

UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA 3D FORMATDAGI INTERAKTIV ELEKTRON O'QUV QO'LLANMANI YARATISHGA QO'YILADIGAN TALABLAR

T. M. Isaqulov

TVCHDPI Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrası o'qituvchisi
tmisokulov@gmail.com

X. S. Nuriddinova

TVCHDPI Boshlang'ich ta'lim yo'nalish talabasi
xatiranuriddinova@gmail.com

ANNOTATSIYA

Hozirgi kunda yoshlarimiz 3D, 4D va 5D formatida yaratilgan audio, video o'yinlardan foydalanganligi va bu tushinchalar ularga tanish bo'lganligi sababli maskur maqolada uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma yaratishga qo'yiladigan talablar yoritib berilgan.

Tayanch so'zlar: audio, video, grafik ma'lumotlar, interaktiv 3D formatdagi elektron o'quv qo'llanmasi.

ABSTRACT

Since our young people now use and are familiar with these concepts, audio and video games created in 3D, 4D and 5D formats, this article highlights the requirements for creating an interactive 3D e-learning tool in continuing education.

Keywords: audio, video, graphics and interactive 3D tutorial.

KIRISH

Bugungi kunda maktabgacha ta'lim, maktab va oliy ta'lim tizimlari oldida turgan strategik vazifalar yagona ta'lim axborot muhitini shakllantirishga qaratilgan qator davlat dasturlari va konsepsiyalarida aks ettirilgan.

Maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalarga telefon, planshet, kampyuter va kampyuterning asosiy va qo'shimcha qurilmalarini ko'rgazmali qurolar yoki audio, video ro'liklar orqali tushintirish yaxshi va samarali yo'llardan biri hisoblanadi. Shu sababli maktabgacha ta'limdan keying ta'limda yahni maktablarni shaxsiy kompyuterlar bilan jihozlash, ularni Internet tarmofiga ulash, ta'lim portallari tizimini yaratish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kadrlarni qayta tayyorlash, elektron ta'lim nashrlari va resurslarni ishlab chiqish - bularning barchasi ta'lim tizimining sifat jihatidan yangi mazmun va texnologik darajaga o'tishini tezlashtirishga qaratilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ko'pgina o'qituvchilar multimediali o'quv qo'llanmalarini qo'llash orqali o'quv jarayonini jadallashtirishni kutmoqdalar:

- maqsadga muvofiqlikni oshirish;
- motivatsiyani kuchaytirish;
- o'quv tarkibining informatsion salohiyatini oshirish;
- ta'lim oluvchilarning o'quv-mahrifiy faoliyatini faollashtirish;
- o'quv harakatlarining tezligini tezlashtirish.

Uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma amaliy, judda qulay dastur hisoblanadi. Unda multimedia texnologiyalari asosida yaratilgan audio, video-mahlumotlar, mahruza matnlar mavjud. Dastur oddiy, qulay foydalanish tizimiga ega. O'quvchilar Internet orqali yoki CD orqali bunday qo'llanmalardan foydalanishlari mumkin. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmaning ayrim turlari ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan elektron avtomatlashtirish tizimiga ega.

Uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmalar o'quv dasturlariga tayanadi, o'quv materiallarini o'rganishning samarali usullaridan foydalanadi.

3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmalar har qanday darslikdan olingan boblar, ma'lumotlar, topshiriqlar, amaliy mashg'ulotlardan iborat bo'lishi mumkin. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma kompakt-disklar shaklida bo'lishi kerak, agar darslikning barcha ma'lumotlari mavjud bo'lsada, unda turli dasturlardan foydalanish imkonini beradi.

Uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma barcha funktsiyalarga, nazariy materiallarni taqdim etishga, dastlabki bilimlarni qo'llashga, assimilyatsiya darajasini nazorat qilishga, fikr-mulohazalarga, qo'f mahlumotlariga yordam bermaslikka asoslangan bo'lishi kerak. Bundan tashqari, 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma vazifalarni bajarish, olingan bilimlarni tekshirish, matematik va simulyatsiyasi, kompyuter vizualligi bilan bir qatorda interaktiv vazifasini bajarishi va ma'lumotlar bazasiga ega bo'lishi kerak [1].

Uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmaning didaktik jihatlari muayyan tartibga asoslangan o'quv jarayonining umumiy qonuniy normalariga asoslanadi. Albatta, bu normativ jihatlarni hisobga olish mumkin emas. Ushbu jihatlarni 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma umumta'lim maktablari uchun tashkil etish jarayonida ko'rib chiqamiz. 3D formatdagi interaktiv

elektron o'quv qo'llanmalarini yaratishda asosiy vazifa dasturiy vositalarni tanlashdir. Bu, albatta, programlovchining bilim va tajribasiga bo'liq. Bundan tashqari, nazariy usullardan foydalanish ham katta ahamiyatga ega. Bunday usullar 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmalarini yaratish muammosini osongina hal qilishga yordam beradi.

Uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratilishining umumiy tuzilishini o'rganishda uning dasturiy vositalarini va ularning o'zaro munosabatlarini hisobga olish kerak. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratishda apparat va dasturiy vositalarning mustahkam aloqasini tahminlash kerak. Uskuna yordamida biz audio, video ma'lumot, grafik ma'lumotlar, kirish - chiqish, axborotni saqlashni tahminlaydigan o'zaro bo'liq vositalarni tushunamiz. Shuni ta'kidlash kerakki, 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma nafaqat apparat va dasturiy tahminotni, balki pedagogik tahminotni ham tahminlashi kerak. Kompyuter modeliga va uning texnik imkoniyatlariga qarab, o'quv materialini (matn, grafik, multimedia) ko'rsatish darajasi aniqlanadi.

Shubhasiz, 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma o'quv jarayonini muayyan darajada amalga oshirishda dasturiy tahminot va apparatni talab qiladi. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmada foydalanuvchi o'quv jarayonini ikki usul bilan amalga oshirish qobiliyatiga ega ekanligiga ehtibor qaratish lozim, shu bilan birga o'quv materialining to'liqligi darajasini aniqlaydi, didaktik va uslubiy tomonlarni hisobga oladi [2].

Model uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratish texnologiyasi quyidagi bosqichlardan iborat:

1. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani maqsadlari va maqsadlarini aniqlash.

2. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani tuzilmasini ishlab chiqish.

3. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani mavzularining mazmunini ishlab chiqish.

4. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmaning alohida strukturaviy narxlarini tayyorlash.

5. Dasturlash.

6. Sinov.

7. Natijalar asosida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma tarkibini takomillashtirish.

8. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani tayyorlash.

3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratish uchun qo'llanma-axborot texnologiyasidan foydalanish maqsadlari va maqsadlarini aniqlash.

3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma nafaqat kurs, balki didaktik, metodologik interaktiv dasturiy tahminot tizimi hamdir. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratish maqsadi amaliy va laboratoriya ishlarini bajarish uchun itdan keng foydalanishdir.

Interaktiv elektron o'quv kurslari o'qitishning bevosita maqsadlari bilan bo'liq quyidagi turlarga ega;

- Ilm - fanning turli sohalariga barishlangan 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma;

- 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma alohida sinflar uchun mo'ljallangan;

- Ilm-fanning alohida bo'limlarini o'rganish uchun mo'ljallangan 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma;

- 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma, alohida fanlar uchun mo'ljallangan, multimedia, virtual stendlar, elektron simulyatorlar va o'quv materiallari yordamida amalga oshiriladi;

- ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan elektron avtomatlashtirilgan tizimlar.

- 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma tizimini ishlab chiqish.

Tuzilishi (lotin. Tuzilishi - qurish, o'rnatish, buyurtma berish)

- obyektlarning birligini tahminlaydigan barqaror munosabatlarni birlashtirish. Modulli tizimga asoslangan 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani kompozit tizimini qurish maqsadga erishishni ancha osonlashtiradi. O'quv materiallari alohida mavzular shaklida beriladi.

An'anaviy ta'lim tizimidagi 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma darsliklar va o'quv qo'llanmalarining modulli tuzilishiga asoslanadi. Darsliklarni boshqarish tizimini yaratish uchun mavjud bo'lgan 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani tuzilishi tizimini tahlil qilish, shuningdek, olib borilgan tadqiqotlar asosida mavzularning o'zaro bo'liqligini tahminlash kerak.

3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma mavzularining mazmunini ishlab chiqish.

- 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmaning mazmuni

- 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmada berilgan bilim va ko'nikmalar tizimi. Maktab kursida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmaning mazmuni

tajribali o'qituvchi tomonidan ishlab chiqilishi mumkin. Ayrim mavzularning mazmunini ishlab chiqishda o'quv materialini o'zlashtirish va uzatishning murakkabligi darajasini tartibga solish kerak. Ushbu ishni bajarishda quyidagilarni hisobga olish kerak:

- o'quv materialining asosiy yadrosini tanlash;
- o'quv materiallarini o'rganishda ikkinchi darajali vaziyatlarni ajratish;
- boshqa mavzular va o'quv bosqichlari o'rtasidagi aloqani o'rnatish;
- har bir mavzu bo'yicha turli xil, ko'p o'zgaruvchan amaliy mashfulotlarni tanlang;
- tasvirlar, grafikalar, prezentatsiyalar, animatsiya qo'shiqlari va tushunchalar, dizaynlar uchun ovozli sharhlarni tanlang.

Uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmaning alohida dasturlari sahnalarini yaratish. Pedagogik amaliyot davomida o'quvchi bilim olishga qiziqish ortib bormoqda; qiziqish o'quvchilarning faoliyatini kuchaytirish uchun samarali vosita sifatida qaraladi. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma sahnasi turli darajadagi dasturiy tuzilmalar va uning qismlari vazifalari va ekran monitoridagi ta'lim mazmuni sohasidagi kadrlar taqsimoti bo'lib, alohida jarayonlardan tashkil topgan qism tasvir uchun zarur bo'lgan barcha jarayonlarni tanlaydi.

Turli darajadagi dasturiy tuzilmalar multimedia texnologiyalarining tarkibiy qismlari: gipermatn, animatsiya, ovoz, grafikalar. Ushbu vositalardan foydalanishning maqsadi rahbarlik xarakteriga ega: o'quvchining hissiy xotirasini faollashtirish, o'qitish motivatsiyasini oshirish.

Dasturlash - 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratishning keyingi bosqichi. Unda quyidagi mutaxassislar ishtirok etadilar: sahnalarni yaratuvchisi, dasturchilar, dasturchilar-dizaynerlar va psixolog. Bu kelajakdagi 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmalarining asosiy ramka shablonlarini yaratish bilan boshlanadi[3].

Sinov. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratilgandan so'ng, foydalanuvchilar ular bilan qanday ishlashni bilishlari kerak. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma o'quv jarayonida foydalanish uchun mo'ljallangan. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani sinab ko'rish, birinchi navbatda, amaliy mashfulotlarda o'tkazilishi kerak. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani ishlab chiquvchilari uchun o'qituvchilarning fikri juda muhim va u albatta hisobga olinadi. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani ishlab chiqish jarayonida takliflar va tavsiyalar asosida o'zgarishlar kiritiladi. Ikkinchidan, 3D

formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma o'quv jarayonining haqiqiy ta'lim sharoitida sinovdan o'tadi. Ishlab chiquvchilar tomonidan sinovdan o'tayotganda, birinchi qarashda ko'rinmaydigan xatolar, ishdagi noqulayliklar yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kamchiliklar aniqlanadi.

Sinov natijasi bo'yicha ishlash. Sinov natijalari asosida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmaga o'zgartirishlar kiritiladi. Bu darslik tuzilishiga taalluqli bo'lishi mumkin; shuningdek, vazifalar bilan ishlashda javoblardagi noaniqliklar va xatolar bo'lishi mumkin.

Foydalanuvchi uchun uslubiy qo'llanmani yaratish. Agar 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanma tayyorlansa, u natija bermaydi va uzluksiz ta'lim tizimining o'quvchilariga javob bermaydi. SHuning uchun metodik tahminot masalasi muhim ahamiyatga ega. 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani yaratish jarayoni metodik qo'llanmani tayyorlash bilan tugaydi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmadan foydalanish o'qituvchilarga darsni sifatli va tushunarli qilib tushuntirib berishiga va o'quvchi yoshlarning darsni yaxshi o'zlashtirishiga ko'maklashadi.

Shu sababli uzluksiz ta'lim tizimida 3D formatdagi interaktiv elektron o'quv qo'llanmani ishlab chiqilsa o'qituvchilarni bilim berishiga, bo'lajak o'qituvchilar va o'quvchi yoshlarning sifatli bilim olishiga yordam beradi.

REFERENCES

1. Алламбергенова М. Использование интерактивных учебных комплексов в процессе высшего образования как средство формирования творческой атмосферы // Образование. - Алмата, 2010. - № 6. - С. 132–134.
2. Усмонов М. С. Теория и практика создания интерактивных электронных учебных курсов на основе мультимедийных технологии. Информационные системы и технологии. Монография. Москва, 2013..стр. 35–55.
3. Исакулов Т.М. “3D Форматдаги интерфаол мультимедиа дастурий махсулотларини шакллантириш технологиялари”/ «Барқарор ривожланишда узлуксиз таълим: муаммо ва ечимлар» халқаро илмий-амалий анжуман илмий ишлар тўплами. Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти, Чирчиқ ш.-2019. -Б. 318-319