

## “KOMPYUTER GRAFIKASI” FANINI O‘QITISHDA MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Siddiqov Ilhomjon Meliqo`ziyevich

Qo`qon DPI Informatika kafedrasida dotsent v.b., t.f.n.

Abduqaxxorova Mubina Shuhratjon qizi

Qo`qon DPI “Informatika o`qitish metodikasi”

ta`lim yo`nalishi 4-kurs talabasi

**Annotatsiya:** Maqolada multimedia tushunchasi va mohiyati, “Kompyuter grafikasi” fanini o`qitish jarayonida multimedia texnologiyasidan foydalanishning an'anaviy o`qitishga nisbatan afzalliklari muhokama qilingan. Multimedia komponentlari yordamida darsni tashkil qilishning asosiy uslubiy xususiyatlari tavsiya etilgan.

**Kalit so`zlar:** Multimedia, multimedia texnologiyasi, multimedia proektorlari, kompyuter grafikasi, animatsiya, gipermatn.

XXI asr - yuqori kompyuter texnologiyalari asri. Zamonaviy o`quvchi elektron ma`daniyat dunyosida yashaydi. Axborot ma`daniyatida o`qituvchining roli ham o`zgarib bormoqda - u axborot oqimining koordinatoriga aylanishi kerak. Shu sababli, o`qituvchi o`quvchi bilan bir tilda muloqot qilish uchun zamonaviy uslublar va yangi ta'lim texnologiyalarini yaxshi bilishi kerak.

Zamonaviy ta'limni bir vaqtning o`zida bir nechta axborot tashuvchisi: grafikalar, matnlar, videofilmlar, fotosuratlar, animatsiya, ovoz effektlari, yuqori sifatli soundtracklardan, ya'ni bugungi kunda ma'lum bo'lgan barcha shakllardan foydalanadigan kompyuter texnologiyalari to'plamini o`z ichiga olgan multimedia texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Bu erda biz ikkita asosiy afzalliklarga egamiz - sifatli va miqdoriy. Og'zaki tavsiflarni to'g'ridan-to'g'ri audiovizual ijro bilan taqqoslasak, sifat jihatidan yangi imkoniyatlar aniq. Miqdoriy afzalliklar shundan iboratki, multimedia muhiti axborot zichligi jihatidan ancha yuqori "million marta eshitgandan ko'ra bir marta ko'rish yaxshiroqdir". Multimedia darslari, shuning uchun eng maqbul va samarali tarzda darsning didaktik maqsadiga mos keladi:

**Ta'lim yo`nalishi:** o`quvchilarning o`quv materialini idrok etishi, o`rganish ob'ektlaridagi aloqalar va munosabatlarni anglashi.

**Rivojlanayotgan jihat:** o`quvchilarda bilimga bo'lgan qiziqishni rivojlantirish, umumlashtirish, tahlil qilish, taqqoslash, o`quvchilarning ijodiy faolligini oshirish.

**Tarbiyaviy jihati:** ilmiy dunyoqarashni tarbiyalash, mustaqil va guruhli ishlarni aniq tashkil etish qobiliyati, o`rtoqlik va o`zaro yordam hissini tarbiyalash.

Ta'lim jarayonida multimedia texnologiyalaridan foydalanish an'anaviy o`qitishga nisbatan quyidagi afzalliklarga ega:

- bu rangli grafikalar, animatsiya, tovush, gipermatnlardan foydalanishga imkon

beradi;

- doimiy ravishda yangilanib turish imkoniyatini beradi;
- nashr etish va ko'paytirish uchun kam xarajatlarga ega;
- unda interaktiv veb-elementlarni, masalan, testlarni yoki ish daftarchasini joylashtirish imkoniyatini beradi;
- nusxalarni ko'chirish va kotirovka uchun o'tkazish imkoniyatini beradi;
- ko'p sonli ko'priklar tufayli materialning o'tishi chiziqli emasligiga imkon beradi;
- elektron kutubxonalarda yoki o'quv saytlarida qo'shimcha adabiyotlar bilan ko'prik o'rnatadi.

Multimedia texnologiyalaridan foydalanish uchun o'qituvchilarning o'zi ularni o'quv jarayoniga qo'shilish uchun moslashtirishi kerak. Multimedia komponentlari yordamida darsni tashkil qilishning quyidagi asosiy uslubiy xususiyatlarini tavsiya etishimiz mumkin [1]:

- 1) multimedia prezentatsiyalaridan foydalangan holda darslar har qanday fan sinfida multimedia proektorlari yordamida o'tkaziladi;
- 2) individual yondashuvdan foydalanish kerak, shu jumladan qo'shimcha o'quv va rivojlanish materiallaridan keng foydalanish;
- 3) darsning uchlik maqsadini aniq bayon etish;
- 4) multimedia o'quv materialini tushuntirishda yordamchi vazifasini bajaradi, lekin sinfda o'qituvchi va talabaning jonli muloqotini almashtirmaydi;
- 5) dars mavzusini har tomonlama, batafsil ochib berish uchun tasviriy materiallarning keng tanlovi;
- 6) multimediyaning ushbu darsda, darsning ushbu bosqichidagi o'rni va o'rni.

