



Use Of Active and Interactive Methods in Computer Graphic Classes

**Khurramov Anvar
Jumanazarovich**

**Acting Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent region
associate professors
anka7277@yandex.ru**

**Boymurodov Adham
Khushimkulovich**

**Acting Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent region
associate professors**

ABSTRACT

The article is to equip students with knowledge through interactive teaching methods in the learning process. the pedagogical and methodological foundations of the use of animation and computer graphics. The basic concepts required to use this type of information technology are given.

Keywords:

Interactive education, motivation, computer graphics, computer animation, information technology, information culture

Interfaol ta'lim - bu o'quv jarayonini tashkil etishning alohida shakli bo'lib, uning mohiyati o'quvchilarning o'quv materialini o'zlashtirish, bilim, g'oyalar, faoliyat usullarini almashishdagi birgalikdagi faoliyatidir. Sinfdagi interaktiv faoliyat o'zaro tushunishga, o'zaro ta'sirga, har bir ishtirokchi uchun umumiy, ammo muhim vazifalarni birgalikda hal qilishga olib keladigan dialog aloqasini tashkil etish va rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

Interfaol ta'limning asosiy maqsadlari:

- ta'lim va kognitiv motivatsiyani rag'batlantirish;
- mustaqillik va faollikni rivojlantirish;
- tahliliy va tanqidiy fikrlashni tarbiyalash;
- muloqot qobiliyatlarini rivojlantirish
- o'quvchilarning o'z-o'zini rivojlantirishi.

Biroq, interfaol o'qitish usullarini tubdan yangi narsa deb hisoblamaslik kerak. Aslida, bu

eng boy mahalliy tajribaga murojaat pedagogika, uni modernizatsiya qilish.

Interfaol ta'limning mohiyati shundan iboratki, o'quv jarayoni shunday tashkil etilganki, deyarli barcha o'quvchilar o'quv jarayoniga jalb qilinadi. O'quv materialini o'rganish, o'zlashtirish jarayonida o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati har bir kishi o'zining alohida individual hissasini qo'shishini, bilim, g'oyalar, faoliyat usullari almashinuvini anglatadi. Bundan tashqari, bu yaxshi niyat va o'zaro yordam muhitida sodir bo'ladi, bu nafaqat yangi bilimlarni olishga, balki kognitiv faollikni ham rivojlantirishga imkon beradi. Shuningdek, sinfdagi interaktiv faoliyat interaktiv muloqotni tashkil etish va rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

Buning uchun sinfda individual va guruhli ishlar tashkil etiladi, ilmiy loyihalardan foydalaniladi, yo'naltirilgan muhokamalar, aqliy hujum, ma'ruza plakatlari, ko'rgazmali o'yinlar, rolli o'yinlar, kichik guruhlarda ishlash,

kompyuter bilan ishlash, hujjatlar va turli ma'lumot manbalari, ijodiy ish.

Interfaol usullar talabalarga quyidagilarga imkon beradi:

o'z fikrini shakllantirishni, o'z nuqtai nazarini isbotlashni o'rganishni, muhokamani olib borishni;

turli ijtimoiy vaziyatlarni modellashtirish va ularni birgalikdagi sa'y-harakatlar bilan hal qilish;

loyiha faoliyati, mustaqil ishlash va boshqa ko'plab ko'nikmalarni rivojlantirish.

Shuni ta'kidlaymanki, ma'lum usullardan foydalanish darsning maqsadiga, ishtirokchilarning tajribasiga va ularning didiga bog'liq.

Informatika va AKT darslarida biz ko'pincha "kompyuter grafikasi" va "animatsiya" tushunchalariga murojaat qilamiz. Talabalarining yoshi qanday bo'lishidan qat'iy nazar, harakatlanuvchi grafik ob'ektlarni yaratish, buning uchun qanday dasturiy vositalar qo'llanilishidan qat'i nazar, ularning doimiy qiziqishini uyg'otadi. O'quv jarayonida kompyuter grafikasi va animatsiyadan qanday foydalanish mumkinligini ko'rib chiqamiz.

Kompyuter grafikasi - kompyuterda grafik tasvirlarni yaratish va qayta ishlash muammolari bilan shug'ullanadigan informatika sohasi.

Kompyuter grafikasi tushunchasining o'zi quyidagi asosiy tushunchalarni o'z ichiga oladi:

Ekran o'lchamlari. Bu kompyuter tizimining (monitor va video kartaga bog'liq) va operatsion tizimning (Windows sozlamalariga bog'liq) xususiyatidir. Piksellarda o'lchanadi, u butun ekranga sig'adigan tasvir hajmini belgilaydi.

