

KASB-HUNAR TA'LIMI

Профессиональное образование
Professional education

Ilmiy-uslubiy, amaliy, ma'rifiy jurnal
2025-yil, 9-son

Muassislar:

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi,
Professional ta'limni rivojlantirish instituti

Bosh muharrir: Z.Y.XUDAYBERDIYEV
Ijrochi direktor: H.SIROJIDDINOV

Tahrir hay'ati:

M.XOLMUXAMEDOV, R.X.JO'RAYEV,
A.Q.JALALOV, A.R.XODJABAYEV,
J.SH.SHOSALIMOV, A.NABIYEV,
A.A.HASANOV, H.SIROJIDDINOV,
K.M.GULYAMOV

Jurnal 2000-yildan nashr etila boshlangan.
O'zbekiston matbuot va axborot agentligida
2007-yil 3-yanvarda qaytadan ro'yxatga olinib,
0109-raqamli guvohnoma berilgan.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar
Mahkamasi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasi
tomonidan 2017 yil 29 avgustdagi 241/8 qarori
bilan Pedagogika fanlari bo'yicha dissertatsiyalar
yuzasidan asosiy ilmiy natijalarni chop etishga
tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Manzil: 100095, Toshkent sh., Olmazor tumani
Universitet ko'chasi, 2-uy
Tel.: 90-979-75-89; 94-677-90-32;

E-mail: kasbhunartalimi@mail.ru,
ksbjurnal@inbox.uz.

Nashr uchun mas'ul
H.Sirojiddinov

Sahifalovchi:
I.Sirojiddinov

Tahririyat fikri muallif nuqtai nazariga to'g'ri
kelmasligi mumkin.

Tahririyatga yuborilgan maqolalar tahrir etilmaydi
va egasiga qaytarilmaydi.
Jurnaldan ko'chirib bosilganda "Kasb-hunar ta'limi"
jurnalidan olingani izohlanishi shart.

Bosishga ruxsat etildi: 10.11.2025-yil.
Bichimi 60x84 1/8

Bosma tabog'i 10. Adadi 60 nusxa.
Buyurtma "PROFIEDUPRESS" MChJ
bosmaxonasida chop etildi.

Korxona manzili: Toshkent shahri, Sirg'ali tumani,
Yangi Sirg'ali ko'chasi, 18-uy

