



UDK:681.142.37:371.3

Manzura BABANAZAROVA,
Nukus innovatsion instituti assistent o'qituvchisi
E-mail: manzurababanazarova@gmail.com

University of innovation technologies NDPI docent w.w.a, f.f.d M. Berdibaev taqrizi asosida

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING DIGITAL AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN AN ELECTRONIC LEARNING ENVIRONMENT

Annotation

This article discusses the application of innovative technologies in teaching the subject of Digital and Information Technologies, the importance of innovative technologies in the educational process, the implementation of electronic educational resources in teaching, the process of developing digital educational tools, as well as provides recommendations and suggestions.

Key words: Digital education, information technologies, electronic educational resources, interactive learning, virtual laboratories, distance education, educational technologies, innovative teaching methods.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ "ЦИФРОВЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" В ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация

В данной статье рассматриваются применение инновационных технологий в процессе преподавания дисциплины "Цифровые и информационные технологии," значение инновационных технологий в образовательном процессе, внедрение электронных образовательных ресурсов в учебный процесс, процесс формирования цифровых образовательных средств, а также представлены рекомендации и предложения по этим вопросам.

Ключевые слова: Цифровое образование, информационные технологии, электронные образовательные ресурсы, интерактивное обучение, виртуальные лаборатории, дистанционное обучение, образовательные технологии, инновационные методы обучения.

YELEKTRON TA'LIM MUHITIDA RAQAMLI VA AXBOROT TEXNOLOGIYALAR FANINI O'QTISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya

Ushbu maqolada raqamli va axborot texnologiyalari fanini o'qitish jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash, innovatsion texnologiyalar va ularning o'quv jarayonidagi ahamiyati, ta'lim jarayoniga yelektron ta'lim resurslarini joriy yetish, raqamli ta'lim vositalarini shakllantirish jarayoni, hamda ko'rsatma va takliflar berildi.

Kalit so'zlar: Raqamli ta'lim, axborot texnologiyalari, yelektron ta'lim resurslari, interaktiv ta'lim, virtual laboratoriyalar, masofaviy o'qitish, ta'lim texnologiyalari, innovatsion ta'lim metodlari.

Kirish. Respublikamizda so'ngi yillarda ta'lim tizimiga yelektron ta'limni joriy yetish maqsadida, jamiyatning intellektual salohiyatini oshirish, ta'lim sohasiga raqamlashtirish texnologiyalarni joriy qilish, axborot ta'lim resurslarini yaratish, shaxsiy axborot xavfsizligini ta'minlashning meyoriy asoslari yaratildi. Bu borada talabalarining raqamli va axborot texnologiyalardan samarali foydalanishlariga imkoniyatlar yaratish OTMLar uchun alohida ahamiyatlidir.

Mamlakatimizda xorijiy ta'lim tajribalari asosida yerishilgan ijobiy natijalarni umumlashtirish va rivojlantirish, innovatsion axborot-ta'lim muhitini shakllantirish, fanlarning axborot-metodik ta'minotini yaratish, raqamli ta'lim resurslaridan oliy ta'lim jarayonida foydalanish metodikalarini ishlab chiqish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Har qanday innovatsion axborot texnologiyalari va ularning barcha afzalliklari bilan, yelektron ta'lim usullari istiqbolli xususiyatlari butunlay an'anaviy ta'lim shaklining o'rniga va ta'lim jarayonida o'qituvchi ahamiyatini istisno qilish imkoniyatiga yega yemas. Ularning asosiy roli-sharoitlar yaratish, o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi o'zaro ta'sirlarning tabiatini o'zgartirish va oliy ta'lim muassasasi ta'lim jarayonida rollarni o'zgartirishdir. Zamonaviy o'qituvchi tayyor bilimlarni tarjimon sifatida yetkazadi hamda asta-sekin

