

ELEKTRON O'QUV ADABIYOTLARINI ISHLAB CHIQUISH JARAYONLARI

Hamidova Sarvinoz, O'rinova Oysha

Fizika va astronomiya ta'lim yo'nalishi talabalari

Omonboyeva Meruyert

Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi mutaxassisligi magistranti

D.I.Kamalova

Ilmiy rahbar: t.f.d. (DSc), dots.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7343286>

Annotatsiya. Ushbu maqolada elektron o'quv adabiyotlarni ishlab chiqish jarayoni va undagi bosqichlar aks ettirilgan.

Kalit so'zlar: fizika, elektron dasturlar, jarayon, bosqich, elektron resurslar, individual yondashuv.

ПРОЦЕССЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация. В данной статье описан процесс разработки электронной учебной литературы и его этапы.

Ключевые слова: физика, электронные программы, процесс, этап, электронные ресурсы, индивидуальный подход.

PROCESSES OF DEVELOPING ELECTRONIC LITERATURE

Abstract. This article describes the process of developing electronic educational literature and its stages.

Keywords: physics, electronic programs, process, stage, electronic resources, individual approach.

Kirish

Elektron o'quv adabiyotlarni ishlab chiqish uzoq muddatli va katta mablag'larni talab qiluvchi jarayondir. Shuning uchun elektron darsliklar yoki qo'llanmalarni yaratishning barcha bosqichlarini hamda har bir bosqichidagi qabul qilinishi mumkin bo'lgan yechimlarni oldindan belgilab olish maqsadga muvofiqdir. Bunda quyidagi bosqichlarni bajarish zarur bo'ladi:

Asosiy qism. Dastlabki bosqichda elektron dasturida ko'rsatilishi kerak bo'lgan o'quv fani (yoki mavzu) tanlanadi. Bunda ushbu fan (yoki mavzu) bo'yicha oldin tayyorlangan kurslar aniqlanishi, kursni yaratish uchun mo'ljallangan mablag' va vaqtni va mo'ljallangan auditoriyasi belgilanishi zarur bo'ladi. Umumta'lim kurslari o'quvchilarning turli darajali umumiy tayyorgarligini hamda kompyuter savodxonligini hisobga olgan holda o'qitishning xususiyatlarini inobatga olish kerak.

Tayyorgarlik bosqichida kurs matnini yozish, ko'rgazmali va ma'lumotli materiallarni tayyorlash, interfeys eskizlarini va o'quv dasturining stsenariyasini, shuningdek alohida bloklarning stsenariyalarini (animatsion fragmentlar, videofragmentlar, kompyuterli modellashtirishni amalga oshiruvchi dasturlar, bilimlarni tekshirish bloklari va boshqalar) yaratish mo'ljallanadi. Kursning matnini yozish bilan parallel ravishda kursning multimedia stsenariyani yaratish ishlari olib boriladi. Multimedia senariysida kursning mavzular va kerakli komponentlar ro'yxati ko'rsatiladi, undan tashqari uning dastlabki tuzilmasi yoritiladi. Bunga animatsion, audio- va videofragmentlarni, illyustratsiyalarni va boshqalarni bayon etish kiradi. Senariyni yozish tanlangan dasturiy ta'minotning imkoniyatlaridan va tayyor birlamchi materiallardan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi.

Kursning to'liq senariysi deb oddiy matnni va unga aloqador mavzular, bo'limlar yoki tushunchalar, tasvirlar, ovoz, videofragmentlar bilan bo'liq bo'lgan gipermatnni ishlatishga hamda jadvalni axborotni, illyustrativ (grafika, sxema, rasmlar) materiallarni, animatsion rasmlar, fotomateriallar, audio va videofragmentlar, kompyuter modellarini ishlatishga aytiladi.

