

**“TIQXMMI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETINING
QARSHI IRRIGATSIYA VA AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**



“FAN, INNOVATSION TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALARNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI”

RESPUBLIKA ILMIIY-AMALIY ANJUMANI

II Qism



**SMART
AGRICULTURE**



QARSHI 2023

**“TIQXMMI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETINING
QARSHI IRRIGATSIYA VA AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

tashlanadi. Kichik maktab davrida hayot uchun nihoyatda ahamiyatli bo‘lgan muvaffaqiyatga erishish motivi mustahkamlanadi, bu esa o‘z-o‘zidan boshqa layoqatlarni jadal rivojlanishiga olib keladi.

Kichik maktab yoshidagi bolalar shaxsi rivojlanishigaularning atrofidagi odamlar, ota-onasi va ayniqsa o‘qituvchi bilan bo‘ladigan munosabati katta ta’sir ko‘rsatadi. 3- 4 sinflarga borib bola uchun uning o‘rtoqlari bilan munosabatining ham ahamiyati ortadi. Bu munosabatlardan kattalar ta’lim-tarbiya maqsadlarida foydalanishlari mumkin. I - IV sinf o‘quvchilari o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish, turli materiallardan har xil buyumlar yasash, o‘simliklar ekib o‘stirish, uydagi yumushlarga qatnashish kabi bir qancha ishlarda ishtirok etadilar va bu sohada dastlabki ko‘nikma va malakalarni hosil qiladilar.

Umumiy xulosa shuki, farzandlarning tabiiy layoqatlarini ota-ona tomonidan to‘g‘ri anglanishi va o‘qituvchilar tomonidan to‘g‘ri yo‘naltirilishi evaziga o‘quvchi o‘z qobiliyatlariga mos bo‘lgan kasb-hunarni tanlashlari maqsadga muvofiq. Bu esa, har bir sohaning o‘z egasi tomonidan egallanishi, shu sohaning kelajakdagi ravnaqidan dalolatdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Tillashayxova X.A. va boshqalar. Umumiy psixologiya. Darslik. Toshkent. TDPU. 2023.
2. Abdullaeva R.M. Yoshlarni ijtimoiy hayotga tayyorlash zarurati. O‘zbekistonda oila masalalarini ilmiy tadqiq etish: muammo va echimlar. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. Toshkent. 2020. 145-148 b.
3. Berdikulova G.N. va boshqalar. Yoshlarni to‘g‘ri kasb tanlashga yonaltirish va hayot sifatini oshirishning ijtimoiy-psixologik omillari. Yoshlar ta’lim-tarbiyasi jarayonida psixologik etuklikni shakllantirish va rivojlantirishning ilmiy-amaliy asoslari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani. 2023 yil 22- iyun.

MUHANDISLIK GRAFIKASI VA CHIZMA GEOMETRIYA FANLARINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY GRAFIK DASTURLARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Jo'rayeva Barchinoy Meyliyevna, Ergashev Temurmaliq Abdiolim o'g'li
Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada muhandislik grafikasi va chizma geometriya fanlarini o‘qitishda talabalarning grafik topshiriqlarni bajarish malakasini shakllantirish, grafik tayyorgarligi va fazoviy tasavvurini faol rivojlantirish masalalari ko‘rib chiqilgan.

Tayanch so‘zlar: tabiiy o‘zlashtirish, sun’iy o‘zlashtirish, chizma geometriyasi, kompyuter grafikasi, muhandislik grafikasi, CAD, tabiiy o‘zlashtirish, sun’iy o‘zlashtirish.

Muhandislik grafikasi va chizma geometriyasi fanlarini o‘qitishda bilim

zahiralarini yaratish jahon amaliyoti saviyasida tashkil etish, kadrlar tayyorlashda oʻqitishning zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish koʻnikmalarini takomillashtirish, pedagogik taʼlim oluvchi shaxsda mustaqil fikrlovchi, bilimlarni mustaqil ravishda qidiruvchi, axborotlar toʻplovchi va ulardan foydalana oluvchi mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligini oʻrttirish, pedagogik tafakkurini kengaytirish kabi zarur nazariy va amaliy bilim, malaka va koʻnikmalarini talabalarda shakllantirish lozim boʻladi.

