



Umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika kursini o'qitish jarayonida elektron-ta'lim resurslaridan foydalanish

Pozilova Ra'noxon Zuxriddin qizi

Andijon davlat Pedagogika Instituti Matematika
va Informatika yo'nalishi 401-guruh talabasi

Annotatsiya: ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika kursini o'qitish jarayonida elektron-ta'lim resurslaridan foydalanish haqida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek elektron-ta'lim resurslari qandek ishlashi, elektron-ta'lim resurslarining turlari to'g'risida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: E-learning, elektron darsliklar, qo'llanmalar, video va audio materiallar, virtual laboratoriyalar, onlayn platformalar, LMS (Learning Management System) tizimlari, Microsoft, PowerPoint, Canva, Google Slides, Ispring.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisiga Murojaatnomasida 2020 yilni “Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili”, deb e'lon qilinishi hamda shu bo'yicha “yo'l xaritasi” ishlab chiqilgani ham axborot texnologiyalari sohasiga muhim ahamiyat berilayotganini ko'rsatmoqda. Hozirgi kunda nafaqat ta'lim sohasiga, balki milliy iqtisodning barcha tarmoqlariga Internet, elektron tijorat, elektron biznes, virtual tijorat, virtual ta'lim, masofaviy o'qitish, virtual stend texnologiyalari keng ko'lamda kirib kelmoqda.

E-learning (ing. E-learning, inglizcha qisqartma. Electronic Learning) — axborot — kommunikasion texnologiyalardan foydalanib elektron ta'lim tizimini tashkil qilib, bunda „Aqilli auditoriya“ dan foydalanish ko'zda tutiladi. Elektron ta'lim elektron darsliklar, ta'lim xizmatlari va texnologiyalarini o'z ichiga oladi. Darhaqiqat, elektron ta'lim ta'limda kompyuterlardan foydalanish bilan boshlangan. Dastlab, kompyuter yordamida o'qitish an'anaviy keyin esa klassik amaliy mashg'ulotlar bilan almashilindi. YuNESKO



ekspertlari tomonidan berilgan ta'rif mavjud : e-Learning — Internet va multimedia yordamida o'rganish.

Elektron ta'lim an'anaviy ta'limga nisbatan bir qator afzalliklarga ega:

Kirish erkinligi — talaba deyarli hamma joyda o'qishi mumkin. Elektron ta'limning barcha funktsiyalari Internet orqali amalga oshirilmaydi. Voyaga yetgan talaba asosiy ishdan to'xtovsiz o'qishi mumkin.

Ta'lim xarajatlarini kamaytirish — talaba axborot tashuvchisi xarajatlarini o'z zimmasiga oladi, lekin uslubiy adabiyotlar narxini o'z zimmasiga olmaydi. Bundan tashqari, o'qituvchilarga to'lanishi kerak bo'lmagan ish haqi, ta'lim muassasalarini saqlash va hokazolar tufayli jamg'armalar o'sib bormoqda. Elektron o'quv materiallarini ishlab chiqarish o'rmonlarni kesishni nazarda tutmaydi.

Ta'limning moslashuvchanligi — talabaning o'zi tanlagan, butun o'quv jarayonini uning qobiliyati va ehtiyojlariga to'liq moslashtirgan holda o'rganishning davomiyligi va ketma-ketligi.

Zamon bilan rivojlanish imkoniyati — elektron o'quv kurslaridan foydalanuvchilar: o'qituvchilar ham, talabalar ham eng so'nggi zamonaviy texnologiyalar va standartlarga muvofiq o'z malaka va bilimlarini rivojlantirmoqda. Elektron o'quv kurslari o'quv materiallarini o'z vaqtida va samarali yangilash imkonini ham beradi.

Potentsial teng ta'lim imkoniyatlari — ta'lim ma'lum bir ta'lim muassasasida o'qitish sifatiga bog'liq emas.

Bilimni baholash mezonlarini belgilash qobiliyati — elektron ta'limda o'quvchining o'quv jarayonida olgan bilimi baholanadigan aniq mezonlarni belgilash mumkin.

