

AXBOROT TA'LIM MUHITI O'QUV-ILMIY RESURSLARINI YARATISH MAZMUNI

S.X. Dottoyev

Toshkent davlat pedagogika universiteti, Informatika va uni o'qitish metodikasi kafedrası
o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7358491>

Annotatsiya. Maqolada ta'lim jarayonlarining axborot ta'lim muhiti o'quv-ilmiy resurslari tarkibi, mazmuni hamda uni yaratish imkoniyatlari xususida so'z yuritilgan. Shuningdek, o'quv-ilmiy resurslar yordamida ta'lim sifatini oshirish va uzluksiz ta'lim olish imkoniyatlari ochib berilgan.

Kalit so'zlar: axborot-metodik ta'minot, portal texnologiyalari, elektron xujjat almashuv tizimi, moliya-kadr tizimi, tulov kontrakt hisobini yuritish tizimi, o'quv-ilmiy resurslar, elektron dekanat tizimi.

СОДЕРЖАНИЕ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И НАУЧНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Аннотация. Данная статья рассматривает вопросы структуре, содержанию и возможностях создания образовательных и научных ресурсов информационно-образовательной среды образовательных процессов. Также выявлены возможности повышения качества образования и получения непрерывного образования с помощью образовательных и научных ресурсов.

Ключевые слова: информационно-методические обеспечение, порталные технологии, электронная система обмена документами, кадровой системы, система платежей по контрактам, образовательные и научные ресурсы, система электронный деканат.

THE CONTENT OF CREATING EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC RESOURCES OF THE INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Abstract. This article examines the structure, content, and possibilities of creating the educational and scientific resources of the information educational environment of educational processes. Also, the possibilities of improving the quality of education and obtaining continuous education with the help of educational and scientific resources have been revealed.

Keywords: information and methodological support, portal technologies, electronic document exchange system, personnel system, contract payment system, educational and scientific resources, electronic dean's office system.

Mamlakatimizda ham davr talabidan kelib chiqib, barcha sohalarga zamonaviy texnologiyalarni joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Raqamli O'zbekiston – 2030 dasturini joriy etish maqsadida ko'plab oliy ta'lim muassasalariga ta'lim jarayonini avtomatlashtirish vazifalari qo'yilmoqda[1].

Ta'lim jarayonini raqamlashtirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri bu telekommunikatsiya, tarmoq muhiti, axborot va dasturiy ta'minot, o'quv ma'lumotlar bazasi, elektron kutubxonalar, elektron o'quv nashrlari, multimedia mahsulotlari, turli axborot almashinuvini avtomatlashtiruvchi tizimlar va boshqalarni birlashtirgan oliy ta'lim muassasasining axborot ta'lim muhitini yaratish uchun axborot texnologiyalarini keng joriy etishdir.

Oliy ta'lim muassasalari zamonaviy ma'noda ta'lim xizmatlarini ko'rsatadigan, ilmiy tadqiqotlar olib boradigan va mutaxassislar malakasini oshirishni ta'minlaydigan o'quv va ilmiy ishlab chiqarish majmuasidir. Oliy ta'lim muassasalarining rivojlanishidagi asosiy manbalardan biri bu axborotdir, chunki bu strategik maqsad va vazifalarni belgilash, ochilgan imkoniyatlardan foydalanish, ma'lumotli va o'z vaqtida boshqaruv qarorlarini qabul qilish, bo'limlarning harakatlarini muvofiqlashtirish, ularning say-harakatlarini umumiy strategik maqsadlarga yo'naltirishdir. Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanish global kompyuter tarmoqlarida joylashgan axborot manbalarini zudlik bilan taqdim etish, o'quv jarayoni haqida ma'lumot to'plash, o'quv jarayonining barcha bosqichlarida har bir talabaning bilimini oshirish, o'qitish sifatini doimiy ravishda kuzatib borish va boshqa imkoniyatlarni beradi[3].

