

bo'lmagan kontrast joylarini ishlov berilgan tasvirda ekraning to'liq dinamik diapazonidan foydalanish bilan bog'liq bo'ladi.[6]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tojiyev, M. (2021). Image segmentation in open cv and python. Scienceweb academic papers collection.
2. Ruzibaev, O., Muhamediyeva, D., & Ismailov, I. (2021, November). Selecting a Suitable Initial Approximation Of Multi-Component Cross-Diffusion Systems. In 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-4). IEEE.
3. Kabilovna, M. D., & Shaazizova, M. E. (2021). Neural Network Method For Solving A Nonlinear Problem Of Cross-Diffusion Task With Variable Density. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 666-679.
4. Khasanov, D., & Primqulov, O. (2021, November). Gradient descent in machine learning. In 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-3). IEEE
5. Achilovich, Q. O. (2021). Efficiency of Using Smart Technologies in Teaching Technical Sciences in Higher Educational Institutions. Middle European Scientific Bulletin, 17, 133-137.
6. Kayumov, O. (2021). SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASIS OF DEVELOPMENT AND INTRODUCTION OF INNOVATIVE METHODS IN INCLUSIVE EDUCATION. Scienceweb academic papers collection.

OLIY TA'LIM TIZIMIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Turanova Iroda

Guliston davlat universiteti "Boshlang'ich ta'lim metodikasi" kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada asosan oliy ta'lim tizimida innovatsion ta'lim texnologiyalari hususan PLICKERS texnologiyasini qo'llash dars samaradorligini oshirishi haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: innovatsion texnologiyalar, axborot texnologiyalari, ta'limni texnologiyalashtirish, interfaol uslub, PLICKERS texnologiyasi.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan - kunga kuchayib bormoqda. Buning asosiy sabablaridan biri an'anaviy ta'limda talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi. Shuning uchun boshlang'ich sinf o'qituvchilarini – malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o'qitish metodlari, innovatsion, pedagogik va axborot texnologiyalarining o'rne va ahamiyati benihoya kattadir. Ushbu maqsaddan kelib chiqqan holda oliy ta'lim jarayonini amalga oshirish, ta'lim-tarbiya ishlarini yaxshilash, zamonaviy pedagogik, innovatsion va axborot texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish, ilg'or ish tajribalarini ommalashtirish, jamoatchilik asosida ta'lim muassasasi o'rtasidagi hamkorlikni yuzaga keltirish, uni mustahkamlash dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Ta'limni texnologiyalashtirish – bu o'qitish jarayoniga texnologik yondashish asosida ta'lim maqsadlariga erishishning eng maqbul yo'llari va samarali vositalarni tadqiq qiluvchi va qonuniyatlarni ochib beruvchi pedagogik yo'nalishdir.

Ta'lim texnologiyasi – bu mavjud sharoit va o'rnatilgan vaqtda belgilangan ta'limiy maqsad va ko'zlanayotgan natijalarga kafolatli erishishni vositali ta'minlovchi, muloqot, axborot, boshqaruv va o'qitishning eng qulay yo'l va vositalarining tartibli yig'indisi (ta'lim berish texnologiyasining jarayon-bayonli jihati); bu mavjud yuzaga kelgan ta'limiy jarayon

sub'yektlarining hamkoriy harakatlari, haqiqiy jarayon (ta'lim berish texnologiyasining amaliy-jarayon jihati) tartibi. Innovatsiya – yangilanishni, o'zgarishni amalga joriy etish jarayoni va faoliyati (inglizcha innovatsiya – kiritilgan yangilik, ixtiro). Ilmiy texnika yutuqlari va ilg'or tajribalarga asoslangan texnika, texnologiya, boshqaruv va mehnatni tashkil etish kabi sohalaridagi yangiliklar, shuningdek ularning turli sohalarida doiralarda qo'llanishini aks ettiradi.¹

“Innovatsion” (yangilik kiritish) ta'limni o'ziga xos xususiyatlari:

1. Oldindan ko'ra bilish, ya'ni, talabani avvalgi va hozirgi tajribasi asosida o'qitish emas, balki uni uzoq kelajakni mo'ljallashga o'rgatishdan iborat bo'lib, talaba ijtimoiy hayot va kasbiy faoliyatda tahmin qilish, ko'zlash, modellashtirish va loyihalashtirishni amalga oshira olishi zarur.