МУНДАРИЖА

Maxmudov X.Sh. Nutqiy apparat buzilishlarida logopedik o'yinning o'ziga xos xususiyati	3
Soliyeva D.B. An'anaviy loy o'yinchoqlar yasash orqali o'quvchilarda milliy hunarmandchilikka oid boshlang'ich ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi	7
Raxmanov V.T., Topiboldiyev J.A., Raxmatullayev M.M., Ortiqboyev S.M. Umumta'lim maktablarda "Stem"-ta'lim sharoitida o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish (Fizika fani misolida)	10
Gulboyev D.T. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish istiqbollari: muammolar va yechim	17
Abdullayev A.A. "Sun'iy intellekt va neyron to'g'ri texnologiyalar" fanidan talabalarni bilim va ko'nikmasini baholashni intellektual tizimini yaratish modeli	21
Kuchimov M.K. Arxitektura va dizayn yo'nalishi bitiruvchilarini kasbga yo'naltirish jarayonlarida axborot almashishni optimallashtirish metodikasi	26
Zaripova D.A., Asqarova U.A. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilar bilimini onlayn monitoring qilishni modellashtirish	31
Po'latova G.J. O'zbekiston tarixi darslarida innovatsion yondashuvlar asosida o'quvchilarning ekologik kompetentligini baholash usullari	35
Qodirova X.N. Oliy ta'limda optika bo'limini o'qitishda "interfaol taqdimot" metodidan foydalanish	42
Raxmanov V.T., Saydaliyev S.B. Fizikani masofadan o'qitishda o'quvchilarning mustaqil ishlarini virtual laboratoriyalar yordamida tashkil etish	47
Mamanova S.F. Professional ta'lim o'qituvchilarining kasbiy faoliyatida nutqiy kompetensiya va nutqiy odob qoidalarining ahamiyati	54
Nurumbekova Y.A. Kouching elementlari bilan dars mashg'ulotlarini loyihalashtirishni o'ziga xos xususiyatlari	60
Babaxova G.Z. Matematika tizimi yordamida vodorodsimon atomlar spektrini kompyuterda modellashtirish	65
Samatova M.K. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining multimediyali elektron axborot ta'lim resursini o'zlashtirish bosqichlari	68
Pardaboyev U.A. Individual yondashuv texnologiyasi mazmuni	75
Ahadjonova Sh.O., Temirov N.S. Hadislarning yoshlar tarbiyasidagi ahamiyati	78
Qobilova E. Musiqa darslarida o'zbek xalq musiqa ijodini o'rganishda she'r va ohang uyg'unligi	84
Mardov S.X. Muhandislik grafikasi fanida dizayn tafakkurini shakllantirishning pedagogik asoslari	88
Rajapov V.T. O'smir qizlar orasida ma'naviy dunyoqarashni rivojlantirishda tizimli yondashuvlar	93
Jurayev E.X., Rajabov F.T. Geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanish pedagogik muammo sifatida	99
Kabulova S.E. Kouching texnologiyalari asosida bo'lajak pedagoglarni kasbiy faoliyatga tayyorlash modeli	104
Baymetov B.B. Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarini kasbiy tayyorlashda maxsus fanlar integrasiyasining ahamiyati	112
Назарова О.Ш. Терапевтическая терминология в латинском и французском языках: сравнительно-лингвистический анализ	117
Umarova M.A., Mamarajabova Z.N. Nutqida nuqsoni bo'lgan maktabgacha yoshdagi bolalarda dialogik nutqning o'ziga xos xususiyat lari	122
Shukurova M.X. CBI, CLIL va ESP o'rtasidagi farqlar va o'xshashlik lar	128
Maxmudova D.X. Raqamli pedagogika va onlayn ta'lim samaradorligi	132
Maxkamova D.A. Pedagogik oliy ta'limda talabalarining kasbiy ijtimoiylashuvini korporativ madaniyat asosida rivojlantirish	138
Yuldashov Sh.S. Bo'lajak o'qituvchilarda mediakompetentlikni shakllantirishning zamonaviy pedagogik yondashuvlari	143
Isroilova N.N. Kreativ kompetentlikni shakllantirishda neyropedagogik yondashuvlar va texnologiyalar	148
Valiyev U.Q. Fizika ta'limini innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirishning metodologik va metodik asoslari	151
Samijonov A.I. Oliy ta'limda axborot texnologiyalari asosida nazorat qilish tizimini takomillashtirishning pedagogik asoslari	157

GEOGRAFIYA TA'LIMIDA ELEKTRON TA'LIMiy RESURSLARDAN FOYDALANISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

JURAYEV ERALI XOLIYAR O'G'LI
Termiz davlat universiteti tayanch doktoranti
RAJABOV FURQAT TURAKULOVICH
Chirchiq davlat pedagogika universiteti dotsenti

Annotatsiya: Mazkur maqolada geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanishning muammosining mohiyati, uning nazariy va amaliy asoslari yoritilgan. Tadqiqotda xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy ishlari tahlil qilinib, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'siri, ularni o'qitish samaradorligini oshirishdagi o'rni va afzalliklari ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, o'quv jarayonida elektron resurslardan foydalanish jarayonida uchrayotgan muammolar, ularning bartaraf etish yo'llari hamda o'quvchi va o'qituvchilarning axborot-kompetensiyasini rivojlantirish zaruriyati ilmiy asosda tahlil qilingan. Maqola yakunida geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanishning pedagogik samaradorligini oshirishga doir taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: geografiya ta'limi, elektron ta'limiy resurslar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interfaol metodlar, pedagogik kompetensiya, ta'lim muhiti, innovatsion texnologiyalar.