"Kompyuter grafikasi" - bu tushunish va o'rganish bir muncha murakkab bo'lgan fan bo'lib, agar o'quvchilar, *birinchidan*, matematika va dasturlash sohasida etarlicha chuqur bilimga ega, *ikkinchidan*, rivojlangan fazoviy tasavvurga ega bo'lishliklarini talab qiladi.

Ba'zi algoritmlarni, dasturlarning natijalarini so'z bilan yoki grafiklar, yoki doskada qo'lda chizilgan chizmalar yordamida tushuntirish mutlaqo mumkin emas. Bu erda multimedia texnologiyalaridan foydalanish, ya'ni ma'ruzani multimedia taqdimoti ko'rinishida tashkil etish juda foydali bo'lib, unda nafaqat an'anaviy statik tasvirlar (chizmalar, chizmalar, matnlar), balki video va ovozli ma'lumotlar ham qo'llaniladi. Algoritmning matni ham, dastur kodi ham alohida slaydda ko'rsatilishi mumkin, shuningdek, kod ishining bosqichma-bosqich taqdimoti orqali uch o'lchamli sahnalarning oraliq natijalarini elementlarini o'quvchilarga ko'rsatish juda qulaydir. Bundan tashqari, alohida bosqichlar o'qituvchining tushuntirish nutqi bilan birga alohida slaydlarda dasturchining barcha harakatlari jarayonda ko'rsatilganda video formatda tashkil etilishi mumkin. Ushbu yondashuv yanada tushunarli va o'quvchi uchun qulay, chunki uning ko'p his-tuyg'ulari axborotni uzatish jarayonida ishtirok

etadi va audio ma'lumotlar asosida shakllangan aqliy tasvir ko'rish diapazoni bilan mustahkamlanadi va sezilarli darajada tuzatiladi [2].

Algoritmning yaratilishi va ishlashini bosqichma-bosqich ko'rsatish, ayniqsa, rivojlangan tasavvur va erkin yo'nalishni talab qiladigan uch o'lchovli sahnada yorug'lik o'rnatish, soyalarni qoplash, istiqbolni ko'rsatish, teksturalarni qoplash kabi murakkab mavzularni tushuntirish uchun zarurdir. Ma'ruza vaqti xuddi shu diagrammalarni qo'lda chizishga emas, masalan, muayyan harakatlar natijalarining aniq tasvirlari yoki turli grafik va diagrammalar bilan tasvirlangan dastur kodining bo'laklarini tushuntirishga sarflanganda foydaliroq bo'ladi. Segmentlar va yoylarni chizish algoritmlarini rangli va aniq slaydlar yordamida tushuntirish, qora taxta va bo'rdan foydalanishga nisbatan ancha qulay va tushunarlidir.

Shuningdek, "Kompyuter grafikasi" fanida juda ko'p bo'lgan juda murakkab materialning yangi, yorqin va qiziqarli taqdimoti o'quvchilarga nafaqat ma'ruza darsida to'liqroq o'zlashtirishga imkon beradi, balki ularni yangi bilimlarni izlashga rag'batlantiradi. Bunda qiziqish mustaqil ish yo'lidagi birinchi qadam bo'lib, ko'z-ko'z qilish uchun emas, balki o'z harakatini to'liq fidoyilik va tushunish bilan ishlashdir. Bu esa, o'z navbatida, o'quvchining ta'lim yutuqlarini ongli ravishda oshirishga olib keladi, ko'pincha bo'lgani kabi ball emas, balki o'rganilayotgan fan sohasidagi bilim va ko'nikmalarga intilishga undaydi.

Yuqoridagilarga asoslanib, shuni ishonch bilan aytishimiz mumkinki, o'quvchilarni o'qitish jarayonida multimediyali taqdimotlardan foydalanish ularning motivatsiyasini, fanni tushunishini va shunga mos ravishda turli xil ilmiy fanlarni, shu jumladan kompyuter grafikasini o'zlashtirishda ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Multimedia taqdimotlari o'qitish usuli sifatida. - URL: <https://hozir.org/multimedia-taqdimotlari-oqitish-usuli-sifatida.html>
2. Мультимедиа технология. Основные понятия, представление мультимедийной информации, функции и области применения. — URL: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=36279>