2. Talabalarining hamkorlikda ta'lim olish va muhim qarorlarni qabul qilish (lokal va xususiylardan tortib dunyoni, madaniyat, sivilizatsiya rivojlanishini hisobga olishdan global muammolarni hal etish)da faol ishtirok etishini ta'minlash.²

Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interfaol uslublardan foydalaniladi. Interfaol (“Inter” - bu o'zaro, “act” – harakat qilmoq) – o'zaro harakat qilmoq yoki kim bilandir suhbat, muloqot tartibida bo'lishni anglatadi.

Bugungi kun o'qituvchisi universal mutaxassis, ham o'rgatuvchi, ham o'rganuvchi bo'lishi, ya'ni o'z ustida tinimsiz ishlashi, doimo izlanib yashashi kerak. O'qituvchilar zimmasidagi mas'uliyatli vazifani to'laqonli uddalash uchun ta'lim va tarbiyaning zamonaviy usullaridan keng foydalanishga harakat qilish zarur.³

Dars jarayonlariga axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish talabalarining fan sirlarini puxta egallashlariga keng yo'l ochadi. Ularning dunyoqarashini kengaytirib, intellectual salohiyatini oshiradi. Ana shunday innovatsion texnologiyalardan biri bu PLICKERS dasturidir.

Xorijiy davlatlarda ta'lim tizimiga mazkur dasturning tadbiiq etila boshlanganiga ancha bo'ldi. O'qitish jarayonlarida PLICKERS dasturidan foydalanayotgan pedagog sifatida talabalarining bilim olish samaradorligi yuqorilayotganligining guvohi bo'ldim. Chunki mazkur dastur talabaning o'tilgan mashg'ulotlar va uyga berilgan vazifalarni chuqur o'zlashtirishiga keng imkoniyat yaratadi. Bu dasturning ta'lim jarayoniga tadbiiq etilishi har bir talabaning bilim darajasini sezilarli oshirish barobarida ularning dunyoqarashini kengaytiradi.

Joriy o'quv yilidan o'zim faoliyat yuritayotgan ta'lim dargohidagi dars jarayonida PLICKERS dasturidan foydalana boshladim. Har qanday yangilik qo'shimcha bilim va mahorat, sabr-toqat talab etadi. Dastlab qandaydir muammolar tug'dirgan dastur bugunga kelib o'tilayotgan darslarda berilgan bilimlarni mustahkamlash, uyga berilgan topshiriqlarni talabalar qay darajada tayyorlab kelganligini bir zumda aniqlash imkonin berayapti.

E'tiborli tomoni shundaki, dastur nihoyatda soda va qulay. Undan foydalangan o'qituvchi talabalar auditoriyasi bilan tezkor aloqani amalga oshirishga ega bo'ladi.

PLICKERS dasturini dars jarayoniga tadbiiq etish alohida kompyuter sinfi yoki talabalarni boshqa jihozlar bilan ta'minlashga ehtiyoj tug'dirmaydi. Mashg'ulot o'qituvchining plansheti yoki mobil telefoni orqali boshqariladi. Bu o'quvchilar uchun ham juda qiziqarli. Chunki dars jarayonida berilgan savollarga kim tez va to'g'ri javob topishi kabi o'yin elementlari paydo bo'ladi.

Mazkur dastur bo'yicha dars o'tmoqchi bo'lgan o'qituvchi smartfon yoki telefoniga internet tarmog'idan PLICKERS mobil ilovasini yuklab olishi kerak. Ushbu ilovaning afzalligi shundaki, o'qituvchining planshetiga o'rnatilgan mobil ilova o'quvchilarga tarqatilgan qog'oz kartalaridagi QR (Quisk Response-inglizcha tezkor javob mazmunini anglatadi) kodlarni o'qiydi. O'qituvchi proyektori bo'lgan kompyuter orqali o'quvchilarga savol yo'llaydi. So'rov ohirida uning natijasi ekranda paydo bo'ladi.

PLICKERS texnologiyasidan foydalangan holda darslarni tashkil etish samarali natijalar bera boshladi. Mazkur dastur bir vaqtning o'zida butun guruh talabalarining bilim darajasini aniqlab, guruhning umumiy o'zlashtirishini shaffof tarzda, o'sha daqiqaning o'zida ekranda

namoyon etadi. Bu usul talabalardakatta taassurot qoldirib, dars jarayonida ularning faolligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Pedagogik texnologiya: muammo va istiqbollar (zamonaviy pedagogik texnologiyaning ilmiy-nazariy asoslari). Mualliflar guruhi. /T.: OO' MQHTRM, 320-bet;
2. Ergashev R.N, Ergasheva G.M, Eshonqulova M.X. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi, innovatsiya va integratsiyasi. -T.: Toshkent, 2021. -119bet;
3. Ibragimov X., Abdullayeva Sh. Pedagogika nazariyasi. -T.: "Fan va texnologiya", 2008. -225-bet.