Muhandislik grafikasi va chizma geometriyasi fanlarida geometrik shakllarni AutoCAD dasturi orqali bajarishning vazifalari:

- zamonaviy fan yutuqlarini amaliyotga tadbqiq eta olishi, muammoni yechishga ijodiy yondashishi;

- mutaxassisligining ilmiy muammolarini yechishda mustaqil qarorlar qabul qila olishi, hamda undan kasbiy faoliyatida foydalana bilishi;

- fazoviy, obrazli-siyoli, mantiqiy tasavvur va tafakkurni rivojlantirishi;

- mustaqillik, tashabbuskorlik, mehnatsevarlik va boshqa xislatlarga ega boʻlishi;

- ilmiy tadqiqot natijalaridan foydalanish boʻyicha amaliy tavsiyalar va hisobotlar tuzishni;

- kasbiy masalalarni yechishda avtomatlashtirilgan va kompyuterlashtirilgan modellashtirish metodlarini egallashi lozim.

Hozirgi kunda OTMlarda oʻqitilayotgan «Kompyuter grafikasi» fanining oʻrni va ahamiyati, ijtimoiy hayotimizda zarur boʻlgan moddiy va maʼnaviy ehtiyojlarning qondirilishida hamda barcha soha mutahassislarini oʻz ish faoliyatlarini avtomatlashtirish imkoniyatlarining kengligida deb qarash mumkin. Shuning uchun ham, ayni paytda Respublikamiz OTMlarda kompyuter grafikasini turli sohalarga boʻlib oʻrganish, uning imkoniyatlaridan qator sohalarda foydalanishning metodik asoslarini yaratish, kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanish hamda hayotimizga kirib kelayotgan yangi sohalar (ixtisoslashgan rassom, mahsus effektor, vektorli art-ustasi, CAD-ustasi, modeler, animator, teksturachi, vizualizator, soha muhandislari va h.k) kabi malakali mutaxassislar bilan taʼminlash masalasi OTMlarda «Kompyuter grafikasi»ni fan sifatida oʻqitilishiga boʻlgan ehtiyojning oshishiga olib keldi. Bugungi kunda OTMlarda «Kompyuter grafikasi» fanini oʻqitishda talabalarni fanga nisbatan maqsadli harakatlarini shakllantirish va shu orqali biror bir natijaga erishish mumkinligini singdirishda, kerakli pedagogik va psixologik vositalarni amalda qoʻllash va ularni ilmiy asoslash muhimdir.

Maʼlumki, OTMga kelgunga qadar talabalar «Kompyuter grafikasi» fani boʻyicha kerakli boshlangʻich bilim va koʻnikmalarga ega boʻlsalar, ularning grafika fanlarida zarur boʻlgan fazoviy tasavvurlari, chizmani oʻqiy olish xususiyatlari shakllanadi. Bu esa, bunga oid kurslarni oʻrta maxsus, kasb-hunar taʼlim tizimidan boshlanishi maqsadga muvofiqligidan dalolat beradi. Qator tadqiqotchilarning bu boradagi ilmiy izlanishlari tufayli, amaliy tadbqiqi taʼlim jarayoniga katta samaralar bera oladigan ilmiy natijalarga erishilmoqda.

L.V.Pavlova tomonidan olib borilgan tadqiqotlar natijasida texnika

yoʻnalishidagi talabalarning muhandislik grafikasi va kompyuter grafikasi boʻyicha bilimlarini shakllantirishda qiziqarli masalalardan va grafik fanlarni oʻqitishda kompyuter grafikasidan foydalanish hamda AutoCAD grafik dasturi yordamida talabalarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish mumkinligini ilmiy asoslangan.¹

K.A.Grebennikov tomonidan «Dizayn» mutaxassisligi boʻyicha oʻrta maxsus, kasb-hunar taʼlim tizimida umumkasbiy fanlarni oʻqitishda kompyuter grafikasidan foydalanishning pedagogik va texnologik asoslarini ishlab chiqish muammosi oʻrganilgan. Ushbu tadqiqot ishida oʻrta maxsus, kasb-hunar taʼlim tizimida mutaxassis - dizaynerlarni kasbiy tayyorlashda kompyuter grafikasidan foydalanishning pedagogik modeli yaratilgan va unda kompyuter grafikasining ahamiyati ochib berilgan.²

