



O'ZBEKISTONDA TA'LIM TIZIMINI ISLOH QILISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA TARMOQ TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

¹**Yusupov Azizbek Xolmuxamatovich**

Guliston davlat universiteti Sirtqi bo'lim "Masofaviy ta'lim" kafedrası
o'qituvchisi. azizbek198888@mail.ru

²**Xudayberdiyev Rustamjon Xasanovich**

Guliston davlat universiteti Sirtqi bo'lim "Masofaviy ta'lim" kafedrası
o'qituvchisi

³**Allayorov Abdumalik Isoqovich**

Guliston davlat universiteti Sirtqi bo'lim "Masofaviy ta'lim" kafedrası
o'qituvchisi

ARTICLE INFO

Received: 28th May 2023

Accepted: 06th June 2023

Online: 07th June 2023

KEY WORDS

Lokal, kommunikatsiya,
kompyuter, metod,
telekommunikatsiya, server,
topologiya, aloqa kabellar,
simsiz tarmoq, texnologiya,
internet, videoma'ruza,
natijaviylik, yo'naltiruvchi.

ABSTRACT

O'zbekistonda ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish ustivor vazifalardan biridir. Ta'lim jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llash o'quv jarayonining mukammaligi va samaradorligini oshirish, pedagogik jarayonning natijaviyligini ta'minlash imkonini beradi. Hozirgi zamon ta'lim tizimida pedagogik texnologiyalardan foydalanganda ta'lim metodlarini tanlash va samarali qo'llash alohida ahamiyatga ega ekanligi aniqlangan. Har qanday ta'limning maqsadi bilimni hamda uni amalda qo'llay bilish ko'nikmalari va malakalarini shakllantirish, shunga zarur shaxs sifatleri va ko'rsatmalarni ishlab chiqishdir. Kompyuterli o'qitishning aniq maqsadleri, yoki xususiyatlarini e'tiborga olgan holda tabaqalashtirilgan psixologik – pedagogik tadqiqotlarning ahamiyati oshadi.

Bugungi shiddat bilan rivojlanib borayotgan axborot texnologiyalar asrida, O'zbekistonda ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish ustivor vazifalardan biri sanaladi. Bu esa, o'z navbatida zamonamiz olimlari zimmasiga tegishli o'quv fanlari bo'yicha o'quv adabiyotlarini hozirgi davr talabi va ilm – fanning so'nggi yutuqlarini hisobga olgan holda yangilab borish, ta'lim jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etishni taqozo etmoqda.

Ta'lim jarayoniga axborot texnologiyalarini qo'llash o'quv jarayonining mukammaligi va samaradorligini oshirish, pedagogik jarayonning natijaviyligini ta'minlash imkonini beradi. Shu sababli ta'lim jarayonida kompyuter texnologiyalarini o'qitish vositasi sifatida qo'llash, ta'lim beruvchi dasturiy maxsulotlarni, zamonaviy ta'lim beruvchi elektron darsliklarni ishlab chiqishni talab etadi. Bunda esa albatta zamonaviy kompyuter texnologiyalari va tarmoq texnologiyalari muhim rol o'ynaydi.

Xozirgi kunda yosh raxbarlarni shakllantirishda va shaxs ma'naviy yuksalish jarayonini innovatsion taraqqiyot bilan dialektik aloqadorligini ilmiy o'rganish masalasi bugungi

kunning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Bugungi kundagi ilm – fan, sivilizatsiya yutuqlari hamda innovatsiyalardan samarali foydalanish bilan bir davrda kompyuter tarmog'ini tashkil etishni rejalashtirish va qurish, barcha qurilmalar va ulardagi dasturiy ta'minotning o'zaro mutanosib ishlashini ta'minlash maqsadida tarmoq texnologiyalaridan foydalaniladi. Shu boisdan bugungi kunda ularning kompleks standartlari ishlab chiqilmoqda.¹[1]

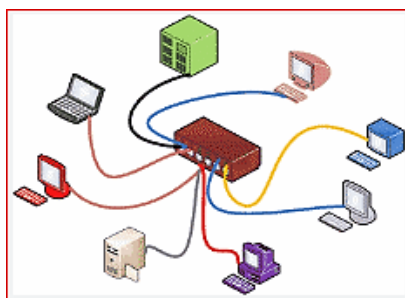
Tarmoq texnologiyalari – bu kompyuter tarmoqlarini tashkil etish va birgalikda ishlashini yetarlicha muvofiqlashtirishda ularning dasturiy – qurilmaviy tarkibini minimal darajasini aniqlovchi standartlar to'plamidir.