konsalting va repetitorlik yo'nalishidagi rolini o'zgartiradi, talabalar uchun individual ta'lim imkoniyatlarini yaratadi va ularni bilim olishga o'rgatadi. O'z navbatida, talabalar yangi bilim va ko'nikmalarni hosil qilish va to'plash jarayonida faol ishtirokchilarga aylanib, o'quv mahsulotining passiv iste'molchilari bo'lishdan to'xtaydi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ta'lim jarayoniga yelektron ta'lim resurslarini joriy yetish va o'qituvchi va talaba o'rtasida shaxsiy aloqani ta'minlaydigan an'anaviy o'qitish usullari bilan haqiqiy bo'linmaslik nafaqat muayyan namunaviy doirasida, balki butun o'quv modullari, fanlar majmualari va o'quv dasturlari majmui yelektron ta'lim resurslarini tahlil qilish orqali ham ta'lim sifatini yaxshilashga yordam beradi.

«Yelektron ta'lim resurslarini yaratish talablari va texnologiyasi» tatqiqot ishida axborotlashgan jamiyatda ta'limni axborotlashirish masalalari, zamonaviy ta'lim tizimida AKT va ta'lim resurslarining o'zni, yelektron ta'lim resurslarining mohiyati, tasnifi, yelektron o'quv resurslarining namunaviy tarkibi va shakllantirish bosqichlari yoritilgan[3].

Yelektron ta'lim tizimida modulli o'qitish texnologiyasi xususida ilmiy fikrlar yuritilgan. Shuningdek, dars jarayonida yelektron ta'lim vositalaridan foydalanishning

muhim jihatlari, bilimlarning talabalar tomonidan samarali o'zlashtirilishiga xizmat qilishi keltirilgan.

“Yelektron ta'lim muhitida aralash o'qitish metodikasini takomillashtirish” ilmiy ishida yelektron ta'lim muhitida o'qitishning tashkiliy-metodik tamoyillari yordamida mashg'ulotlarni o'quv-tashkiliy tuzilmasiga 3D formatli dinamik va raqamli yelektron ta'lim resurslarni kontentlash, aralash ta'lim muhitida talabalarning tahlil va sintez qilish, ijodiy faollik hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish algoritmini mezon va ko'rsatkichlari bulutli texnologiyalar hamda virtual ta'lim vositalari asosida takomillashtirilgan[1].

«Interaktiv yelektron ta'lim trenajyorlarini yaratish va undan foydalanish metodikasini takomillashtirish» ilmiy ishida yangi axborot ta'lim muhiti sharoitida zamonaviy ta'lim jarayonining innovatsion tavsifi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari negizida yaratiladigan yelektron ta'lim trenajyorining o'quv jarayonidagi o'rni va roli bayon yetilgan.

«Yelektron ta'lim muhitida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish» ilmiy ishida «Pedagogik dasturiy vositalar» fanidan yelektron darslik ishlab chiqilgan bo'lib, u bakalavriat yo'nalishi talabalariga «Pedagogik dasturiy vositalar» fanini o'rgatishga mo'ljallangan.

Akademik liceylarda “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o'qitishda Web texnologiyalarga asoslangan yelektron ta'lim resurslari tuzilmasi, nazariy, amaliy va mustaqil ta'lim mashg'ulotlarini o'tkazish metodikasi (aralash ta'lim)” texnologiyasini qo'llash asosida takomillashtirilgan.

«Pedagogik ta'lim proseslarni axborotlashtirishni tashkil etish, boshqarish nazariyasi va amaliyoti» nomli doktorlik dissertatsiyasida, oliy ta'lim jarayonida elektron ta'lim muhitini shakllantirish, xar bir kasbiy soha mutaxassislarning elektron ta'lim muhitini ishlab chiqish, zamonaviy texnologiyalarni tadbiq qilish usullari asosiy etiborga olinishini e'tirof etib, ta'lim jarayonlarining barcha bosqichlarini rivojlantirish, bunda AKT ni qo'llash asosida ta'lim sifatini o'rnatish, talabalarning fanlararo ma'lumotlar almashinishining o'zgarishi, shuningdek, ta'limning asosiy manbayi bo'lgan axborotlarni qayta ishlash va ularning o'zaro bog'liqligi haqida fikr yuritilgan

“Yelektron ta'lim muhitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari fanini o'qitishning metodik ta'minotini takomillashtirish” nomli tadqiqot ishida yelektron ta'lim muhitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari fanining kasbiy yo'naltirilgan axborot-ta'lim mazmuni mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlari va amaliy dasturlarni o'zaro optimallashtirish va o'zini o'zi baholash va o'z kasbiy faoliyatini loyihalashtirish ko'nikmalarini rivojlantirish asosida aniqlashtirilgan.