Ye.M. Tretyakova tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqot ishida kasb-hunar kollejlarda qurilish mutaxassisligi uchun «Kompyuter grafikasi» fani mazmunini loyihalash va uni amalga oshirish texnologiyasi ishlab chiqilgan. Unda «Kompyuter grafikasi» maxsus kursi loyihalani, u boʻyicha ishlab chiqilgan naʼmunaviy dastur asosida oʻqitilgan talabalarning kompyuter texnologiyalarini foydalanishga oid bilim va koʻnikmalarini oshirish mumkinligi ilmiy asoslangan va tajribada isbotlangan.³

M.V. Matveevaning fikricha: talabalar tayyor grafik, animatsion va videolavhali oʻquv materiallarni oʻzlashtirish vaqtida kompyuter grafikasining illyustrativ funksiyasi bajariladi. Ular bilimni oʻrganilayotgan obʼektning matematik modelini tuzish orqali oʻzlashtirsalar, kompyuter grafikasining kognitiv funksiyasi bajariladi. Kompyuter grafikasining illyustrativ va kognitiv funksiyalari shartli ravishda farqlanadi. Bir tomondan, oddiy grafik tasvir ham talabada yangi gʻoya tugʻilishiga yoki unda yangi qirralarning ochilishiga sabab boʻlishi mumkin. Boshqa tomondan, kognitiv funksiyasi har doim ham toʻliq amalga oshmaydi, masalan, talaba oʻrganilayotgan obʼektning allaqachon maʼlum boʻlgan xususiyatlarinigina aks ettirganda, shunchaki illyustrativ funksiyasi bajariladi.⁴

Xindistonlik olim J.Rash oʻzining ilmiy tadqiqot ishlarida «Kompyuter grafikasi» fanini oʻqitishdan asosiy maqsad ishlab chiqarish masalalarini kompyuterda loyihalash boʻyicha talabalarda ijodiy faollikni rivojlantirishga qaratilgan boʻlishi lozimligini koʻrsatgan.⁵

Kompyuter grafikasi – kompyuterdagi grafika yoki kompyuter yordamida yaratilgan grafikadir. Kompyuter grafikasi rasm chizish va modellashtirish vositasi sifatida ishlatiladi. Agar kompyuter grafikasi monitordagi rasm deb tushunilsa, u holda kompyuter grafikasi kompyuter bilan bir vaqtda paydo boʻlgan deyish mumkin. Baʼzan, kompyuter grafikasini roʻyobga kelishini kompyuter oʻyinlari paydo boʻlgan vaqt - yil bilan bogʻlaydilar. Boshqacha qilib aytganda, kompyuter grafikasi – bu yangi axborot texnologiyalarining jadal rivojlanib borayotgan yoʻnalishlaridan biri hisoblanib, u avtomatik loyihalash tizimining

mazmunini tashkil etadi. «Zamonaviy avtomatik loyihalash tizimi chizmani «elektron chizmaga» aylantiribgina qolmay, balki kompyuter texnikasi oʻzining

ma'lumotlar bazasi kengligi va ob'ektlarni geometrik modellashning samarali usullaridan foydalanish imkoniyati mavjudligi bilan ajralib turadi.

Grafik dasturlarda axborot bilan ishlash insonning ko'rish, eshitish va sezish organlariga qaratilgan bo'ladi, ya'ni, axborot berish uchun tasvir va tovushdan keng foydalaniladi. Asosiy maqsad, axborotni tasvir va tovushga aylantirishdan iborat. Bugungi kunda juda ko'plab kompyuter grafik dasturlari mavjud bo'lsada, ular bir birlaridan o'zaro qo'llanilish sohalariga qarab farqlanadi. Har bir soha mutaxassislari o'z faoliyatlari uchun qulay bo'lgan grafik dasturni tanlaydilar. Dasturlarning imkoniyatlari ham ma'lum bir sohaga yo'naltirilgan. Shuning uchun, grafik dasturni tanlashda, avvalom bor, uning imkoniyatlarini inobatga olish lozim. Aksariyat hollarda grafik dasturni qo'llashdan oldin boshqa bir dasturlarni yoki fanlarni o'zlashtirishga ehtiyoj seziladi.