Kompyuter tarmog'i ta'lim jarayonida foydalanish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlarni o'rganadigan bo'lsak, bu borada quyidagilarni qayd etib o'tish lozim. Akademik S.G'ulomov tahririda nashr etilgan "Axborot tizimlari va texnologiyalari" darsligida "Axborotlarni avtomatlashtirilgan holda ishlab chiqishning tarmoqli usuli" mavzusida kompyuter tarmoqlari, ularning turlari, mijoz – server tushunchasi, topologiya, aloqa kabellari va simsiz tarmoqli texnologiyasi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

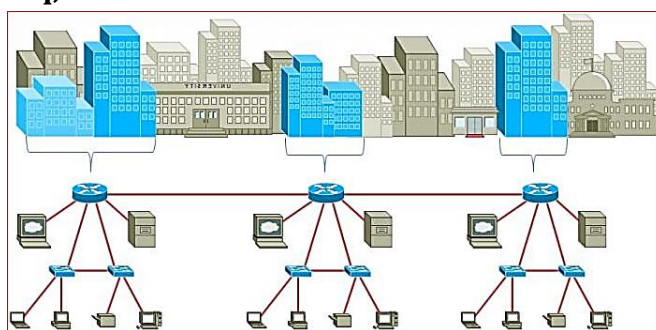
O'quv tarbiya jarayonida ham kompyuter tarmoqlaridan foydalanish bo'yicha respublikamiz olimlaridan A.A.Abduqodirov, M.Aripov, N.Toyloqov, B.Sattorov va boshqalarning ilmiy izlanishlarida o'rganganlar.

Tarmoq texnologiyalari keng qamrovli tushuncha bo'lib, tarmoq texnologiyalari o'z ichiga quyidagilarni oladi:

1. **Kompyuter tarmoqlari (EHM tarmog'i)** – axborotlarni uyg'unlashtirib ma'lumotlar almashinish maqsadida uzatish yo'llari orqali o'zaro bog'langan alohida [kompyuterlar](#) majmuidir;
2. **Kompyuter tarmoqlari turlari:**
 - o **Lokal tarmoq;**



- o **Mintaqaviy tarmoq;**



¹ Allayorov, A., & Tursinkulov, N. (2021). YOSH RAHBARLARNI SHAKLLANTIRISHDA «TEMUR TUZUKLARI» NING IJTIMOY-AXLOQIY AHAMIYATI. In *Инновационные подходы в современной науке* (pp. 90-93).

○ Global tarmoq;



3. Kompyuter tarmoqlari klassifikatsiyasi;

4. Kompyuter tarmog'ini tashkil etuvchilari;

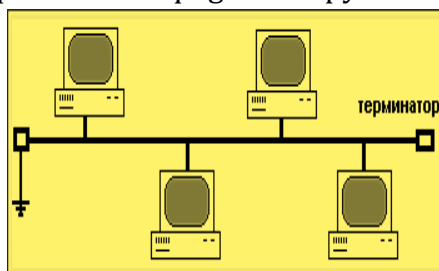
5. **Ma'lumot uzatiish bayonnomalari** – bu turli dasturlar o'rtasida ma'lumotlar almashinuvini aniqlaydigan, mantiqiy darajadagi interfeysning muayyan qoidalari yoki kelishuvlari to'plamidir;

6. **Tarmoq protokollari** – tarmoqqa kiritilgan ikki yoki undan ortiq qurilmalar o'rtasida ulanish va ma'lumotlarni almashish imkonini beruvchi qoidalar va harakatlar ketma – ketligi to'plamidir;

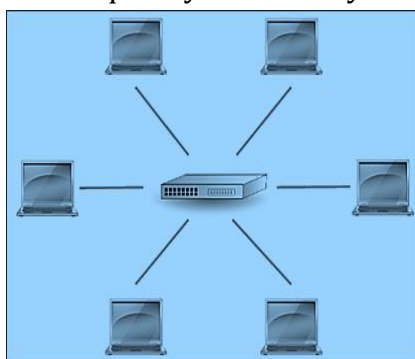
7. Kompyuter tarmoqlarining texnik va dasturiy ta'minoti;