Аннотация: В данной статье рассматривается сущность использования электронных образовательных ресурсов в преподавании географии как педагогической проблемы, а также ее теоретические и практические основы. В исследовании проанализированы работы отечественных и зарубежных ученых, раскрыто влияние современных информационно-коммуникационных технологий на образовательный процесс, их преимущества и роль в повышении эффективности обучения. Также определены проблемы, возникающие при использовании электронных ресурсов, и предложены пути их решения. В заключении представлены рекомендации по повышению педагогической эффективности применения электронных образовательных ресурсов в обучении географии.

Ключевые слова: географическое образование, электронные образовательные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, интерактивные методы, педагогическая компетенция, образовательная среда, инновационные технологии.

Kirish. Hozirgi davrda ta'lim jarayonini raqamlashtirish, o'quv faoliyatini elektron axborot texnologiyalari asosida tashkil etish masalasi butun dunyo ta'lim tizimida dolzarb muammo sifatida qaralmoqda. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida pedagogik jarayonlarda elektron ta'limiy resurslardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish va ularning ijodiy fikrlash salohiyatini kuchaytirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham so'nggi

yillarda ta'lim tizimining barcha bosqichlarida elektron axborot-ta'lim resurslarini joriy etish, o'quv jarayonini axborotlashtirish, pedagoglarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish bo'yicha tizimli ishlar olib borilmoqda. Jumladan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, "Elektron ta'lim" konsepsiyasi hamda Xalq ta'limi vazirligi tomonidan yaratilayotgan milliy elektron ta'lim platformalari bu boradagi islohotlarning amaliy ifodasidir.

Geografiya fani tabiiy va ijtimoiy fanlar orasida alohida o'rin egallaydi.

Chunki u o'quvchilarda atrof-muhit, tabiiy jarayonlar, inson va tabiat o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik haqidagi bilimlarni shakllantiradi. Mazkur bilimlarni o'zlashtirishda elektron ta'limiy resurslardan – multimedia, interaktiv xaritalar, virtual ekskursiyalar, videodarslar, raqamli laboratoriya ishlari kabi vositalardan foydalanish geografiya ta'limining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, ta'lim muassasalarida elektron resurslardan foydalanish imkoniyatlari bir xil emasligi, o'qituvchilarning raqamli ko'nikmalari yetarli darajada rivojlanmaganligi, hamda metodik ta'minotning to'liq shakllanmagani ushbu jarayonni pedagogik muammo sifatida ko'rib chiqishni taqozo etadi. Mazkur maqolada geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanishning ilmiy-nazariy asoslari, mavjud muammolar hamda ularni bartaraf etishning metodik yo'llari tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanish masalasi mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan bo'lib, bu jarayonning nazariy va amaliy asoslarini turlicha yondashuvlar orqali tahlil qilish mumkin. Jumladan, V.V.Kiriliyenko [1], Ye.G.Kobornik [2], A.G.Kritskiy [3], larning tadqiqot ishlari tahlilida kichik va o'rta maktab yoshidagi o'quvchilar hamda yuqori sinf o'quvchilari bilan tashkil etiladigan darslarida kompyuter vositasidan foydalanishning o'ziga xos ijobiy xususiyatlar haqida ko'pgina ilg'or tajribalarni keltirib o'tadi.

O'zbek pedagoglari va psixologlari, xususan A.Abduqodirov, A.Pardayev, M.M.Aripov, U.Sh.Begimkulov, R.R.Boqiyev, S.S.G'ulomov, F.Zakirova, M.H.Lutfillayevlar ta'lim tizimini zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalar asosida o'qitishning ilmiy-nazariy va metodik asoslari

buyicha qator ilmiy izlanishlar olib borgan. Shuningdek, geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanish, multimedia vositalari, fanlararo integratsiya va interfaol metodlar samaradorligi haqida qator ilmiy maqolalar mavjud. Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanish nazariy jihatdan geografiya, informatika, pedagogika va psixologiya fanlari kesishmasida o'rganilgan bo'lsa, amaliy jihatdan esa ta'lim tizimining barcha bosqichlarida uzluksiz jarayon sifatida qaraladi.