Printer xususiyatlari. Bu printerning birlik uzunligi maydonida chop etilishi mumkin bo'lgan alohida nuqtalar sonini ifodalovchi xususiyatidir. Dpi (dyuymdagi nuqtalar) birliklarida o'lchanadi va ma'lum sifattdagi tasvirning o'lchamini yoki aksincha, berilgan o'lchamdagi tasvirning sifatini aniqlaydi.

Rasm o'lchamlari. Bu tasvirning o'ziga xos xususiyati. Shuningdek, u bir dyuymdagi nuqtalarda o'lchanadi va grafik muharrirda tasvirni yaratishda yoki skanerdan foydalanganda o'rnatiladi. Rasmning aniqlik

qiymati tasvir faylida saqlanadi va tasvirning boshqa xususiyati, uning jismoniy o'lchami bilan uzviy bog'liqdir.

Tasvirning jismoniy o'lchamini ham piksel, ham uzunlik birliklarida o'lchash mumkin. Tasvir yaratilganda yaratiladi va fayl bilan birga saqlanadi.

Rang o'lchamlari. Rang va ma'lumot uchun kodlash usulini belgilaydi va u bir vaqtning o'zida ekranda qancha rang ko'rsatilishi mumkinligini aniqlaydi.

Rang modeli. Bu rang soyasini uning tarkibiy qismlariga ajratish usuli. Rangli modellarning ko'p turlari mavjud, ammo kompyuter grafikasida, qoida tariqasida, uchtdan ko'p foydalanilmaydi (RGB, CMYK, HSB).

Ranglar palitrasi. Bu ma'lum bir rang qaysi kod bilan kodlanganligi haqidagi ma'lumotlarni saqlaydigan ma'lumotlar jadvalidir. Kompyuter uchun eng qulay rang kodlash usuli bu 24-bit True Color.

Kompyuter grafikasining qo'llanilishi juda xilma-xildir. Har bir yo'nalish uchun maxsus dasturiy ta'minot yaratiladi, ular grafik dasturlar yoki grafik paketlar deb ataladi.

Asosiy yo'nalishlar:

Ilmiy grafika. Maqsad - ilmiy tadqiqot ob'ektlarini vizualizatsiya qilish, hisoblash natijalarini grafik qayta ishlash; ularning natijalarini vizual taqdim etish bilan hisoblash tajribalarini o'tkazish.

Biznes grafika. Turli muassasalar ishida tez-tez ishlatiladigan illyustratsiyalar yaratish uchun mo'ljallangan.

Tasviriy grafiklar. Tasviriy grafiklar uchun eng oddiy dasturiy vositalar grafik muharrirlar deb ataladi.

Badiiy va reklama grafikasi.

Kompyuter animatsiyasi - ekranda harakatlanuvchi tasvirlarni olish.

Tabiiyki, o'quv jarayonida yorqin va qiziqarli loyihalar yaratish uchun kompyuter animatsiyasi eng ko'p qo'llaniladi.

Animatsiya - bu tasvirlarni yaxlit vizual idrok etishni ta'minlaydigan chastotada chizmalar yoki ramkalar ketma-ketligini ko'rsatish orqali kino, televizor yoki kompyuter grafikasida harakatni sun'iy tasvirlash. Lotin

tilidan tarjima qilingan "anima" - ruh, "animatsiya" - jonlanish, animatsiya.

Flash interaktiv vektorli animatsion ramka bo'lib, talabalarning ilmiy loyihalari uchun veb-saytlar va taqdimotlar yaratish uchun foydalaniladi. Flash birinchi marta 1996 yilda taqdim etilgan. Ingliz tilidan tarjima qilingan "flesh" juda tez va juda yorqin narsa. Masalan, chaqmoq chaqnashi yoki umid chaqnashi.

Flash dasturi sizga quyidagilarga imkon beradi:

grafik tasvirlarni yaratish va tahrirlash hamda ularni vektor va rastr formatlariga eksport qilish;

matn bilan ishlash;

predmetning (uning qismlari) shakli, rangi va holatini vaqt va makonda o'zgartirish;

interaktiv animatsiya uchun boshqaruv elementlarini (tugmachalar, menyular va boshqalar) yaratish;

video va foydalanuvchi voqealarini ovoqli qilish (sichqoncha harakati, tugmani bosish);

interaktiv animatsiya yaratish uchun Action Script dasturlash tilidan foydalanish;

muloqot oynalarini, foydalanuvchi kiritish elementlarini yaratish;

Yakuniy mahsulotni gif-animatsiya, Flash filmi, bajariladigan exe fayli ko'rinishida oling.

Ushbu dastur barcha yoshdagi talabalarda ijodkorlik, tasavvur, mavhum fikrlash va dizayn ko'nikmalarini rivojlantiradi.