8. Tarmoq topologiyalari:

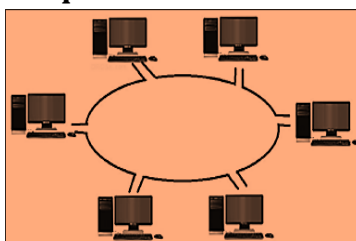
- **Shina (bus)**, bunda hamma kompyuterlar bir aloqa liniyasiga parallel ulanadi va har bir kompyuterdan axborot bir vaqtda hamma qolgan kompyuterlarga uzatiladi;



- **Yulduz (star)**, bunda bitta markaziy kompyuterga qolgan kompyuterlar ulanadi, shu bilan birga har biri o'zining alohida aloqa liniyalaridan foydalanadi;



- **Halqa (ring)**, bunda har bir kompyuter axborotni har doim faqat bitta zanjirda kelayotgan kompyuterga uzatadi, axborotni esa faqat zanjirdagi oldinda kelayotgan kompyuterdan oladi va bu zanjir "**halqa**" bo'lib birlashadi.





9. Internet va intranet:

▪ **Internet** (**lotincha: inter – aro va net – tarmoq**) – standart [internet protokoli](#) orqali ma'lumot almashuvchi [kompyuter tarmoqlarining](#) butunjahon va omma uchun ochiq to'plamidir.

▪ **Intranet (ing: intranet – ichki tarmoq)** – internet texnologiyasi, dastur ta'minoti va qaydnomalari asosida tashkil etilgan ma'lumotlar ombori va elektron jadvallar bilan jamoa bo'lib ishlashga imkon beruvchi korxona va tashkilot miqyosidagi kompyuter tarmog'idir;

10. Multimediali tarmoq texnologiyalari;

11. Tarmoq havfsizligi va uni ta'minlash.²[2]

O'qitishning yangi shakllaridan keng foydalanar ekanmiz, axborot kommunikatsiya texnologiyalarini mukammal o'rganishimiz, hamda ulardan o'quv jarayonida keng, maqsadli foydalanishimiz lozim. Buning uchun barcha oliy o'quv yurtlarida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish tizimi yo'lga qo'yilgan. O'quv jarayoniga axborot kommunikatsiya texnologiyalarini tadbiq etish va ulardan ta'lim jarayonida foydalanish yuzasidan tashkil etilgan kurslarda barcha professor o'qituvchilar qatnashishi zarur. Buning uchun o'qituvchilar kompyuterda ishlash va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini o'quv jarayoniga tadbiq etish ko'nikmasini shakllantirish uchun bosqichli dastur asosida amalga oshirilsa ko'zlangan maqsadga erishiladi.

Birinchi bosqich – ta'lim muassasasida o'qituvchilarning kompyuter savodxonligi darajasini aniq belgilab olish kerak bo'ladi. Bu bosqichda barcha ta'lim muassasasida so'rov o'tkazish orqali kompyuter texnikasidan foydalanish darajasi ma'lum kriteriyalar orqali aniqlanadi:

Ikkinchi bosqich – ta'lim jarayonida kompyuter texnikasining maqsadli ishlatilishiga erishish.

Uchinchi bosqich – kompyuter texnikasidan o'quv jarayonida unumli foydalanish, uning asosida amaliy darslar va seminar – treninglar o'kazish hisoblanadi.³[3]

Ta'lim jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalanganda ta'lim metodlarini tanlash va samarali qo'llash alohida ahamiyatga ega ekanligi aniqlangan.

Noan'anaviy metodlar qo'llanilganda talabalarning axborotlarni o'zlashtirish darajasi ortib boradi. Har qanday ta'limning maqsadi bilimni amalda qo'llay olish ko'nikmalari va malakalarini shakllantirish, shunga zarur shaxs sifatlari va ko'rsatmalarni ishlab chiqishdir.