Jahon amaliyoti shuni ko'rsatadiki, axborotlashtirish sohasida ikki xil mazmunli ko'rsatmalar mavjud. Birinchi tur - bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) orqali ta'limdan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish. Ikkinchi tur mustaqil ta'lim rolini kuchaytirish, yangi AKTlarni o'zlashtirish va qo'shimcha ta'lim resurslaridan foydalanish orqali ta'lim sifatini o'zgartirishga qaratilgan. Xususan, axborot ta'lim muhitini yaratish va ulardan foydalanish ko'rsatilgan ko'rsatmalarga erishishga imkon beradi.

O'quv materialini o'zlashtirish modeli uning ta'lim elementlarini va ular orasidagi mantiqiy aloqalarni o'rganish ketma-ketligini belgilaydi. Ta'limiy axborot resurslarining zarur sifatiga, zamonaviy psixologiya, pedagogika, ergonomika, informatika va boshqa fanlarning ilmiy va amaliy yutuqlarini inobatga olgan holda erishish mumkin.

Axborot ta'lim muhiti o'quv ilmiy resurslari o'quv materialining tuzilishi algoritmlash nazariyasi yoki aqliy harakatlarning bosqichma-bosqich shakllanishi va agar kerak bo'lsa, ilgari o'rganilgan materialni eslatuvchi assotsiativ-refleks nazariyasiga asoslanishi lozim.

O'quv-ilmiy resurslarni taqdim etishda quyidagilarga alohida e'tibor qaratmoq kerak[7]:

- elektron o'quv qo'llanmalari mazmunan shunday tuzilgan bo'lish kerakki, ulardan qo'shimcha o'quv axborotlarini olish uchun talaba aslo qiynalmasligi kerak;
- o'quv materiallarini tarkibiy tuzilmasini shakllantirishda modul tizimidan foydalanish maqsadga muvofiqligi;
- mustaqil ta'limni tashkil etish va o'quv materiallarini o'rganish bo'yicha to'liq yo'riqnoma keltirilgan bo'lishi;
- nazorat topshiriqlari, o'z-o'zini tekshirish savollari va javoblari, mashq qildiruvchi topshiriqlarning bo'lishi.

Elektron shakldagi o'quv-ilmiy resurslar eng oddiy holda nashr o'quv materiallarining elektron varianti ko'rinishida bo'ladi. Ammo elektron shakldagi darsliklar kompyuter xotirasida yoki boshqa tashqi magnit eltuvchida qulay saqlanish, tezkor o'zgartirish imkoniyatining mavjudligi bilan ajralib turadi.

Zamonaviy axborot texnologiyalari muhitida o'quv-ilmiy resurslar tarkibiga elektron o'quv darsliklari(AutoPlay, Articulate), elektron taqdimotlar(power point, prezi); kompyuter multimediali o'rgatuvchi tizimlar(iSpring, Potato, MyTestX va b.); audio o'quv-axborot materiallari; video o'quv-axborot materiallari(Camtasia Studio, Ocam, BandiCam va b.); virtual laboratoriya ishlari(Phet, Yenka ilovalari); trenajyorlar(Flash va b.); ma'lumotlar va bilimlar bazasi; elektron kutubxonalar kiradi[6].

iSpring Suite asbob uskunalari orqali (QuizMaker, iSpring Visuals, iSpring DialogTrainer) elektron darsliklar, videoma'ruzalar, QuizMaker orqali elektron nazorat testlari, so'rovnomalar, iSpring DialogTrainer -tarmoqlangan dialogli elektron kurslarni va onlayn-prezentatsiyalarni yaratish imkoniyatini beradi. Dastur orqali foydalanuvchi Flash-roliklar va YouTube-video resurslarni PowerPoint taqdimot slaydlariga joylashtirish imkoniyati beradi. Yaratilayotgan elektron kursga audio- va video fayllarni qo'shish, audio va videolarni yozish, taqdimot slaydlari bilan sinxronizatsiyalash, elektron kursning har xil pleyerlarini tanlash va tahrirlash, SCORM va TinCan standartlarida chop etish, .mp4 videoformatida eksport qilish imkoniyatlarini beradi. Shu bilan bir qatorda iSpring Visuals orqali 3D kitoblar, vaqt shkalasi, glossariylar yaratish imkoniyati ham mavjud.