Talaba ongida fazoviy tasavvurni rivojlantirish uchun, avvalo, unda fanga nisbatan qiziqish shakllangan bo'lishi va bu qiziqish asosida bilim olishi hamda ularni esda saqlashi, bilimlar yig'ilib ko'nikma va malakalarga aylanishi

¹Pavlova L.V. Aktivizatsiya uchebno-poznavatelnoy deyatelnosti studentov texnicheskogo vuza s ispolzovaniem kompleksa zanimatelnykh zadaniy po injenernoy i kompyuternoy grafike: Diss... kan. ped. nauk. – M., 2003. – 234 s.

²Grebennikov K.A. Kompyuternaya grafika kak sredstvo professionalnoy podgotovki specialistov - dizaynerov: na materialax srednogo professionalnogo obrazovaniya: Diss... kand.ped.nauk.- Voronej, 2002. – 195 s.

³Tretyakova Ye.M. Proektirovanie sodержaniya i texnologii realizatsii spetsialnogo kursa «Kompyuternaya grafika» dlya studentov stroitelnykh spetsialnostey kolledja: Diss...kand.ped.nauk.- Tolyatti, 2002. – 185 s.

⁴Matveeva M.V. Aktivizatsiya podgotovki studentov k injenerno-konstruktorskoj deyatelnosti posredstvom kompyuternyx texnologiy (na primere izucheniya injenernoy grafike): Diss... kan. ped. nauk. – Krasnoyarsk, 2003. – 200 s

⁵Rasch G. Probabilistic model for some intelligence and attainment tests. Chicago. Univ. of Chicago Press. 2017, p. 199.

kuzatiladi. Talaba egallagan bilim, ko'nikma va malakalariga tayangan holda berilgan muammoni ongida tahlil qiladi va xulosa chiqaradi. Talabaning fazoviy tasavvuri to'g'ri yoki noto'g'ri bo'lishi, unning yuqorida keltirilgan xususiyatlariga bevosita bog'liqdir

Kompyuter grafikasida fazoviy tasavvurga yaxlit olib kelinadigan grafik ob'ektlarning har bir komponenti ham texnik ham grafik tarzda uzviy bog'langan bo'lib, bu holat fazoviy tasavvurini kengaytiradi, amallarning to'g'ri bajarilishini va to'g'ri xulosa chiqarilishini, boshqacha aytganda, texnik va grafik bog'lanishni ta'minlaydi. Masalan, agar biz «konus kesimlari» tushunchasini fazoviy tasavvur qiladigan bo'lsak, u holda avvalo konus, tekislik va konusning tekislik bilan kesishish vaziyatlarini birma-bir tahlil va sintez qilishimiz lozim. Bu esa, o'z navbatida inson ongining kengayishiga va asta-sekin shaxsning real fazoviy grafik tasavvurini rivojlantirish imkoniyatini yaratishga olib keladi. Grafik fanlarni o'qitish mobaynida talabaning ijodiy faolligini rivojlantirishda fazoviy grafik

1- rasm. «Ko‘rinishlar» turkimiga oid topshiriqlar

Psixologik o‘lchashlar usulini «Ko‘rinishlar» (1-rasm) turkumiga oid topshiriqlar misolida ko‘rib chiamiz. Ko‘rinishlarga oid bir turkumga xos bo‘lgan topshiriqlar uchta darajaga ajratilgan. Ushbu topshiriqlar bir turkumga xos bo‘lsada, ularning murakkablik darajalari turlichadir. Bu AutoCAD grafik dasturidan foydalanib, bajarilish jarayonida murakkablik darajasiga qarab bir nechta buyruqlardan foydalanish lozimligidan dalolat beradi.