Interfaol usullarda dars jarayonini loyihalashda o'qitish metodlarini to'g'ri tanlash, ya'ni metodlarni darsning vazifalari va mazmuniga mosligi, o'qituvchi va talabalarning imkoniyatlariga muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Muammoli ta'lim jarayonida kichik guruhlar ishini tashkil etish uchun o'qituvchi quyidagilarni yaxshi tushunib olishi lozim:

1. Talabani individual harakatlari bilan jamoa bo'lib ishlagandagi harakatlari nimasi bilan farqlanadi?

2. Kichik guruhlarining birgalikdagi ishidan qanday natijalarni kutish mumkin?

3. Guruhning hamfikrlilar jamoasiga aylanishi uchun nimalar qilish kerak?

² Xolmuxamatovich, Y. A. (2022). ELEKTRON TA'LIM MUHITIDA TARMOQ TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHNING METODIK TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH. *Gospodarka i Innowacje.*, 23, 26-28.

³ Qudratov, A. N., & Yusupov, A. X. (2021). O 'QUV JARAYONIGA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINI QO 'LLASH. *Science and Education*, 2(1), 309-313.



4. Kichik guruh va uning tarkibiga kiruvchi talabanning ishini qanday baholash kerak?

Muammoli vaziyat metodi ta'lim oluvchilarda muammoli vaziyatlarning sababini va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning yechimlarini topish bo'yicha ko'nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan metoddir. Muammoli vaziyat metodi uchun tanlangan muammoning murakkabligi talabalarning qo'yilgan muammoning yechimini topishga qodir bo'lishi kerak chunki muammoni yechimini topa olmasa talabalarning qiziqishlari so'nishi va o'ziga bo'lgan ishonchini yo'qotishi mumkin. Mashg'ulotlar jarayonida ushbu metoddan foydalanganda talabalar mustaqil fikr yurtishga, muammoning sabab va oqibatlarini tahlil qilishga, uning yechimini topishga o'rganadilar.

Muammoli vaziyat metodini qo'llash bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. O'qituvchi mavzu bo'yicha muammoli vaziyatni tanlaydi, maqsad va vazifalarni aniqlaydi, muammoni bayon qiladi.
2. O'qituvchi talabalarni topshiriqning vazifalari va shartlari bilan tanishtiradi.
3. Talabalarni kichik guruhlariga ajratadi.
4. Endi guruhlar muammoni yechishning turli yo'llari va imkoniyatlarini muhokama qiladilar, tahlillar o'tkazadilar. Muammoli vaziyatni yechish yo'llarini ishlab chiqadilar.
5. Kichik guruhlar berilgan muammoli vaziyatni o'rganadilar va muammoning kelib chiqish sabablarini aniqlaydilar. Barcha guruhlar muammoni sabablarini o'rganib chiqqach, taqdimot o'tkazadilar.
6. Barcha guruhlarining taqdimotidan keyin bir xil yechimlar yoki original yechimlar jamlanadi. O'qituvchi talabalar bilan birgalikda muammoli vaziyatni yechishning eng maqbul variantini tanlab oladi.

Yurtimiz uzluksiz ta'lim tizimining har bir bosqichida axborot texnologiyalarini o'qitish vositasi sifatida qo'llanilishi o'qitish ehtiyoj va imkoniyatlarni tabaqalashtiradi. **Masalan:** Maktabgacha ta'lim tizimi va boshlang'ich sinflarida bu faqat tarbiyaviy rivojlantiruvchi kompyuter o'yinlari orqali, keyinchalik esa informatsoin tizimlar konsultanti va trenajor rovida. Keyingi bosqichlarda tizimli va dasturiy ta'minot sifatida, kasbiy o'qitish darajasida esa aniq o'quv va ishlab chiqarish masalalarni yechish bo'yicha hamkor va h.k rolini bajaradi. Albatta, bunday yondoshish kompyuterli o'qitishning aniq maqsadlari, yoki xususiyatlarini e'tiborga olgan holda tabaqalashtirilgan psixologik – pedagogik tadqiqotlarning ahamiyati oshadi.

O'rta maxsus ta'lim sohasida ham jumladan boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kasbiy faoliyatini yanada rivojlantirishda malaka oshirish markazlarining roli beqiyosdir. Shuni ta'kidlash joizki, yuqori malakali kadrlar tayyorlash, jumladan, yuqori darajada malakali pedagog kadrlar tayyorlash mamlakatimizda doimo ustuvor yo'nalishlardan biri bo'lib kelgan. Asosiysi o'qituvchilarning dunyoqarashini o'zgartirish, information muhitda ularning shaxsiy mas'uliyati va o'z kasbiga bo'lgan munosabati samaradorligiga erishishdir. Buni ta'minlash uchun aniq rejalarini belgilab olish kerak. Bunda o'qituvchilarning kasbiy faoliyati, malakasi, AKT sohasidagi salohiyati, shuningdek xorijiy ta'lim muassasalari tajribasi bilan tanishish, yangi rejalar bo'yicha qayta tayyorlash dasturlari va doimiy hamkorlikni amalga oshirish kerak.