Asosiy bosqichda elektron darslikni bevosita yaratish bo'yicha ishlar bajariladi. Bunda uning mazmuni ko'rsatish shaklidan yuqori turishi kerak. Materialni ko'rsatish shakli mukammal bo'lishi kerak. Sahifada o'quvchining diqqatini chalg'ituvchi keraksiz (matn yoki grafik shaklidagi) axborot bo'lmasligi kerak. Fon monotonli bo'lishi kerak, lekin oq bo'lishi shart emas. O'qish rangdagi fonni ishlatishga tavsiya beriladi, bunda harflarning rangini qora yoki qora ko'kintir ranglarda yozish maqsadga muvofiqdir. Qora rangli fon va oqish rangli shriftni ishlatish tavsiya etilmaydi, chunki, bunday ekran o'quvchining ko'zini tezda charchatadi.

Dasturga grafik tasvirlarni qo'yilayotganda sahifalar turli xil grafik va rangi imkoniyatlariga ega bo'lgan tizimlar orqali ko'rsatilishini inobatga olgan holda ko'p tarqalgan apparatli vositalarga moslashishni ta'minlash kerak. Tasvirlarni zichlashgan grafik formatlarini (GIF, JPEG va boshqalar) ishlatilsa o'quv dasturining umumiy hajmi ancha kamayadi.

Videofragmentlarni yaratish uchun kompyuter videomontaji bo'yicha dasturiy – texnikaviy komplekslar ishlatiladi. Bunda montajda kerak bo'ladigan tasvir va ovozlarni to'plamini oldindan tayyorlab olish kerak. Montajning sifatiga tanlangan dasturiy ta'minot javob beradi. Materialni qabul qilishda faol ta'sir etuvchi elementlardan biri bu ovozdir. Ovoz, suxandon tomonidan aytilgan ibora, personajlarning dialoglari yoki videofragmentning ovozi olib borish kabi hollarda beriladi. Ovoz bilan ishlashda ovozni chiqarish, yozish hamda sintez qilish imkoniyati bor turli dasturiy ta'minot ishlatiladi.

Yakunlovchi bosqich o'tkazilgandan so'ng elektron darslikni testdan o'tkazish va maqomiga yetkazish ishlari amalga oshiriladi. Muvaffaqiyatli testdan o'tkazilgan Autoplay kursini intellektual mulk sifatida ro'yhatdan o'tkazish kerak. Bunda multimedia kursini yaratishda ishtirok etgan jamoa a'zolarining avtorlik huquqlarini inobatga olish kerak.

Bugungi kunda barcha fanlarni o'qitishda elektron vositalardan unumli foydalanilayotgani e'tiborlidir. O'quv dasturlariga mos elektron darslik, o'quv filmlari hamda turli nomdagi multimedia dasturiy vositalarining maktab va oliygohlarga kirib borishi ta'limni yangilashda muhim omil bo'lmoqda.

Elektron o'quv resurslari – zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma'lumotlarni jamlash, tasvirlash, yangilash, saqlash, bilimlarni interfaol usulda taqdim etish va nazorat qilish imkoniyatlariga ega bo'lgan elektron manbalardir. Elektron o'quv resurslariga elektron ko'rinishda taqdim etiladigan, bayon qilishning ma'lum shaklidagi, ilmiy va amaliy xarakterdagi tizimlashgan ko'rsatmalardan tarkib topgan, o'rganish uchun qulay, hamda turli yosh va darajadagi o'quvchilarga mo'ljallangan resurslar kiritiladi.