Asosiy qism. Bevosita tabiiy fanlar, jumladan geografiya fanida yuqorida ta'kidlanganidek, zamonaviy ta'lim texnologiyavositalarini qo'llash yangi mavzuda o'rganilayotgan tabiiy obyektni o'rganishda, uning tabiatdagi o'rni va ahamiyatini anglashda boshqa fanlarga nisbatan foydalanish zaruriyati ko'proq ekanligi bilan xarakterlanadi. Yer haqidagi bilimlarni berish nafaqat darslik va qo'llanmalar orqali, balki zamonaviy axborot texnologiya vositalarining taqdimot resurslari ishtirokida sifatli ta'minlanadi. Bugungi kunda xalq ta'limi tizimidagi amaldagi axborotlashgan ta'lim muhitining alohida komponentlari bo'lgan axborot tizimlari, ma'lumotlar banklari, muassasa, tashkilot, pedagog va o'quvchilarning veb saytlari, axborot resurs markazlari, elektron axborot-ta'lim resurslari, virtual laboratoriyalar, media va videodarslar, elektron hujjatlar almashinuv tizimi, videokonferensiya aloqalari, intranet tarmog'idagi onlayn tanlovlar tizimidagi barcha ishtirokchilarni faol foydalanuvchilarga aylanishiga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'quv-tarbiya jarayoniga keng joriy etilishiga xizmat qilmoqda.

Ma'lumki, nafaqat "Elektron ta'lim", "Ochiq ta'lim", "Masofaviy ta'lim"da, balki an'anaviy ta'limni zamon talablari asosida

tashkil etishda xam elektron ta'lim resurslari muhim rol o'ynaydi. "Resurs" iborasi hozirgi vaqtda juda keng ma'noda ishlatiladigan atamalar sirasiga kirib bormoqda. Ya'ni axborot texnologiya vositalari orasida maqbul atamasidan keng foydalanilmoqda. Shu bilan birga "Ta'lim resursi" atamasi ham hozirda tez-tez qo'llaniladigan pedagogik atama sifatida ishlatilmoqda. U o'quv jarayoni davomida bilim olishda foydalaniladigan turli xil ko'rinish va shakllardagi o'quv materiallari manbasi tushuniladi. Boshqacha aytganda, ta'lim resursi – o'quv jarayonida foydalaniladigan axborotlar manbasi sifatida ham tan olish to'g'ri bo'ladi[4; 156-157 b].

Zamonaviy elektron ta'lim resurslari, o'rganish, mustaqil ta'lim olish va olingan bilimlarni tekshirish uchun maxsus dasturlar birgalikda "Elektron ta'lim resurslari"ni tashkil etadi. Elektron ta'lim resurslari deganda, foydalanuvchi, ya'ni ta'lim oluvchining shaxsiy xususiyatlarini hisobga olgan holda avtomatik rostlanish imkonini beruvchi, egallangan bilimni avtomatik nazorat kilish tizimi bilan birlashgan o'quv materiallarini uzatish (yetkazish) tizimi tushuniladi. Elektron resurslarni ta'lim bosqichlarida foydalanish ko'rsatkichlariga qarab tasniflash xarakterlidir. Elektron ta'lim resurslari (ETR) tasnifiy bosqichlariga ko'ra an'anaviy bosma nashrlardan farq qiladi.

O'qituvchi ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'yilgan talablar, kasbiy pedagogik kompetensiyasidan kelib chiqqan holda geografiya darslarini tashkil etishi zarur. O'rganilayotgan mavzuning didaktik maqsadiga muvofiq loyihalangan dars ishlanmasida zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanish kutilgan ijobiy natijani berishiga kafolatlanadi.

Pedagogikada o'qitishning bir necha modellari farqlanadi: 1) nofaol - talaba o'quv jarayonining "obyekti" vazifasini bajaradi

(tinglaydi va ko'radi); 2) faol – o'quvchi "subyekt" sifatida namoyon bo'ladi (mustaqil ta'lim, ijodiy topshiriqlar); 3) interaktiv – o'zaro bog'liq holda inter, act. Interaktiv texnologiyalar o'qitish va o'qish, muloqot, bilish jarayonining barcha ishtirokchilari o'rtasida faol ma'lumot almashishni ta'minlaydi. Muloqot odamlar orasida murakkab, keng mashstabi aloqalarni o'rnatish, rivojlantirish, ma'lumotlarni almashish, hamkorlikdagi o'zaro harakat strategiyasini amalga oshirish, boshqa odamni tushunishni ifodalaydi.