Yuqoridagilarni hisobga olib, elektron ta'lim muhitida raqamli va axborot texnologiyalari fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish muammosi ijtimoiy zarurat ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi. Oliy ta'lim jarayonida ta'limning asosiy vazifalaridan biri – bu pedagogika, psixologiya va informatika sohalarida erishilgan natijalarni umumlashtirish yo'li bilan oliy ta'lim muassasalari talabalarining raqamli va axborot texnologiyalari bo'yicha talabalarda tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil izlash va tahlil qilishni rivojlantirish, bo'lajak o'qituvchilarni raqamli va axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan ta'lim-tarbiya jarayonida sifatli foydalanishga o'rgatishdir. Bu o'z navbatida raqamli va axborot texnologiyalari fani bo'yicha oliy ta'lim muassasalarida «raqamli va axborot texnologiyalari» fanini o'qitish muammosini ko'rib chiqish kerak ekanligini bildiradi.

XXI asr – intellektual salohiyat asri bo'lganligi tufayli talabalarning raqamli va axborot texnologiyalari fanidan bilish faoliyatini uzluksiz rivojlantirib borishning maqsadi, vazifalari shakllari, metodlarini ilmiy pedagogik asoslarga tayangan holda belgilab berishni taqozo etmoqda. Ushbu muammoning echilishi talabalarning raqamli ta'lim resurslaridan foydalanishni tashkil etishni takomillashtirish, ularda informatika bilimni egallash faolligi, raqamli ta'lim resurslaridan bilim egallash faoliyatini shakllantirish masalalariga bog'liq.

Ta'lim tizimi rivojlanishining hozirgi davrida raqamli va axborot texnologiyalar fanini o'qitish muammosi o'quv jarayoniga yelektron ta'lim muhitini joriy yetish nuqtai nazaridan asosiy muammolardan biriga aylandi. So'nggi paytlarda zamonaviy ta'lim tizimining ushbu infratuzilmasi gorizont va vertikal ta'lim portallarini yaratishning faol davri boshlanishi tufayli ushbu muammoning dolzarbligi keskin oshdi.

Raqamli ta'lim resurs tushunchasi yelektron darsliklar, tegishli bilim sohalarining alohida bo'limlari bo'yicha materiallar, vazifalarning yelektron to'plamlari, uslubiy materiallar, yelektron ta'lim texnologiyalari va boshqa materiallarni o'z ichiga oladi, ularning mazmuni va taqdimot shakli ularni o'quv jarayonida, shu jumladan ochiq yelektron ta'lim tizimlarida ishlatishga imkon beradi.

«Yelektron ta'lim muhitida raqamli va axborot texnologiyalar fanini o'qitish va undan foydalanish» tushunchasi atroflicha o'rganilib o'zimizning mualliflik ta'rifimizni ishlab chiqdik. Bizningcha «raqamli va axborot texnologiyalar fanini o'qitish va ulardan foydalanishni takomillashtirish jarayonida bo'lgusi mutaxassislardan o'z bilimlarini mustaqil kengaytirish malakalarini rivojlantirish, buning uchun yesa, turli axborot manbalari bilan ishlash, ma'lumotlarni tahlil qilish, muayyan xulosalarga kelish, o'z nuqtai nazarini shakllantirish kabi muhim sifatlarni ham tarkib toptirish mumkin. Buning natijasida bo'lgusi psixologiya o'qituvchilarida ijodiy konstruktiv faoliyat ko'nikmalari tarkib topadi».