Elektron ta'lim resurslari – bu o'quv jarayonida foydalaniladigan raqamli va texnologik vositalar bo'lib, ular o'quvchilar va o'qituvchilarni ta'lim jarayonida qo'llab-quvvatlash uchun mo'ljallangan. Quyida elektron ta'lim resurslarining asosiy turlari keltirilgan:

Elektron darsliklar va qo'llanmalar. Elektron darsliklar va qo'llanmalar – bu ta'lim materiallarining raqamli formatdagi shakllari bo'lib, ular o'quvchilarga,



talabalarga va o'qituvchilarga qulaylik yaratadi. Bular odatda PDF, EPUB, PowerPoint yoki boshqa elektron formatlarda bo'ladi va quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

1. Matnli darsliklar: Matematika, kimyo, tarix kabi fanlarga oid o'quv qo'llanmalar.
2. Multimediali qo'llanmalar: Video, audio, animatsiyalar va interaktiv elementlarni o'z ichiga olgan resurslar.
3. Masofaviy ta'lim darsliklari: Onlayn kurslar va virtual darslar uchun moslashtirilgan materiallar.
4. Ilovalar shaklidagi darsliklar: Mobil qurilmalarda ishlaydigan ta'lim dasturlari (masalan, Duolingo yoki Khan Academy).

Video va audio materiallar. Video va audio qo'llanmalar – bu vizual va eshitish orqali o'rganish imkonini beradigan ta'lim resurslari. Ular ta'lim jarayonini interaktivroq, qiziqarliroq va osonroq tushunarli qiladi. Quyida ularning xususiyatlari, afzalliklari va ishlatilish usullari keltirilgan.

Video qo'llanmalar – ta'lim materiallarini tasvir va ovoz orqali yetkazadigan multimediya shaklidir. Ular darslarni tushuntirish, laboratoriya tajribalarini ko'rsatish, animatsiyalar yoki taqdimotlar yordamida bilimni boyitishda qo'llanadi.

1. Onlayn darslar (masalan, YouTube yoki Coursera'dagi ta'lim videolari).
2. Animatsion video darslar (masalan, biologiyada hujayra tuzilishini o'rgatish uchun 3D animatsiya).
3. Interaktiv video kurslar (masalan, Khan Academy yoki Udemy).

Audio qo'llanmalar – ta'lim materiallarini faqat ovoz yordamida o'rgatadigan format. Ular o'qish va tinglash orqali bilim olishni maqsad qilgan.

1. Audiokitoblar (masalan, Audible yoki Librivox platformalari).
2. Podcastlar (o'quvchilarga yoki talabalarga mo'ljallangan ta'lim podkastlari).
3. Audio darslar (til o'rganish uchun, masalan, Duolingo yoki Pimsleur).

Ularning qayerda qo'llanilishi? Til o'rganishda: Til o'rgatish uchun audio va video darslar juda samarali. Masalan, talaffuzni yaxshilash uchun audio, so'zlashuvlarni o'rganish uchun video materiallar ishlatiladi. Fan o'rgatishda: Fizika, kimyo yoki biologiyada



tajribalarni video orqali ko'rsatish. Texnik bilimlar: Dasturni qanday ishlatishni yoki texnik masalalarni tushuntirishda video qo'llanmalar foydali. Motivatsion va psixologik mavzular: Audio formatda berilgan podkastlar va mashg'ulotlar.

Virtual laboratoriyalar. Virtual laboratoriyalar – bu ilmiy tajribalar, laboratoriya mashg'ulotlari yoki texnik jarayonlarni raqamli muhitda amalga oshirish imkonini beruvchi simulyatsion platformalar yoki dasturlar. Ular haqiqiy laboratoriya uskunalaridan foydalanmay, o'qituvchilarga va talabaga bilimlarni amaliy qo'llash va tajriba o'tkazishni virtual ravishda o'rganishga yordam beradi.

Xususiyatlari

1. Simulyatsiya va modellash. Virtual laboratoriyalar orqali turli tajribalar simulyatsiya qilinadi.
2. Interaktivlik. Foydalanuvchi virtual vositalar orqali tajriba o'tkazadi: ma'lumotlarni kiritadi, uskunalarni sozlaydi va natijalarni kuzatadi.
3. Qiziqarli vizualizatsiya. 3D grafikalar va animatsiyalar orqali murakkab jarayonlarni tushunishni osonlashtiradi.

Afzalliklari

- Xavfsizlik. Haqiqiy laboratoriyalarda uchraydigan xavf (portlash, zaharli moddalar) yo'q.
- Narx tejamligi. Uskunalar va reagentlarga ehtiyoj yo'q, bu xarajatlarni kamaytiradi.
- Har joyda foydalanish. Internet orqali istalgan joyda kirish va ishlash mumkin.
- Cheksiz imkoniyatlar. Tajribalarni ko'p marta takrorlash va har xil sharoitlarni sinab ko'rish imkoniyati bor.
- Murakkab mavzularni tushunishni osonlashtiradi. Fizika, kimyo yoki biologiyadagi nazariy jarayonlarni amaliy ko'rsatadi.