RADIOALOQA SIGNALLARI YORDAMIDA BOG'LANISH TAMOYILLARI

Turdaliyev Mansur Normamatovich

O'zbekiston milliy universitetining Jizzax filiali stajyor-tadqiqotchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada ishlab chiqarish va masofaviy boshqaruvning ixcham va samarali boglovchi radio signallar haqida fikr yuritilgan. Signallarni aniqlashda oddiy kuzatuv va eksperimentlar orqali to'plangan bilimlar orqali yoritish nazarda tutilgan. Insonlarni o'zaro ma'lumot almashinishida, bo'glanishda radio signalli texnik qurilmalardan foydalana olish texnik xususiyatlari haqida muhim tushunchalarga to'xtalib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Radioaloqa, ratsiya, fazoviy chastota, elektromagnitli signal, raqamli tizim, korporativ tizim, dupleks.

Radioaloqa signallari yordamida bog'lanish tamoyillari

Uyali telefonlar foydalanuvchilarga bevosita abonent bilan abonentning boglanishini ta'minlaydi. Oddiy peyjer esa ma'lumki, bir tomonlama aloqani taklif etadi. Ikki tomonlama radioaloqa esa bir aloqa seansi davomida ko'plab abonentlar bilan operativ aloqani, bir kanal band bo'lsa navbatdagi bironta band bo'lmagan yigirma va undan ko'p aloqa kanallarini aloqa almashinishni ta'minlaydi. Uyali telefon bir vaqtda bir necha abonentlar bilan aloqa qilish uchun ammo Peyjing, hatto ikki tomonlamaliligi ham, abonentlar uchun to'laqonli ravishda ikki tomonlama aloqani ta'minlay olmaydi.

Radioaloqa (DPR) ayniqsa, quyidagi masalalarni hal etishda juda ham zarurdir:

- Qisqa vaqt (soniya)da, bir kanalda barcha abonentlar uchun doimiy aloqa zarur bo'lganida, masalan ishlab-chiqarishdagi ulkan mashinalarning harakatlanish doirasini to'g'ri boshqarish yoki beriladigan buyruqlarni tartibli mexanizmlashtirishda;
- Favqulotda vaziyatda darhol ulanish: jamoatchilik, aholiva davlat xavfsizligi, qutqaruv xizmatlari, aeroportlarda, portlarda va shu kabilarda;
- Manyovrlar paytida komandalarni tez bajarish kerak bo'lganida: harbiy va ichki ishlar idoralarida;

Radioaloqa mobil aloqa xizmati turlariga nisbatan ancha arzon. Uyali telefon aloqasi uchun ekspluatatsion harajatlar, masalan: ta'rif va trafik narxi qo'shimcha kundalik, oylik, yillik abonentlik to'lovi bilan belgilanadi. Radioaloqada harajatlar, radiostantsiya va radioaloqa tarmog'ini qurishga ishlatiladigan sanoqli (ko'chma) o'rnatiladigan detallarni sotib olish va kanallarni sozlashga ketadi, .

(Mobil telefon va radialoqa) tarmogini solishtirganimizda uzoq muddatli texnologik amartizatsiya va modernizatsiya harajatlari radioaloqada ancha arzon bo'lib chiqadi [1].

DPRni guruhlarda ishlatish, foydalanish

DPR bajara oladigan foydalanuvchilarning shunday o'ziga xos talablari bor bo'lib, ularni mobil aloqa boshqa turlari bilan amalga oshirib bo'lmaydi. Ulardan asosiysi – bu harakatdagi foydalanuvchilar ishlarini boshqarishni ta'minlash uchun guruhli aloqaga talablar. Faoliyat guruxlarda ish olib borish bilan bog'liq tashkilotlar mehnat samaradorligini oshirish uchun, o'zgaradigan sharoitlarga tezlik bilan moslashish va bajariladigan amallarni soddalashtirish uchun guruhlarda operativ va ishonchli mobil aloqa bo'lishidan manfaatdorlar. Bu ayniqsa, xizmat ko'rsatish sohasida juda muhimdir. Foydalanuvchilarga har qanday vaqtda va har qanday