCESS OF IT AND INFORMATION TECHNOLOGIES BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 851-859.
61. Jalolov, T. S. (2024). ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL DATA USING SPSS PROGRAM. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(4), 477-482.

62. Jalolov, T. S. (2024). ИЗУЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ БИБЛИОТЕК PYTHON: ПОДРОБНОЕ РУКОВОДСТВО. MASTERS, 2(5), 48-54.
63. Jalolov, T. S. (2024). ВАЖНОСТЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОГРАММИРОВАНИИ. MASTERS, 2(5), 55-61.