Hozirgi davrga kelib axborotlar ko'lami ortib borishi orqali interfaol ta'lim mazmunini o'zgartirish, didaktik elementlarni kengaytirish, o'zgartirish fanlarni o'qitishda talabalarni va o'qituvchilarni raqamli texnologiyalardan samarali va to'g'ri foydalanishga o'rgatish, ularning zamonaviy raqamli muhitga moslashuvchanlik qobiliyatini shakllantirish. Shuningdek, Mehnat bozorida talab etiladigan raqamli kompetensiyalar, masalan, ma'lumotlarni tahlil qilish, sun'iy intellekt, kibernetika va dasturlash kabi sohalarida malaka va ko'nikmalarni rivojlantirish zarur.

Tahlil va natijalar. Raqamli ta'lim resurslari – foydalanuvchilarning o'zaro aloqasi, muloqot rejimida bo'lishi mumkin bo'lgan kontent elementlari bilan ifodalanadi.

Raqamli ta'lim vositalari bir necha turdagi yelektron-ta'lim resurslarining xususiyatlarini va funktsiyalarini birlashtirishga imkon beradi. Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqish birinchi navbatda faol foydalanuvchilar guruhiga qaratilishi kerak.

Shuningdek, yelektron ta'lim muhitining quyidagi tipologik belgilarini ajratib ko'rsatish mumkin:

1. Yelektron ta'lim muhiti tizimlilik xususiyatiga yega bo'lgan yuqori darajadagi tuzulishga yega obyekt hisoblanadi.
2. Yelektron ta'lim muhitining kompleks tuzulishi oliy ta'lim muassasasining bo'lajak o'qituvchilarning ijodiy tafakurlarini shakllantirish va xar tamonlama yetuk mutaxassislar bo'lishini taminlovchi bilimlarni o'zida jamlaydi.
3. Yelektron ta'lim muhiti ta'lim va tarbiyani targ'ib qilishning asosiy sharti bo'lishi bilan birga uning muhim vositasi hamdir.

Xulosa va takliflar. Demak, raqamli va axborot texnologiyalar muhitiga yangi imkoniyatlarni beruvchi o'ziga xos yelektron ta'lim resurs turi bo'lib, quyidagilarni o'z ichiga oladi:

axborotni o'rganish uchun qo'shimcha imkoniyat bilan namoyish qilish;

masofaviy ta'limning qisman imkoniyati;

amaliy topshiriqlarni guruh shaklida ham, o'zaro yakka tartibda shakllantirishda boshchilik qiladi;

bilimlarni aniqlash vaqtida ko'makchi sifatida ishlaydi;

ta'lim faoliyatini subyektlari talaba va o'qituvchiga ijodiy ravishda amalga oshirish imkonini beradi.

Demak, xulosa qilib aytish mumkinki, raqamli va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda yelektron ta'lim resurslarini joriy yetish ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilishga xizmat qilmoqda. Yelektron ta'lim resurslari o'quvchilarga mustaqil ta'lim olish imkonini yaratadi, o'qituvchilarga yesa o'quv jarayonini individuallashtirish, ta'lim sifatini nazorat qilish va darslarni vizual jihatdan boyitish imkonini beradi. Bu yesa ta'lim jarayonining innovatsion asosda tashkil yetilishini ta'minlaydi.

ADABIYOTLAR

1. Raximov X. "Elektron ta'lim muhitida aralash o'qitish metodikasini takomillashtirish"//O'zbekistonning janubiy hududlarida qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlashning muammo va istiqbollari//Respublika ilmiy amaliy anjuman//Qarshi 2024 17-18 may-375b
2. Suropov B., Elektron ta'lim muhitida axborot kommunikatsiya texnologiyalari fanini o'qitishning metodik ta'minotini takomillashtirish: pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD). ... diss. – Toshkent, 2019 –170 b.
3. Raximov O.D., Elektron ta'lim resurslarini yaratish talablari va texnologiyasi Zamonaviy ta'lim // sovremennoe obrazovanie 2016, 2, 46 b.
4. Zaripov O., M.Babanazarova «Raqamli va axborot texnologiyalari fanini o'qitish jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash» Fizika, matematika va informatika // Ilmiy-uslubiy jurnal, 6/2024