Yuqorida 1-(a,b,s) rasmdagi ko‘rinishlarga oid topshiriqlarni har birini bajarishda talabalardan matematika, chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanidan ijodiy faolligi rivojlanishiga ega bo‘lish bilan birga, AutoCAD grafik dasturining «izmenit», «cherchenie» va «razmer» uskunalar panelidagi quyidagi buyruqlarni yaxshi bilishlarini talab etadi: oddiy murakkablikdagi ko‘rinish topshirig‘ini bajarish uchun: «liniya», «rejim orto», «tipi liniy», «vesa liniy», «lineyniy» buyruqlari; o‘rtacha murakkablikdagi ko‘rinish topshirig‘ini bajarish uchun: yuqorida keltirilgan buyruqlarga qo‘shimcha ravishda «podobie», «obrezat», «peremestit» buyruqlari; murakkab darajadagi ko‘rinish topshirig‘ini bajarish uchun: oddiy va o‘rtacha murakkablikdagi topshiriqlarni bajarish uchun keltirilgan topshiriqlardan tashqari «razorvat», «razorvat v tochke», «udlinit» kabi buyruqlardan foydalanish orqali topshiriqni bajarish nihoyasiga yetkaziladi.

Kompyuter grafikasining muhandislik grafikasiga integratsiyasi natijasida muhandislik kompyuter grafikasi fani yuzaga kelishining ilmiy asoslari, muhandislik grafikasi fanlarining tuzilishi va kompyuter grafikasining ular bilan o‘zaro aloqadorligi, zamonaviy grafik dasturlar talabalarning fazoviy tasavvurini rivojlantirish uchun samarali vositalardan ekanligi bayon qilingan.

Kompyuter texnologiyalarining imkoniyatlari jadal sur‘atlar bilan rivojlanishi natijasida kompyuter grafikasi alohida fanga aylandi va bu fanning asosiy maqsadi barcha sohalarga integratsiyalashuv jarayonidir.

Muhandislik grafikasi ham bundan mustasno emas. Kompyuter grafikasining muhandislik grafikasigaintegratsiyalashuvi yangi muhandislik kompyuter grafikasi fanining paydo bo‘lishiga olib keldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Мурадов Ш.К., Ташимов Н.Э., Рахматова И.И. (2017). Сечение поверхностей 2-го порядка общего вида по эллипсу заданной площади. Молодой ученый, (50), 99-102.
2. Saidahmedova D.C. Kasb – hunar kollejlariida texnik chizmachilik fanini o‘qitishda kompyuter texnologiyalariidan foydalanish. Diss... ped.fan.nom. T., 2011 – 166 b.
3. Pavlova L.V. Aktivizatsiya uchebno-poznavatelnoy deyatelnosti studentov texnicheskogo vuza s ispolzovaniem kompleksa zanimatelnykh zadaniy po injenernoy i kompyuternoy grafike: Diss....kan. ped. nauk. – M., 2003. – 234 s.
4. Grebennikov K.A. Kompyuternaya grafika kak sredstvo professionalnoy

podgotovki specialistov - dizaynerov: na materialax srednogo professionalnogo obrazovaniya: Diss... kand.ped.nauk.- Voronej, 2002. – 195 s.

5. Tretyakova Ye.M. Proektirovanie soderjaniya i texnologii realizatsii spetsialnogo kursa «Kompyuternaya grafika» dlya studentov stroitelnyx spetsialnostey kolledja: Diss...kand.ped.nauk.- Tolyatti, 2002. – 185 s.

6. Matveeva M.V. Aktivizatsiya podgotovki studentov k inzhenerno-konstruktsionnoy deyatelnosti posredstvom

kompyuternyx texnologiy (na primere izucheniya inzhenernoy grafike): Diss...kan. ped. nauk. – Krasnoyarsk, 2003. – 200 s

7. Rasch G. Probabilistic model for some intelligence and attainment tests. Chicago. Univ. of Chicago Press. 2017, p. 199.

8. Yurin V.N. Kompyuternyy inzhenering i inzhenernoe obrazovanie. – M.:Editorial

9. Халимов М.К. (2016). Роль самостоятельной работы в профессиональной подготовке будущих педагогов. Молодой ученый, (4), 845-846.