Video o'quv-axborot materiallarini yaratishda bir qator jarayonlarni bajarish kerak, jumladan, ta'lim sohasini tanlash va zarur fanlarni tahlil qilish, videodarslar yozishga mo'ljallangan dasturlar orasidan eng yaxshisini tanlash, videodarslarni yozish hamda montaj qilish va boshqalardan iborat. Videodarslar yozadigan dasturlar bir nechta. Ulardan Webinaria, UltraVNC Screen Recorder, Captivate, BB Flashback Express, Camtasia Studio, Jing kabilarni alohida ajratib ko'rsatish mumkin. Ular kompyuter ekranidagi harakatlar, mikrofondan ovozlarni yozadi hamda kompyuterlar tushunadigan video fayllar formatiga o'girib beradi. Bu vositalardan Camtasia Studio dasturi o'zining interfeysi, juda ko'plab formatlari, video fayllarga turli xil belgilar va izohlar qo'yilishi, darslarga menyular hosil qilinishi bilan ajralib turadi, shuningdek, bu dastur yordamida audio fayllarni ham yaratish mumkin. Dars yozish davomida ekranning kerakli joyini alohida ajratib ko'rsatish imkoniyati ham mavjud. Ana shu afzalliklari tufayli videodarslar yozuvchi dastur sifatida Camtasia Studio alohida o'rin egallaydi.

Camtasia Studio – ajoyib utilita dasturlardan biri bo'lib. uning yordamida ekrandagi tasvir va harakatlarni yozib olish va uni turli xildagi kengaytmalarda kompyuter xotirasida saqlash mumkin. Bundan tashqari yozib olingan videoni tahrirlash va maxsus pleyerlar yordamida namoyish etishni ta'minlash mumkin. Dastur ekranning istalgan qismidagi harakatlarni va tovushni odatda .AVI standartida saqlashi mumkin. Ushbu dastur yordamida yaratilgan video hujjatlarni quyida keltirilgan kengaytmalarni qo'llab quvvatlovchi dasturlarga eksport qilish mumkin: - AVI, SWF, FLV, MOV, WMV, RM, GIF, CAMV. Bundan tashqari istalgan video asosida exe-faylni, ya'ni pleyeri o'zida joylashgan hujjatga kompilyatsiya qilish imkoniyati mavjud. Qator effektlar va qo'shimcha imkoniyatlar masofaviy ta'limda foydalanish imkoniyatini beradigan fayllarni yaratish, dasturning oddiy interfeysi orqali foydalanuvchiga tushunarli amallar bilan taklif etiladi.

Elektron ta'lim muhitida virtual laboratoriya ishlarini tashkillashtirishning o'ziga xos muammolari mavjud. Aynan bu muammolarni virtual laboratoriya ishlaridan foydalangan holda tashkillashtirish mumkin.

Virtual laboratoriya ishlaridan foydalanish jarayonida talabalar ma'ruza vaqtida o'rgangan nazariy bilimlarini virtual muhitda bo'lsada hayotga tadbiq qiladilar. Ushbu tadqiqotlar jarayonida bilimlarini yanada mustahkamlash bilan bir qatorda fanning rivojlanishiga bevosita xissa qo'shadilar. Bundan tashqari virtual laboratoriya ishlarini ham yanada rivojlanishiga, yanada haqiqiy hayotiy tadqiqotlarga yaqin natijalar beradigan darajaga chiqarishda o'z xissalarini qo'shishlari mumkin. Bu o'z o'rnida talabalarni faqatgina "tinglovchi" vazifasida qolmasdan, bevosita ilmiy-tadqiqot ishlarida qatnashuvchilarga

aylantiradi. Bu esa o'z navbatida talabalarda o'qish va tadqiqotlarga bo'lgan qiziqishlarini yanada ortishiga olib keladi.