Shu o'rinda olimlarning ta'kidlashicha, barcha pedagogik texnologiyalar o'quv jarayonida qanday tashkil etilishidan qat'iy nazar qo'yidagilarni o'z tarkibidagi saqlamog'i zarur:

- pedagogik faoliyat;
- sinfdagi o'zaro hamkorlik;
- o'quvchi tomonidan mavjud o'quv predmeti bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lishi ta'minlashga erishish;
- o'quvchi shaxsida mustaqil, erkin va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish;
- o'quvchidagi o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqirish uchun yetarli shart sharoitlarni yaratilishiga ko'maklashish;
- har qanday pedagogik jarayon demokratik, insonparvarlik g'oyalariga yo'naltirilganligini kafolatlashga erishishdan iborat[5; 68-79-b].

Afsuski, hozirgi kunda geografiya ta'limini axborotlashtirish muammolari to'liq bartaraf etilganicha yo'q. Bunga:

- birinchidan, elektron resurslar asosida tashkil etiladigan o'quv jarayonlari uchun mos bo'lgan materiallar namoyish vositalarining sifatli namunalari bazasini kengaytirish;
- ikkinchidan, o'qituvchi va o'quvchilarning darsni interaktiv ta'limiy vositalari asosida tashkil etishda tayanch va xususiy kompetensiyalarini rivojlantirish;
- uchinchidan esa, darsda, darsdan va

sinfdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish jarayoni uchun elektron dasturiy ta'minot va o'quv-metodik vositalarni sifatli namunalarini tayyorlash hamda ishlab chiqish bilan bog'liq muammolarni kiritish o'rinlidir.

Tadqiqot ishini olib borish davomida umumiy o'rta ta'lim maktablarida olib borilgan tajriba-sinov ishlarini tashkil etishda, ko'plab maktablarda elektron resurslardan foydalanish imkoniyatlari cheklanganligi, elektron resurs ta'minotini yetishmasligi, shuningdek, axborotlashgan muhit ham talab darajasiga ega emasligini guvohi bo'lish mumkin.

Bugungi kunda geografiya ta'limida interaktiv dasturiy vositalarni yaratishda qo'llanilayotgan va qo'llanilishi zarur bo'lgan elektron resurslar manbalariga: o'quv materiallari (darslik, o'quv qo'llanma, tyutor, audiodarslar, videofilmlar, nazorat materiallari va boshkalar), audiodisklar, videokassetalar va videokliplar; telefon; radio va televideniye, elektron aloqa; kompyuterli ta'lim dasturlari; WWW (World Wide Web-jahon o'rgamchak to'ri); teleanjumanlar (audio va videoanjumanlar, audiografik anjumanlar va h.) kiradi.

Talabalar dasturga kiruvchi obektlardan o'zlariga tegishli axborot manbasini yaratish, ularni to'ldirish, ta'lim olishning minimum doirasida uni o'zlashtirish, ayrim mavzu va kursning ma'lum bo'lagini chuqur o'rganish, interaktiv elementlardan foydalangan holda bilimni test sinovlari orqali tekshirish, turli tajribalar o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladi [6; 286-287 b.].