O'quv jarayonida Flash dasturidan foydalanish animatsion videolarni ishlab chiqishda qo'llaniladigan bir nechta vositalarni bir vaqtning o'zida qamrab olish uchun bitta texnologiyadan misol sifatida foydalanish imkonini beradi, bular: o'rnatilgan vektor grafik muharriri, tasvirni animatsiya vositalari, o'rnatilgan skript tili. - ActionScript. Misol tariqasida Flash vektor grafik muharriridan foydalanib, vektor grafika va rastr grafika bilan ishlashda qo'llaniladigan barcha turdagi texnika va algoritmlarni ko'rsatishingiz mumkin.

Flash grafik muharriri vositalarini o'rganish sizga boshqa grafik muharrirlar, ham rastr, ham vektor grafiklar bilan ishlashda, shuningdek, taqdimotlar, veb-sahifalar va interaktiv veb-saytlar yaratishda olingan

ko'nikmalarni osongina qo'llash imkonini beradi.

Kompyuter grafikasi va animatsiyani yaratish dasturlari o'qituvchiga o'quv jarayonini imkon qadar ko'proq tasavvur qilish, uni talabalar uchun eng qiziqarli qilish imkonini beradi.

Zamonaviy sharoitda ma'ruza o'qiyotganda, albatta, multimedia proyektorlaridan foydalanish kerak.

Shuni inobatga olish kerakki, ma'ruza materialini taqdim etishning interfaol shakli an'anaviydan nafaqat o'qitish uslubi va texnikasi, balki o'quv jarayonining yuqori samaradorligi bilan ham farq qiladi, bu: talabalarning yuqori motivatsiyasi; nazariy bilimlarni amaliyotda mustahkamlash; jamoaviy qarorlar qabul qilish qobiliyatini rivojlantirish; ijtimoiy integratsiya qobiliyati; boshqaruvdagi nizolarni hal qilish ko'nikmalarini egallash; murosaga kelish qobiliyatini rivojlantirish.

Zamonaviy dunyoda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, kompyuter o'qitish dasturlari, raqamli ta'lim resurslari jadal rivojlanib, takomillashib borayotgan bir sharoitda o'qituvchilarning bloglarini o'qitishning interfaol usullari deb hisoblash mumkin.

Dars jarayonida "interaktiv" dan foydalanish, amaliyot shuni ko'rsatadiki, talabalarning asabiy yukini engillashtiradi, ularning faoliyat shakllarini o'zgartirishga, diqqatni dars mavzusining asosiy masalalariga aylantirishga imkon beradi.

Hozirgi vaqtda talabalar orasida ma'lumotlarning haddan tashqari ko'pligi mavjud, ammo bu ma'lumotlar har doim ham yuqori sifatli va yaxshi tuzilgan emas, shuning uchun hozirgi vaqtda o'qituvchining roli materialni tanlash va tuzish, talabalarga kerakli vaqtda va kerakli ma'lumotlarni taqdim etishdan iborat. to'g'ri joy. Axborotning bunday taqdimotisiz, uning ma'lum bir fan sohasi bilan bog'liqligisiz bo'lajak mutaxassislarda vakolatlarni shakllantirish mumkin emas.

Innovatsion va interfaol usullardan tashqari, o'qitish o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi jonli muloqotga asoslanishi kerak.

Shunday qilib, samarali kasbiy faoliyatga tayyor raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash uchun turli innovatsion, jumladan, interfaol texnologiyalarni keng tatbiq etish zarur.

7. Боймуродов, А.Х. (2021) Таълим жараёнида ахборот техноогиялари ва интерфоал методлар интеграцияси. Academic research in educational sciences,

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Хуррамов, А. Ж., Ражабов, О.Т., (2021) Умумий ўрта таълим мактабларида математика фанини ўқитишда таълим технологияси инновatsion моделининг ўрни // Academic research in educational sciences, Volume 1, Issue 2, -pp: 59-67.
2. Хуррамов, А. Ж., Махкамова, М.У., Юсупов, А.И., (2021) Форсайт – инновatsion фаолиятни кенгайтириш омили сифатида // Academic research in educational sciences, Volume 2, Issue 4, -pp: 694-701.
3. Khurramov, A.J., (2021) Practical Training as A Basis for The Organization of Training in Mathematics // Journal of Pedagogical Inventions and Practices, ISSN NO: 2770-2367 , Date of Publication: 12-12-2021, -pp: 54-57.
4. Sultanov, R.O., (2021). O'qitishning raqamli texnologiyasi masalalari. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 3), 804-807.
5. Sultanov, R., Xalmetova, M.(2021). Ikki g'ildirakli transport robotlari arakatini dasturlash. Academic Research in Educational Sciences, 2(2), 108-114.
6. Азимқулов, С.Н., Боймуродов, А.Х., (2021). Таълим самарадорлигига эришишда тизимда инновatsion улулар. Academic Research In Educational Sciences, 2(2), 59-67.
8. 2(3), 406-412.