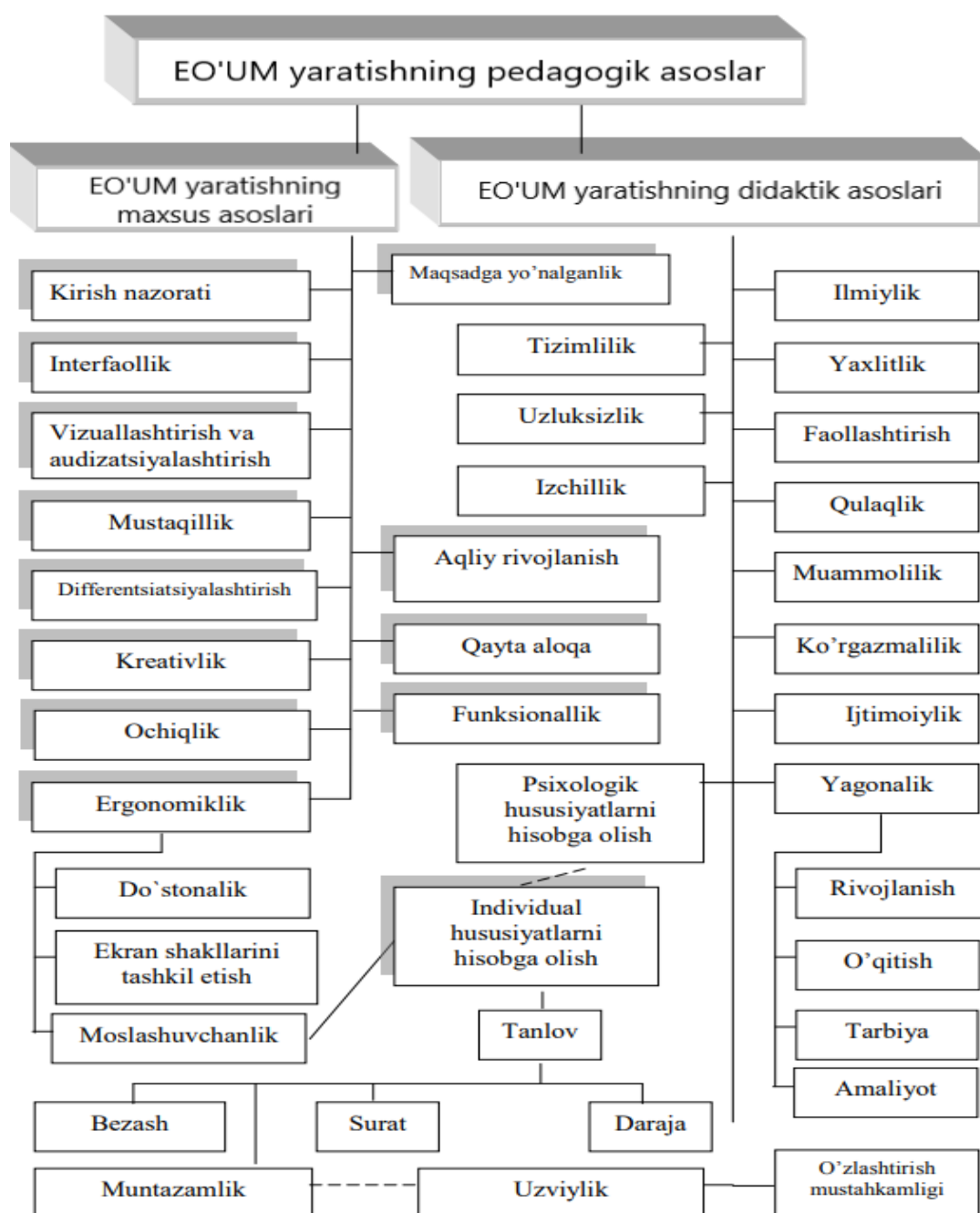
Elektron axborot resurslar yaratish yo'llari, unga qo'yiladigan pedagogik psixologik talablar, zaruriy dasturiy vositalar, ularning vazifalari, ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyati, qolaversa, metodik ta'minoti asoslarini ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biridir. Elektron axborot resurslarga qo'yiladigan talablarni bir nechta guruhga bo'lib keltirish mumkin: texnik, texnologik, didaktik, psixologik, mazmuni va tuzilishiga oid, iqtisodiy va boshqalar.