10. Валиев А.Н., Туланова Д.Ж., Гуломова Н.Х. (2018). Современные педагогические и инновационные технологии обучения на занятиях по черчению. Молодой ученый, (3), 183-184.

11. Ro‘ziyev E.I., Ashirboev A. O. (2010). Muhandislik grafikasini o‘qitish metodikasi. T.:«Fan va texnologiya, 248.

12. Халимов М.К., Ташимов Н.Э., Маликов К.Г. (2015). Чизмачилик фанини ўқитишда дидактик ўйинлардан фойдаланиш методикаси. in сборники конференций ниц социосфера (No. 51, pp. 118-121). Vedecko vydavatelske centrum Sociosfera-CZ sro.

13. Аширбаев А. (2021). Чизмачилик таълимнинг узвийлигини таъминлаш ва уни такомиллаштириш масалалари. грааль науки, (6), 434-439.

14. Аширбаев А. (2021). Chizmalarga o‘lcham qo‘yishda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan tipik xatolar va ularning oldini olish omillari. Общество и инновации, 2(3), 7-15.

TA’LIMDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH

Muqimov Bayramali Raximovich – p.f.f.d. (PhD),

Rahimov Lazizbek Bekmirzoyevich – talaba

Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

Har bir davlat ilm-fan, texnika, ishlab chiqarish va texnologiya sohalarining mavjud taraqqiyotidan foydalanib, undan ta’lim-tarbiya yo‘nalishida keng foydalana olsagina, zamonaviy jamiyat sifatida taraqqiy etadi. Zamonaviy jamiyatning eng muhim xarakterli jihati uning barcha sohalarida globallashuvning ko‘zga tashlanayotganligidir. Globallashuv o‘z-o‘zidan tezkor harakatlanish, zarur axborotlarni zudlik bilan qo‘lga kiritish, ularni qayta ishlash va amaliyotga samarali tatbiq qilishni taqozo etadi. Bu

24.	Djalalova M. Rustamov L.	Pedagogika va psixologiya fanlarini o'qitishda pedagogik texnologiyalaridan va grafik organeyzerlardan foydalanish	384
25.	Jo'rayeva B.M. Ergashev T.A.	Chizmachilik darslarida autocad grafik dasturidan foydalanishning ahamiyati	388
26.	Ergashev T.N. Ergashev T.A. Ulug'murodov E.A.	Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish uchun ta'lim dasturlari	391
27.	Ergashov A.R. Ulug'murodov E.A.	Zamonaviy ta'limda mobil ilovalarning o'quv-uslubiy ta'minotni shakllantirishdagi o'rni va ahamiyati	393
28.	Ermatov V.A. Raxmatullayev R.Q. Batirov B.K. Haydarova M.G'.	Texnikaga oid fanlarini o'qitishda keys-stadi metodini qo'llash va bu jarayonda o'qituvchi faoliyatining ahamiyati	398
29.	Eshmanov O.U.	Bo'lajak qishloq xo'jaligi soha mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlashni modellashtirish	403
30.	Eshmanov O.U. Xayrullayev M.	Hayot faoliyat xavfsizligining psixologik asoslari	409
31.	Eshmanov O.U.	Bo'lajak qishloq xo'jaligi mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligiga yondashuvlar	413
32.	Farxodov F.	Tarbiyaviy munosabatlar jarayonlarini tashkil etish va boshqarishda multimediya vositalari imkoniyatlaridan foydalanish	415
33.	Fayziyeva Sh.Y.	Kompyuter dasturlari yordamida talabalarning axborot kompetentligini shakllantirish	418
34.	Gapparova M.E. Farhodov F.B.	O'qituvchilarda kasbiy kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish metodlari	422
35.	G'avsiyeva S. Rahmatullayev Sh.	Sug'orma dehqonchilikda masofadan zondlashning ahamiyati	431
36.	G'oyimov U.E.	Bo'lajak o'qituvchilarda reflektiv pozitsiyani rivojlantirish tuzilmasi va tavsifi	433
37.	G'oyimov U.E.	Reflektiv pozitsiyani rivojlantirish va tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi	436
38.	Hasanova M.T.	Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ijtimoiy faol kompetensiyalarini rivojlantirishning kontseptual asoslari	440
39.	Ibragimov R.Q.	Animatsiya san'ati sohasining istiqboli	442
40.	Идрисходжаева М.У. Дусмухамедова С.А.	Роль национальных ценностей в формировании жизненной позиции подрастающего поколения	445
41.	Isakova D.Sh.	Elektron kutubxonalar asosida talabalarni ma'nan shakllantirish	448
42.	Ismailova Z.K.	Ta'lim jarayonida pedagogik texnika, pedagogik mahorat va uning asosiy tamoyillari	451
43.	Janonova S.B.	Raqobatdosh Kadrlarni Tayyorlashda Zamonaviy Kompetensiyalarning O'rni	455
44.	Журабекова Х.М.	Использование педагогических технологий по развитию устной и письменной речи студентов на занятиях русского языка	459
45.	Karimjonova M.R.	Muammoli o'qitish zamonaviy ta'lim shakli sifatida	463