Onlayn platformalar va LMS (Learning Management System) tizimlari. Online platformalar va LMS (Learning Management Systems) – bu ta'lim jarayonini onlayn muhitda tashkil qilish va boshqarish uchun yaratilgan vositalardir. Ular o'quvchilar va



o‘qituvchilar o‘rtasida masofaviy ta’limni ta’minlash, bilimlarni uzatish, bilimni tekshirish va o‘quv jarayonini boshqarishda yordam beradi.

Online platformalar – ta’lim, trening yoki professional rivojlanish uchun yaratilgan umumiy onlayn xizmatlar yoki veb-saytlardir.

Xususiyatlari:

1. O‘quv kurslari va materiallarni ko‘rish.
2. Video darslar, testlar va interaktiv mashqlarni bajarish.
3. Ma’lum bir sohada sertifikat yoki malaka olish imkoniyati.

Mashhur interaktiv resurs platformalari

1. Khan Academy - Bepul video darslar, testlar va mashqlar.
2. PhET Interactive Simulations - STEM fanlari bo‘yicha interaktiv tajribalar.
3. Quizlet - Kartochkalar va testlar orqali o‘rganish.
4. Edmodo - O‘qituvchilar va o‘quvchilar uchun interaktiv platforma.
5. Nearpod - Taqdimot va interaktiv mashg‘ulotlarni yaratish.
6. Scratch - Dasturlashni bolalarga o‘rgatish uchun interaktiv muhit.

LMS (Learning Management Systems). LMS tizimlari – bu ta’lim jarayonini boshqarish va kuzatish uchun maxsus platformalar. Ular o‘qituvchilar va o‘quvchilarga materiallarni ulashish, topshiriqlarni boshqarish va baholash

Xususiyatlar	Online platformalar	LMS tizimlari
Maqsad	Shaxsiy ta’lim va kurslar o‘tkazish	Ta’lim jarayonini boshqarish.
Interaktivlik	O‘quvchilarning mustaqil ishtiroki	O‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi muloqot.
Qo‘llash sohasi	Global auditoriya uchun	Mahalliy maktablar va universitetlar.
Foydalanuvchilar soni	Ko‘pincha individual ta’lim	Guruh yoki sinflarga mo‘ljallangan.

1-jadval. Online platformalar va LMS tizimlarining farqi.



Elektron ta'lim resurslarini yaratishda ishlatiladigan multimedia vositalarining asosiy turlari va dasturlari quyidagicha.

Microsoft PowerPoint (to'liq nomi — Microsoft Office PowerPoint, inglizcha: power point — ishonarli hisobot) — taqdimotlar yaratish va ularni tomosha qilishga mo'ljallangan dastur bo'lib, Microsoft Office'ning bir qismi hisoblanadi va Microsoft Windows, macOS tizimlarida ishlash imkoniyatiga ega.

Canva bu grafik dizayn platformasi bo'lib, odamlar undan SMM, posterlar, taqdimotlar, hujjatlar va boshqa vizual ishlarni yaratishda foydalanishadi. Saytda tayyor dizayn qoliplari mavjud. Platformani ishlatish bepul bo'lib, qo'shimcha imkoniyatlarni taqdim qiluvchi pullik obunalar — Canva Pro and Canva for Enterprise ham mavjud.

Google Slides faqat taqdimotlar yaratish va taqdim etish uchun yaratilgan. U slaydlar yaratish, ikki nusxadagi slaydlar, slaydlarni o'tkazib yuborish, tartibni qo'llash, o'tishlar va boshqa ko'plab taqdimotlarning barcha muhim ehtiyojlari bilan birga keladi. Bundan tashqari, ushbu vosita sizga matnni formatlash, diagrammalar qo'shish va multimedia qo'shish imkonini beradi. Bundan tashqari, vosita bir nechta diagramma shablonlarini o'z ichiga oladi. Shablonlardan biri ierarxiyadir. Ierarxiya diagrammasi yordamida siz Google Slides-dan foydalanib tashkilot diagrammasini yaratishingiz mumkin. Bundan tashqari, siz darajalarni 3 dan 5 gacha o'zgartirishingiz mumkin. Shuningdek, siz Google Slides tashkilot diagrammasi uchun siz tanlagan rang bilan birga tayyor andozalar asosida tartibni o'zgartirishingiz mumkin.