Hozirgi fan-texnikaning katta sur'atlarda rivojlanishi real-hayotiy tadqiqot uskunalari ushbu rivojlanish bilan bir qatorda ketishida qiyinchilik tug'diradi. Shuning uchun bugungi kunda virtual laboratoriya ishlaridan foydalanish yaxshi natijalar bermoqda. Ana shunday virtual laboratoriya ishlarini yaratish imkonini beruvchi dasturiy ta'minotlardan biri bu Crocodile kompaniyasining dasturiy ta'minotlaridir. Bugungi kunda Crocodile kompaniyasining dasturiy ta'minotlari Yenka nomi ostida ishlab chiqilmoqda.

Shuningdek, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish jarayonlarida tayyor virtual laboratoriya ishlaridan foydalanish ham katta samara beradi. Nobel mukofotining laureati, fizik K. Viman tomonidan «Physics Education Technology» (PHET) sayti yaratilgan (<https://phet.colorado.edu/>). PHET saytida har xil mavzularga oid 360 mln. ga yaqin virtual laboratoriyalar mavjud bo'lib, ular Java, Flash va HTML5 formatlarida yaratilgan. PHET saytida taqdim etilayotgan virtual laboratoriyalardan ochiq manba (Open Source) sifatida, xohlaganicha foydalanish mumkin. Bu dastur davlat ta'lim standartlariga va o'quv muassasalarida qo'llanilayotgan adabiyotlarga mos kelganligi bilan muhim pedagogik qurol hisoblanadi.

Ta'lim jarayonlarini axborot-metodik ta'minotini amalga oshiruvchi o'quv-ilmiy resurslarni ta'limda qo'llanilishi: o'qitish jarayonini individuallashtirish va differensiyalash; teskari aloqa bilan o'quv faoliyati nazoratini olib borish; o'z-o'zini nazorat qilish; o'quv materialini o'zlashtirish jarayonida mashq qilish va mustaqil tayyorgarlikni tashkil etish; o'quv vaqtini tejash; o'quv axborotlarni kompyuter orqali vizuallashtirish; kompyuterda laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish; axborot ma'lumotlar bazasini yaratish va undan foydalanish; o'qishga qiziqishni orttirish; o'quvchini o'quv materialini o'zlashtirish strategiyasi bilan qurollantirish; fikrlashni rivojlantirish; optimal qaror qabul qilish malakasini shakllantirish; ta'lim oluvchida axborot madaniyatini shakllantirish kabi imkoniyatlarni beradi.

REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 5 oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni.
2. Taylaqov N.I. Uzluksiz ta’lim uchun informatikadan o‘quv adabiyotlari yangi avlodini yaratishning ilmiy–pedagogik asoslari. –T.: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2005, –160 b.
3. F.Zakirova, U.Muxamedxanov, SH.Sharipov, R.G.Isyanov, F.Esonboboyev, S.Dottoyev. Elektron o‘quv-metodik majmualar va ta’lim resurslarini yaratish metodikasi. Metodik qo‘llanma. – T.: OO‘MTV, 2010. – 57 b.
4. Гурье Л.И. Проектирование педагогических систем: Учеб. пособие; Казан. гос. технол. ун-т . — Казань, 2004. – 212с.4-бет.
5. Педагогика и психология высшей школы./под. ред. М. В. Булановой-Топорковой: Учебное пособие. - Ростов н/Д:Феникс, 2002. - 544 с.
6. Makhbuba F. Problems of organization of continuous professional development of secondary school teachers. IJE [Internet]. 2022Jun.20 [cited 2022Nov.18];5(6):432-4.
7. Dottoyev Sayfulla. (2021). Information and methodological support - as a means of intensifying the educational process. Euro-Asia Conferences, 159–161. Retrieved from <https://papers.euroasiaconference.com/index.php/eac/article/view/567>