O‘QUV JARAYONIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Xolmuratova Gulnoza Abduqahhor qizi - Guliston davlat universiteti tayanch doktaranti

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF–6079-son Farmoniga asosan “Raqamli O‘zbekiston–2030” strategiyasi qabul qilindi. Ushbu strategiyada ta’lim tizimi oldiga quyilgan vazifalarni bajarish yo‘lida katta ishlar amalga oshirilib, zamonaviy axborot texnologiyalari, kompyuterlashtirish va kompyuter tarmoqlari negizida ta’lim jarayoni axborot bilan ta’minlanishi kundan kunga rivojlanib bormoqda. Shuningdek, respublikamizda ta’lim jarayoni axborotlashtirildi, uzluksiz ta’lim tizimi jahon axborot tarmog‘iga ulanadigan kompyuter axborot tarmog‘i bilan to‘liq qamrab olindi [1].

Hozirgi kunda ilm-fan jadal taraqqiy etayotgan, zamonaviy axborot-kommunakatsiya tizimlari vositalari keng joriy etilgan jamiyatda turli fan sohalarida bilimlarning tez yangilanib borishi, ta’lim oluvchilar oldiga ularni jadal egallash bilan bir qatorda, muntazam va mustaqil ravishda bilim izlash vazifasini qo‘ymoqda.

Raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta’lim resurslari grafik, matnli, nutqli, musiqiy, video, audio, foto va boshqa axborotlarning to‘pamidan tashkil topadi. Elektron ta’lim resurslari ixtiyoriy elektron tashuvchilarda aks etadi, kompyuter ekrani va tarmog‘ida nashr etilishi mumkin [2].

Elektron ta’lim resurslari ta’lim jarayonida elektron vositalar hisoblanib, bilimlarning mos ilmiy-amaliy sohasi bo‘yicha tizimlashtirilgan, o‘quvchilar tomonidan shu sohadagi bilim, ko‘nikma va malakalarni ijodiy va faol egallashni ta’minlaydigan elektron nashrdan iborat bo‘ladi [3].

Elektron ta’lim resurslari yuqori darajada bajarilishi va badiiy bezalishi, axborotning to‘liqligi, uslubiy qurollarning sifati, sifatli texnik bajarilishi, ko‘rgazmaliligi, mantiqiyligi va bayon qilish ketma-ketligi bilan ajralib turishi lozim. Elektron ta’lim resurslari vizual va audio axborotlarni keskin sifatini oshiradi, u yoriqroq, rangli va dinamik bo‘ladi. Bunda multimedianing yangi texnologiyalarining imkoniyatlari katta o‘rin egallaydi. An’anaviy ko‘rgazmalilik o‘rganilayotgan ob’ektning aniqligini hisobga ogan bo‘lsa, kompyuter texnologiyasini foydalanish na faqat haqiqiy ob’ektlarning dinamik imkoniyatlarini ifodalash, balki ilmiy qonuniyatlarni, nazariyalarni, tushunchalarni ifodalash imkoniyatlari yaratiladi [4], [5].

Elektron ta’lim resurslarning asosiy komponentlari bo‘lishi mumkin bo‘lgan ta’limga mo‘ljallangan kompyuter vositalarining asosiy ko‘rinishlari quyidagilardan iborat: umumiy mo‘ljallangan xizmat dasturiy vositalar; o‘quvchilarning egallagan bilim, ko‘nikma va malakalarini nazorat qilish va o‘lchash uchun dasturiy vositalar; elektron trenajerlar; matematik va imitatsion modellashtirish uchun dasturiy vositalar; virtual laboratoriyalarning dasturiy vositalari; axborot-izlash ma’lumotnomali tizimlar; avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlari; elektron darsliklar; ekspertli va intellektual o‘qitish tizimlari; kasbiy faoliyatni avtomatlashtirish tizimlari va boshqalar [6], [7].

Bunda umumiy mo‘ljallangan xizmat dasturiy vositalar - ko‘plab hisoblashlarni avtomatlashtirish uchun, o‘quv hujjatlarni tayyorlash, eksperimental tadqiqot ma’lumotlarini qayta ishlash uchun qo‘llaniladi. Ulardan laboratoriya, amaliy mashg‘ulotlarini o‘tkazishda,

mustaqil ishlarni tashkil etishda va loyiha ishlarini amalga oshirishda ham foydalanilishi mumkin.