Prezi – onlayn chiroyli taqdimotlar yaratishga moljallangan ilovalar. Bunda chiziqli bolmagan taqdimotlar tayyorlanadi, xohlagan bir fragmentni kattalashtirish va kichiklashtirish mumkin. Prezi taqdimotlarning zamonaviy vositalaridan biri bu – Prezi dasturidir. Prezi dasturining o'ziga xosligi shundan iborat-ki, bu dasturda taqdimotlar ketma-ket namoyish etiladi. Power Point bilan Prezi dasturlari orasidagi eng katta farq shundaki, Prezi asosan linyali formatga urg'u beradi. Prezi g'oya, fikr va rejalar tarmog'ini qurush uchun ishlatiladi. Prezi dasturi kompyuter kabi, planshet, mobil telefonlarda ham ishlaydi. Dasturni oson va qulay shaklda o'rganish mumkin.



EAT resurslarini yaratishda keng ishlatilib kelinayotgan dasturiy ta'minotlardan biri **Ispring** dasturi hisoblanadi (<http://www.ispringsolutions.com>). Odatda, taqdimotni o'tkazishga tayyorlanish jarayonida aksariyat hollarda Microsoft PowerPoint dasturiy ta'minotidan foydalaniladi. Ammo bunday taqdimotlar faqat mazkur mahsulot formatidagina bo'lishi mumkin (ppt, pptx). Hozirgi vaqtda internet texnologiyalarining rivojlanishi va o'z navbatida, masofali ta'lim turining paydo bo'lishi natijasida taqdimot fayllarini internet brauzerining o'zida onlayn ravishda to'g'ridan-to'g'ri ko'rish uchun flash (swf) formatida yoki HTML 5 texnologiyasi asosida yaratilgan fayl bo'lishi kerak. Hozirga kelib, PowerPoint dasturida tayyorlangan taqdimotdan flash-rolik shakllantirish imkoniyatini beruvchi dasturlar yaratilgan. Mahsulot iSpring deb nomlanadi va iSpring Free, iSpring PRO va iSpring Presenter kabi variantlarga ega (<http://www.ispringsolutions.com>). Mustaqil ekspertlarning fikriga ko'ra, bugungi kunda mazkur mahsulot tezligi, bir formatdan boshqa formatga konvertatsiyalash sifati va opsiyalar soniga ko'ra eng yaxshilaridan biri hisoblanadi. iSpring nafaqat flash-taqdimotlarni yaratishga, balki ta'lim jarayonida qo'llanilishi mumkin bo'lgan roliklar tayyorlashda, xususan, ularga turli shakldagi so'rovlar, elektron testlarni ham kiritgan holda o'zaro interaktiv bog'lanish imkoniyatini ham beradi.

Informatika o'quv jarayonida elektron-ta'lim resurslarining o'zaro boshlanishi (integratsiyasi) ta'limni samarali va interaktiv qilishga yordam beradi. Bu o'zaro boshlanish, bir necha fanlar va pedagogik metodlarni birlashtirgan holda, o'quvchilarga ma'lumotlarni tezroq va chuqurroq o'zlashtirish imkonini yaratadi. Umuman olganda, elektron-ta'lim resurslarining o'zaro boshlanishi, interaktiv va ko'p tomonlama o'quv jarayonini yaratish orqali o'quvchilarga nafaqat informatika, balki boshqa fanlar bo'yicha ham kengroq bilimlar olish imkoniyatini taqdim etadi. Bu o'zaro integratsiya talabalar uchun ilmiy qiziqishlarni yanada oshiradi va ularning o'quv jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlaydi. Bunday integratsiya orqali ta'lim jarayonining samaradorligi va qiziqarli bo'lishi ta'minlanadi, shuningdek, talabalar o'rtasida fanlararo o'zaro bog'lanish va yaratijilik ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 2020-yil 24-yanvar. “Xalq so‘zi”, 2020-yil 25-yanvar.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora tadbirlar to‘g‘risida”gi Toshkent, 2018-yil 5-iyun.
3. Muslimov N., Umarov X., Turakulova A. va boshqalar “Kasb ta’limi o‘qituvchisining axborot olish kompetentligini shakllantirish texnologiyasi”, metodik qo‘llanma, - T.: 2014-yil.
4. Olimov Q.T. Ixtisoslik fanlardan o‘quv adabiyotlari yangi avlodini yaratishning nazariy va uslubiy asoslari. Ped. fan. dokt. diss. – T. 2005.
5. Rasulova Z. D. Elektron ta’lim resurslaridan foydalanib o‘quv jarayonlarini takomillashtirish Science and Education Scientific Journal, 2021. 449-459 b.
6. Ijtimoiy axborot ta’lim portali: www.ziyonet.uz.
7. Respublika bolalar kutubxonasi: www.kitob.uz.
8. . www.researchgate.net
9. Wikipedia<https://uz.wikipedia.org>>