Ta'lim berishda foydalaniladigan kompyuter vositalari ular bajaradigan funksional vazifalar nuqtai-nazaridan turlicha bo'lishi mumkin:

- taqdimotlar, ya'ni animatsiya, audio va videoflavhalar, interaktiv elementlarni o'zida mujassamlashtirishi mumkin bo'lgan elektron diafilmlar;

- oddiy ma'lumot-axborot nashrlari, lug'atlar, ma'lumotnomalar;

- misol va masalalar, mashqlar to'plami, ya'ni didaktik materiallar;

- talabaga "virtual laboratoriyada" tajriba va sinovlar o'tkazish imkoniyatini

beradigan kompleks dasturlar, ya'ni virtual tajriba tizimi; (bunday dasturlarning afzalligi shundaki, ular talabaga xavfsizlik va o'tkazilish vakti nuqtai nazaridan real holatda amalga oshirilishi mumkin bo'lmagan tajribalarni o'tkazish imkoniyatini beradi. Ayni chog'da bunday turdagi dasturlarning kamchiligi ularga joylashgan modellarning tabiatan cheklanganligi bois, talaba o'z tajribasini o'tkazish jarayonida ular chegarasidan tashqariga chiqa olmasligidir) [7, 1225-b].

elektron dasturlar va uquv kurslari yuqorida qayd etilgan vositalarning barchasini yoki bir nechtasini bir majmuaga birlashtiradi.

Hozirda ta'lim muassasalarida elektron shaklda turli pedagogik axborot-ta'lim resurslari yaratilgan, ammo ulardan foydalanishning tashkiliy asoslarini yaratish borasidagi tadqiqotlar yetarli deb bo'lmaydi [8; 9].

Bugungi kunda talabalarning zamonaviy talablarga mos bilim olishini ta'minlash maqsadida barcha oliy ta'lim muassasalari ta'lim muhitida innovatsion texnologiyalardan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Xulosa. Geografiya ta'limida elektron ta'limiy resurslardan foydalanish bugungi kunda ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Elektron resurslar nafaqat darsjarayonini jonlantiradi, balki o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik va tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilarning kasbiy-pedagogik kompetensiyasini oshirish, elektron resurslar sifatini takomillashtirish, o'quv muassasalarini texnik va dasturiy

jihtdan ta'minlash – zamonaviy geografiya ta'limini rivojlantirishning muhim omillaridir. Shu bois, elektron ta'limiy resurslarni yaratish va ularni o'quv jarayoniga integratsiyalash

tizimli yondashuvni talab etadi. Kelgusida ushbu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar geografiya fanini o'qitish metodikasini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Кирилиенко В.В. Психологические условия повышения эффективности информационной функции общения школьников : Автореф. дис. психол. наук.– Киев.: НИИ психологии. 1991. -23 с.
2. Коберник Е.Г. Психолого-педагогическое проектирование компьютерных игровых учебных средств для младших школьников.: Автореф... дис. психол.наук. –Киев.: НИИ психологии УССР, 1990. – 16 с.
3. Крицкий А.Г. Психологические условия использования компьютера как средства организации совместной учебной деятельности.: Автореф... канд. психол. наук.– М.: АПН СССР, НИИ общ. и пед – психологии, 1989. -18 с.
4. Джураев Р.Х., Карахонова Л.М. Медиаобразование как фактор повышения качества обучения школьников / Образование через всю жизнь. Непрерывное образование в интересах устойчивого развития / Материалы 11-й международной конференции. 2013. Выпуск 11.Часть.
5. Зиёмухаммедов Б. Педагогика. –Т.: “Тамаддун” нашриёти, 2014. 256-б.
6. Ergasheva G.S. Ta'limda interaktiv dasturiy vositalardan foydalanish: yutuqlar va muammolar// Pedagogik kadrlarni tayyorlash: tarixiylik, zamonaviylik, istiqbol ilmiy-amaliy konferensiya materiallari 29-sentabr, 2015-yil, B. 286-287.
7. Sorgo, A., Kocijanicic, S. (2006). Demonstration of biological processes in lakes and fishponds through computerized laboratory practice. The International Journal of Engineering Education 22(6), 1224-1230.
8. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. педвузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Э. С.Полат, М. Ю. Бухоркина, М. В. Моисеева, А.Э. Петров; Под ред. Э. С. Полат. – М.: Издателский центр “Академия”, 2002. – 272с.
9. Kim, M. C., Hannafin, M. J., Bryan, L. A. (2007). Technology-enhanced inquiry tools in science education: An emerging pedagogical framework for classroom practice. Science Education, 91(6), 1010-1030.
10. <https://diss.natlib.uz>