Ta’lim oluvchilarning egallagan bilim, ko‘nikma va malakalarini nazorat qilish va o‘lchash uchun dasturiy vositalar - nisbatan yaratilishi oson bo‘lganligidan keng foydalanib kelinayotgan vositalar hisoblanadi. Bunda o‘quvchining asosiy vazifasi taqdim etilgan javoblarning birini (to‘g‘risini) tanlash talab etiladi. Bunday dasturlar o‘qituvchini individual nazorat vazifalarini berish, ularni tekshirish va baholash ishlaridan ozod etadi. Bu bilan o‘qituvchida o‘quvchilarni ko‘p marotaba bilimlarini sinash, o‘zini-o‘zi sinash, o‘quv materiallarini takrorlash, mustahkamlash imkoniyatini beradi.

Elektron trenajyorlar - o‘quvchilarning amaliy ko‘nikma va malakalarini ishlab chiqish uchun foydalaniladi. Bunday vositalar murakkab sharoitlarda amallar bajarish va hatto tasodifiy vaziyatlarda avariyaga qarshi harakatlarni ishlab chiqishda foydalanish samaralidir. Bir qancha sabablarga ko‘ra real qurilmalarni, masalan, energiya ta’minotining o‘chishi, katta hafli shuningdek, avariya vaziyatlarini yaratish imkoniyati bo‘lgan joylarda foydalanish maqsadga muvofiq emas. Bundan tashqari trenajerlar masalalar echish ko‘nikma va malakalarini ishlab chiqaishda foydalaniladi. Bunday hollarda, ular nazariyadan qisqacha ma’lumot olishni, turli darajadagi mustaqil ta’limni, mashq qilishni, nazorat va o‘zini-o‘zi nazoratini ta’minlaydi.

Matematik va imitatsion modellashtirish uchun dasturiy vositalar - eksperimental va nazariy tadqiqotlarning chegarasini kengaytirish, fizik eksperimentni hisoblash eksperimenti bilan to‘ldirish imkoniyatini beradi. Bir hollatlarda tadqiqot ob’ektlari, boshqa holatlarda – o‘lchash qurilmalari modellashtiriladi. Bunday vositalar qimmat baho laboratoriya jihozlarini xarid qilib olishning mablag‘ini qisqartirishga imkoniyat beradi va o‘quv laboratoriya xonalarida turli xavfsizlikni oz bo‘lsada ta’minlaydi.

Avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlari - odatda o‘quvchilarni nazariy materiallar bilan tanishtirish, mashq qilish va bilim darajasini nazorat qilishni ta’minlaydigan nisbatan kichik hajmdagi o‘qitish dasturlaridan iborat [8], [9], [10].

Elektron darsliklar - o‘quv predmetini yoki uning katta qismini bevosita kompyuter yordamida mustaqil yoki o‘qituvchi ishtirokida o‘zlashtirish imkoniyatini ta’minlaydigan dastur – uslubiy majmuadir. Boshqacha aytganda, elektron darslik – kompyuter texnologiyalariga asoslangan ta’lim uslublaridan foydalanishga mo‘ljallangan o‘qitish vositasi bo‘lib, undan mustaqil ta’lim olishda (bu muhim) va o‘quv materiallarini har tomonlama samarali o‘zlashtirishda foydalanish mumkin. Elektron darslikda fanning o‘quv materiallari o‘quvchiga interfaol usullar bilan, psixologik va pedagogik jihatlar, zamonaviy axborot texnologiyalari, audio va video animatsiyalar imkoniyatlaridan o‘rinli foydalaniladi. Elektron darslik tushuncha, ta’kid va misollarni tushunish va xotiraga olishni, talabaning miyasini ishlashini, eshitishini, emotsional xotirasini va hatto, kompyuterli tushuntirishdan foydalanishini ko‘zda tutgan holda, maksimal osonlashtirilishi kerak [11].

Elektron darsliklar kompyuter texnologiyalari samaralaridan foydalanib eng muhim tushuncha va qonuniyatlarni tushunish va yodda saqlashni maksimal darajada engillashtiradi. Elektron darslikni ishlab chiqishda uchta asosiy komponent: o‘quv materialni bayon etish, amaliyot va teskari aloqa e’tiborga olinishi kerak.