Yuqoridagilarni xisobga olgan holda pedagogik dasturiy vositalar quyidagi turlarga ajratiladi:



- **O'rgatuvchi dasturlar** – o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltiradi;
- **Test dasturlari** – egallagan bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadida qo'llaniladi;
- **Mashq qildirgichlar** – avval o'zlashtirilgan o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;
- **O'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.**

Ta'lim jarayoniga kompyuter tarmoqlari va kommunikatsiya vositalaridan foydalanish bo'yicha mualliflar professor A.A.Abduqodirov va professor A.X.Pardaevlarning "Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti" nomli ilmiy risolalarida kompyuter tarmoqlari, jumladan internet tarmog'idan o'quv tarbiya jarayonida foydalanishning didaktik imkoniyatlari va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha ma'lumotlar berilgan. M.M.Musaev, A.A.Qahhorov va M.M.Karimovlarni "Kompyuter tarmoqlarini yig'ish" o'quv qo'llanmasida lokal tarmoqda ishlash va uning turli topologiyalari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Qolaversa, xorijiy adabiyotlardan B.Холмогоровning "Компьютерная сеть своими руками" qo'llanmasida lokal protokollarida ishlash va kablesiz tarmoq texnologiyasi haqida bayon etilgan. Ushbu qo'llanmada kompyuter tarmoqlarining texnik qurilmalari va texnik xususiyati hamda vazifasi atroflicha o'rganib o'tilgan.

Boshqa davlatlarda olib borilgan tadqiqotlarni o'rganish natijasida O.Ф.Суровцевaning ilmiy ishlarida tarmoq kabellarda axborot uzatish xususiyatlari tizimli va texnik jihatdan o'rganib asoslab o'tilgan. Л.В.Бирюкова nomzodlik ishida masofali ta'lim texnologiyasini nazariy asoslarini o'rganishida lokal va global tarmoqlar haqida to'xtalib o'tilgan. Tadqiqot ishida berilishicha masofali o'qitishda axborot uzatishni ko'rinishi haqida to'xtalib, kompyuter tarmoqlarini ta'lim tizimidagi o'rni haqida nazariy tomondan fikrlar keltirilgan. Л.А.Песковaning nomzodlik ishida Internet – ta'lim asoslarida o'qitish ta'limi va metodi haqida bo'lib, zamonaviy internet texnologiyalarini o'qitish o'qituvchi va talaba uchun qulay va tez o'quv – amaliy materiallarni olishi, nazoratlar o'tkazish holislikka e'tibor qaratilishi mumkinligi aytib o'tilgan.

Joiz bo'lganda shuni ham ta'kidlab o'tish lozimki, ta'lim tizimida o'quvchi yoshlarga bilm berishda o'quv jarayonini axborot kommunikatsiya texnologiyalari yordamida tashkil etishdan asosiy maqsad o'qish sifatini va samaradorligini oshirish bilan bir qatorda, mustaqil ta'limni, o'qituvchi va talabalarning kundalik dars mashg'ulotlarida ishchi va o'quv qurollariga aylantirishdan iboratdir.⁴[5]

References:

1. Qudratov, A. N., & Yusupov, A. X. (2021). O 'QUV JARAYONIGA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINI QO 'LLASH. *Science and Education*, 2(1), 309-313.
2. Xolmuxamatovich, Y. A. (2022). ELEKTRON TA'LIM MUHITIDA TARMOQ TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHNING METODIK TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH. *Gospodarka i Innowacje*, 23, 26-28.

⁴ Yusupov, A. (2022). TA'LIM JARAYONINI ZAMONAVIY AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANILGAN HOLDA TASHKIL QILISH. *Science and innovation*, 1(B8), 462-466.