Yaratilgan elektron qo'llanmalarining talaba va professor-o'qituvchilar uchun foydali tomonlaridan:

- elektron metodik qo'llanmalarni ta'lim jarayonida qo'llanilishi talaba va o'qituvchilarning kompyuter savodxonligini oshirishga xizmat qiladi;
- talabaning fan bo'yicha zaruriy materiallarni o'ziga qabul qilish imkoniyatlari kengayadi;
- qulay paytda yoki joyda qaytadan takrorlab borish imkoniyatiga ega bo'ladilar;
- dars berayotgan professor o'qituvchilarning qimmatli vaqti va kuchini tejashga va ularni boshqa faoliyat turlariga sarflashga imkoniyat beradi;
- talabalar o'tilgan ma'ruzaga bog'liq turli ma'lumotlarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

1-rasm.

Elektron o'quv uslubiy majmualar yaratishning pedagogik asoslari



Elektron darslik va qo'llanmalarni ishlab chiqish va foydalanishga qo'yilgan didaktik talablarni hisobga olish bilan bir qatorda, uni yaratishning muvaffaqiyatlilik va sifatiga ta'sir qiluvchi bir qator psixologik talablar ham qo'yiladi. Quyida elektron darslikka qo'yiladigan **psixologik talablar** keltirilgan:

1. Elektron darslik o'quv materialini namoyish qilishda nafaqat verbal, balki kognitiv jarayonning sensorlik va namoyish qilish holatlariga ham mos kelishi kerak. Elektron darslik qabul qilish, diqqat, fikrlash, tasavvur qilish, xotira kabi psixologik jarayonlari xususiyatlarini hisobga olgan holda qurilishi kerak.

2. Elektron darslik o'quv materiali ta'lim oluvchilarning yoshini, tayanch bilimlarini va tilni bilishini inobatga olib qurilgan bo'lishi kerak.

3. Elektron darslik obrazli va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Xulosa. Elektron o'quv uslubiy qo'llanma yaratish va undan foydalanish ko'pgina afzalliklarga ega. Jumladan:

- o'qituvchining roli pasayib, talabada mustaqil fikr paydo bo'ladi;
- olinayotgan bilimlarning tezkorligi;
- talabalarning bilim olish jarayonida erkinliklari;
- iqtisodiy jihatdan samaradorligi;
- mashg'ulot jarayoni mobaynida audio, video, animatsiya, grafikalar asosida ta'lim berish natijasida o'quv materiallar xotirada uzoq muddatga qolishi;
- olingan bilimlarning xolisona baholanishi olinayotgan nazariy bilimlarning amaliyot bilan birgalikda taqqoslashning imkoni.

REFERENCES

1. S.G.Kalashnikov. "Elektr". "O'qituvchi" nashriyoti. Toshkent. 1979.
2. S.Majidov. "Elektr mashinalari va elektr yuritma". Toshkent. "O'qituvchi" nashriyoti. 2002.
3. P.Ismatullayev, Sh.Qodirova, G'.G'oziyev. "Elektr o'lchashlar va o'lchash asboblari". Toshkent. "Sharq". 2007.
4. B.F.Izbosarov, I.R.Kamolov. "Umumiy fizikadan laboratoriya ishlari". "Voriz-nashriyot". Toshkent. 2007.
5. Д.И.Камалова, Камолов И.Р., Турабова Л.Х. Программа ЭВМ для электронного учебного пособия «Физические приборы, их виды и принципы работы». Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. № DGU 10305. 03.03.2021.
6. Д.И.Камалова. Программа ЭВМ для электронного учебного пособия «Электротехника, электроника и электропроводники». Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. №DGU10810. 15.04.2021.
7. L.X.Turabova. "Fizik asboblari, ularning turlari va ishlash prinsipi" mavzusining elektron o'quv uslubiy majmuasini yaratish metodikasi. Magistrlik dissertatsiya ishi. Navoiy. 2022.