Ekspertli va intellektual o‘qitish tizimlari - bunday tizimlar ekspertlarning etarlicha murakkab masalalrni echishdagi faoliyatini modellashtiradi. Bu tizmlar yangi bilimlar egallash, o‘quvchining savollariga javob va aniq bir predmet sohasidagi masalalarni echishni ta’minlaydi.

Kasbiy faoliyatni avtomatlashtirish tizimlari - amaliy dasturlar paketi shaklida o'qitishning elektron vositalari nafaqat o'rganish ob'ekti sifatida, balki kasbga yo'naltirilgan masalalarni echishda ham foydalaniladi. Bu tushunchalar va ularning tavsiflaridan, ko'rsatilgan vositalar o'qitishning elektron vositalari yoki ularning elementlariga misol bo'la olishi ko'rinib turibdi.

Ta'limda qo'llaniladigan har qanday elektron vositalarini yaratishga va ulardan ta'lim tizimida foydalanishga o'ziga xos pedagogik, psixologik va ergonomik talablar qo'yiladi. Elektron ta'lim resurslariga qo'yiladigan ilmiy talab ta'lim resursidan foydalanishda o'quv materialini bayon qilishning ishonchliligi, shunindek eng oxirgi ilmiy yutuqlarni hisobga olinganligini ifodalaydi. O'quv materialini egallash jarayoni zamonaviy ilmiy bilish uslubi, tajriba, taqqoslash, kuzatish, abstraktlash, umumlashtirish, aniqlashtirish, induktsiya va deduktsiya, tahlil va sintez, modellashtirish uslubi, tizimli tahlil usubi asosida qurilishini ko'zda tutadi.

Elektron ta'lim resurslariga asoslangan electron o'quv adabiyotlari bilim oluvchilarning tasavvurlarini kengaytirishga, dastlabki bilimlarini rivojlantirishga va chuqurlashtirishga, qo'shimcha ma'lumotlar bilan ta'minlashga mo'ljallangan bo'lib, ko'proq chuqurlashtirib o'qitiladigan fanlar bo'yicha yaratilishi lozim. Uzluksiz ta'lim tizimidan fan va texnologiyalarning rivojlanishi sari mazmuni tez o'zgaruvchan, chuqurlashtirib o'qitiladigan, umumkasbiy va maxsus fanlar bo'yicha asosan kam adadli elektron o'quv adabiyotlari tayyorlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF–6079-son Farmoni, "Raqamli O'zbekiston–2030" strategiyasi.

2. Abduqodirov A.A., Pardaev A.X. Masofali o'qitish nazariyasi va amalièti. Monografiya. T.: Fan. 2009. -146 b.

3. Eshbayevich, T. D., & Yuldashev, O. (2023). RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHGA YO 'NALTIRILGAN ELEKTRON TA'LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISH. *Science and innovation*, *2*(Special Issue 5), 26-31.

4. Abduqodirov, A. A. (2019). Toshtemirov DE Ta'lim muassasalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. *Monografiya. Guliston:"Universitet*, *232*.

5. Abduraximov, D. B., & Toshtemirov, D. E. (2020). Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma.

6. Toshtemirov, D. E., Isaeva, G. P., Akmalxo'ja, M. A., Saidov, S. S., & Yanglish, A. Q. (2022). METHODOLOGY OF CREATION AND USE OF E-LEARNING RESOURCES. *International Journal of Mechanical Engineering*, *7*(2), 1829-1832.

7. Eshbayevich, T. D. (2022). ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИМКОНИЯТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Science and innovation*, *1*(Special Issue 2), 554-560.

8. Eshbayevich, T. D., & Baxtiboyevich, X. B. (2021). THE USE OF ELECTRONIC INFORMATION RESOURCES IN THE EDUCATIONAL PROCESS. *GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI. Pedagogika*, *4*, 22-27.

9. Eshbaevich, T. D., Bakhronovich, N. M., Abdubanopovich, Y. U., & Sherali's, S. I. (2020). Resource support of distance course information educational environment. *Journal of Critical Reviews*, *7*(5), 399-400.

10. Niyazov, M. B., & Toshtemirov, D. E. THE ROLE OF WEB TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS. *ИЛМИЙ ХАБАРНОМА*, 119.

11. Uzluksiz ta'lim tizimi uchun o'quv adabiyotlarning yangi avlodini yaratish kontseptsiyasi. Toshkent: Sharq, 2002. - 20 b.