3. Keshpiev Edem Ayderovich, & Yusupov Azizbek Xolmuxamatovich. (2022). THE LINGUISTIC PICTURE OF THE WORLD AS A REFLECTION OF THE MENTAL CHARACTERISTICS OF THE ETHNOS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(02), 672–674. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/25XPZ>
4. A. Yusupov (2022). TA'LIM JARAYONINI ZAMONAVIY AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANILGAN HOLDA TASHKIL QILISH. Science and innovation, 1 (B8), 462-466. doi: 10.5281/zenodo.7357726
5. Ayderovich, K. E., & Kholmukhamatovich, Y. A. (2022). The role of the Russian language in the enrichment of uzbek linguistic terminology.
6. A. Allayarov, & A. Ropiyev (2022). ISH BILAN TA'MINLASHNING CHET EL TAJRIBASI. Science and innovation, 1 (B8), 1410-1413. doi: 10.5281/zenodo.7433017
7. Allayorov, A., & Tursinkulov, N. (2021). YOSH RAHBARLARNI SHAKLLANTIRISHDA «TEMUR TUZUKLARI» NING IJTIMOYIY-AXLOQIY AHAMIYATI. In Инновационные подходы в современной науке (pp. 90-93).
8. Obidov, A., Nuriev, K., Allanazarov, M., Kurbonov, E., & Khudoyberdiev, R. (2021). Parameters of tillage working bodies. In E3S Web of Conferences (Vol. 284, p. 02012). EDP Sciences.
9. Эгамбердиев, П., Худойбердиев, Р., & Нуралиева, Ф. (2023). УЗУМНИНГ ХЎРАКИ ХУСАЙНЕ БЕЛЫЙ НАВИНИ ҲОСИЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧИ ВА ҲОСИЛ СИФАТИГА ХОМТОК ҚИЛИШНИ БОҒЛИҚЛИГИ. Евразийский журнал академических исследований, 3(3), 40-43.
10. Rakhmatov, O., Tukhtamishev, S. S., Khudoiberdiev, R. K., Adilov, A. A., & Rahmatov, F. O. (2023, April). Experimental and theoretical studies of the modulus of elasticity and Poisson's ratio for vegetable and melon crops. In International Conference on Digital Transformation: Informatics, Economics, and Education (DTIEE2023) (Vol. 12637, pp. 291-297). SPIE.
11. Xudayberdiyev, R. X., To'xtamishev, S. S., & Saydullayeva, S. D. S. (2022). AMALIY MASHG'ULOT DARSII VA UNING O 'QUV JARAYONIDA TUTGAN O 'RNI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(3), 72-76.
12. Хужақулов, Ф. М., Худойбердиев, Р. Х., & Тўрақулова, О. М. Қ. (2022). ТОКНИНГ ЗАМБУРУҒЛИ КАСАЛЛИКЛАРИ ВА УНГА ҚАРШИ САМАРАЛИКИМЁВИЙ КУРАШ ЧОРАЛАРИ. Academic research in educational sciences, 3(Special Issue 1), 410-412.
13. Saidov, J. D., Qudratov, A. N., Islikov, S. X., Normatova, M. N., & Monasipova, R. F. (2023). Problems of Competency Approach in Developing Students' Creativity Qualities for.
14. Islikov, S., Saidov, J., & Xolmuminov, D. (2023). MUSTAQIL TA'LIMNI SHARQ MUTAFAKKIRLARINING QARASHLARI ASOSIDA TASHKIL QILISH. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(5), 172-174.
15. Islikov, S., Rahmanov, V., Abdumom'anova, S., & Kuchimov, S. (2023). MA'RUZA MASHG'ULOTLARINI O'ZLASHTIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLARDAN FOYDALANISH. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(5), 175-178.
16. Khalilovich, I. S. (2022). General Objectives of Teaching Students Using Modern Methods in Pedagogy. The Peerian Journal, 13, 60-63.
17. Halilovich, I. S. (2022). ZAMONAVIY TA'LIMDA MEDIYA TA'LIMNING AHAMIYATI.



18. Kalandarov, A. A., Kulmamatov, S., Islikov, S., Adilov, A., Kalandarov, A., & Allayarov, S. (2020). Numerical modeling of partially coupled problems of thermoelasticity. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(3), 3095-3099.
19. Jasur Doniyor, O. G., Saidov, L., Allayorov, S. P., OMBORINI, S. X. I. M. L., & BAHOLASH, Y. B. Y. K. K. MEZONLARI//Scientific progress. 2021. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ma-lumotlar-omborini-yaratish-bo-yicha-kasbiy-kompetentligini-baholash-mezonlari> (дата обращения: 02.06. 2022).