120.	Tuxtamishev S.S.	Qishloq xo‘jaligi oliy o‘quv yurtlari talabalarini o‘qitishning interfaol metodlari	761
121.	Tuychiyev B.	Pedagogik integratsiya asosida talabalarning ijodiy tafakkurini rivojlantirish	766
122.	Tuxtamishova G.Q. Tuxtamishev S.S.	Nostandart testlardan foydalanib modul-kredit tizimida talabalar bilimni baholash	769
123.	Улашева Ш.Т.	Методика преподавания эконометрики с использованием математической системы бакалавров экономических специальностей	773
124.	Ulasheva Sh.T.	Iqtisodiyot fanlari bakalavrlari uchun matematika fanidan ekonometrika metodikasi	777
125.	Хақназаров J.A.	Pedagogical knowledge for teaching people about neurological diseases	779
126.	Xaydarova O.K.	Belgilangan ta'lim maqsadlariga erishishda innovatsion yondashuv xususiyatlari	781
127.	Xayitov J.X.	“Texnologiya” fani o‘quv ustaxonasini tashkil etish va jihozlash	785
128.	Xolbutaeva X.E. Xamudxanova N.B.	Texnik ta'lim yo'nalishlarida pedagogik texnologiyalardan foydalanib mashg'ulotlar samaradorligini oshirish	790
129.	Yuldashev F.A.	Abu Nasr Forobiyning musiqa falsafasi	795
130.	Yuldasheva M.B.	Yolg'izlik hissini o'rganish – psixologik tadqiqotlar muammosi sifatida	798
131.	Zakirova M.S.	Ta'lim jarayonida zamonaviy o'qitish shakllari	802
132.	Ziyodullayeva S.Sh.	Shaxsda liderlik fazilatlarini ustuvorligining shakllanishi	806
133.	Ziyodullayeva S.Sh.	Liderlik fazilatlarini shakllantirishda ijtimoiy –pedagogik makonning dinamik prognostik modeli	809
134.	Ziyodullayeva S.Sh.	Liderlik sifatini shakllantirish mehanizmlariga turlicha yondashuvlar tahlili	814
135.	Nafasov G.A. Turaqulov A.H.	Theoretical foundations of problematic teaching of mathematics in higher education institutions	817
136.	Ochilov U.J. Narzullayev Q.	Глобаллашув – жараёни ижтимоий тараккиёт махсули	821
137.	Abdurashidova A.S.	The importance of teaching mathematics in English at schools.	824
138.	Abdurashidova A.S.	Derivational view of modern word formation	826
139.	Berdikulova G.N.	Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarni to‘g‘ri kasbga yo‘naltirishning dolzarbligi	829
140.	Jo‘rayeva B.M. Ergashev T.A.	Muhandislik grafikasi va chizma geometriya fanlarini o‘qitishda zamonaviy grafik dasturlardan foydalanish metodikasi	833
141.	Muqimov B.R. Raximov L.B.	Ta'limda innovatsion texnologiyalarni qo'llash	839
142.	Jumanov A.A., Ortiqboyeva S.E.	Uzluksiz kasbiy ta'lim tizimini yaratishning ijtimoiy-pedagogik shart-shartoiatlari.	842