

METHODOLOGY FOR CREATING ANIMATED ELETRON TEXTBOOKS FOR TOPICS THAT ARE DIFFICULT TO MASTER FROM DRAWING GEOMETRY

Son of **Bilolxon Iqboljon**
Gogan State Pedagogical Institute
Engineering graphics and design theory
II bosqich master's student

Annotatsiya: Mazkur maqolada chizma geometriyadan qiyin o'zlashtiriladigan mavzularning animatsiyali eletron o'quv qo'llanmalarini yaratish metodikasi, chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanidan chizmalarni tuzish, proeksiyalash metodi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga keng ko'lamda joriy qilish, chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanini o'zlashtirish samaradorligini oshirishda elektron o'quv-uslubiy majmualarda 3D animatsiyalardan foydalanish haqida to'liq bayon etilgan.

Kalit so'zlar: animatsiyali eletron o'quv qo'llanma, muhandislik grafikasi, chizma geometriya, proeksiyalash metod.

Kirish:

Chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanidan chizmalarni tuzish va o'qishga imkon beradigan bilim va malakalar orttirish, shuningdek, fazoviy tasavvurni rivojlantirish uchun zarurdir. Chizmalarni tuza bilish va o'qiy olish, tasvirlar yasash metodini, turli pozitsion va metrik masalalar yechishni va chizma geometriya hamda qurilish chizmachilikda qabul qilingan bir qator shartliliklarni bilishga asoslanadi. Fazoviy tasavvur deganda insonning ayrim qismlar shakli, o'lchamlari, proporsiyasini, rangni, sirt fakturasini va turli buyumlarning, jumladan, bino, inshoot va konstruksiyani ayrim sifatlarini fikran ko'z oldiga keltirish xususiyati tushuniladi.

Proeksiyalash metodi deb ataladigan tasvirlar yasash metodi chizma geometriya va muhandislik grafikasi uchun umumiydir. Chizma geometriyada bu metodning nazariy asoslari o'rganilsa, muhandislik grafikasida amalda qo'llanilishi o'rganiladi. «Chizma geometriya va muhandislik grafikasi» kursida chizmalar yasash va ularni bajarish yo'llarining chizma geometriyada foydalaniladigan qoidalarini o'rganiladi. Qurilish chizmachilikdan olingan malakalar muhandislik grafikasida va chizma geometriyada qo'llaniladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya:

Chizma geometriya va muhandislik grafikasi fani oliy kasbiy ta'lim darajasini belgilovchi Davlat ta'lim standartiga umumta'lim va umumiy kasbiy ta'lim fanlari qatoriga kiritilgan. Bu fanni o'zlashtirishda o'quvchilar bir qancha qiyinchiliklarga duch keladilar, jumladan qismlarni tasvirlash va ularni mashina qismlari va mexanizmlarining proyeksiyalari bilan kesish, ortogonal proyeksiyada soya yaratish, perspektivada soya yaratish. Bunday muammolarni bartaraf etishda jahon amaliyoti axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini zamonaviy ta'lim jarayonining barcha bosqichlari va bosqichlariga kiritish zarurligini ko'rsatmoqda. Ta'limga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanishdan asosiy maqsad talabalar va ish beruvchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratishdan iborat.

Ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish quyidagilarni ta'minlaydi:

- talabalar va o'qituvchilarning o'quv va ilmiy ma'lumotlarni qidirishga sarflaydigan vaqtini qisqartirish;
- elektron darsliklar mazmunini zamon talablariga mos ravishda o'zgartirishni jadallashtirish;
- talabalarning mustaqil ishlashi uchun qo'shimcha vaqt ajratish.
- ovoz, animatsiya, video, shuningdek, matnli tarkibga ega o'quv majmualari o'rniga ob'ektlarni 2D va 3D ko'rinishida ko'rish imkoniyati.

Bugungi kunda oliy ta'lim muassasalaridagi axborot talabalar, aspirantlar va tadqiqotchilarning axborotga, maxsus apparat va dasturiy ta'minotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan ta'lim muhitida axborotning o'zaro ta'siri muhiti sifatida qaralmoqda.

Natijalar:

Matnli axborot mazmuni, audio, animatsiya, video imkoniyatlari, virtual laboratoriya ishi, qidiruv va ekspert tizimlari modullari hamda talaba-o'qituvchi-o'quv materialining o'zaro ta'sirida amalga oshiriladigan ichki dasturiy ta'minot hamda didaktik algoritmlarga ega o'quv majmualari o'rniga multimedia va interfaol komplekslar tashkil etildi. kiritilgan. Bir so'z bilan aytganda, elektron o'quv majmualari ta'limning boshqa shakllari, jumladan, innovatsion pedagogik texnologiyalar va masofaviy ta'lim texnologiyalari bo'yicha o'quv jarayonini tashkil etishda o'z ahamiyatini yo'qotmaydi, biroq kadrlar tayyorlash istiqboliga qaramay, ular chavandozlikda ko'proq e'tiborni talab qiladi.

Talabalarga "Chizma geometriya va muhandislik grafikasi" fanini o'qitishning asosiy maqsadi turli ob'ektlar va ularning bog'liqliklarini, fazoviy shakllar va munosabatlarni chizmalar ko'rinishida fazoviy-majoziy tasvirlash, fazoviy-konstruktiv geometrik fikrlash, shuningdek, ularni fazoviy tahlil qilish va umumlashtirishdan iborat. . chizmalarni o'qish va yaratish, ishlab chiqarish uchun loyiha-texnik hujjatlarni rasmiylashtirish bo'yicha bilim, ko'nikma va ko'nikmalarni shakllantirish.

Muhokama:

Chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanini o'zlashtirish samaradorligini oshirishda elektron o'quv-uslubiy majmualarda 3D animatsiyalardan foydalanish va 3DS Max, AutoCad, Revit dasturlarida tayyorlangan materiallardan foydalanish talabalarning fazoviy va xayoliy tasavvur qilish ko'nikmasini shakllantirishda ananaviy ta'limdan ko'ra ijobiy natijalarga olib kelganligi jahon tajribasida o'z tasdig'ini topdi. Jahon tajribasi shuni ko'rsatmoqdakichizma geometriya va muhandislik grafikasi fanining quyidagi mavzulari bino perspektivasida soyalar yashashni 3D tarzda zamonaviy kompyuter dastur(AutoCad, 3DS Max, Civil 3D va h.k.)lari orqali ko'rish, detallarga qirqimlar berish va proeksiyalarini va ular orqali shu detalning o'zini tasavvur qilish ko'nikmasini shakllantirish, topografik sirtlarda qirqimlarni yasashni qiyin emas, balki hamma uchun qiziqarli mavzular sifatida qaraladigan bo'lishiga olib keldi.

Xulosa:

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, multimedia texnologiyalari asosida interfaol ma'ruzalarni tashkil etish o'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish istiqbollardan biridir. An'anaviy ma'ruza o'qishdan ko'ra interfaol ma'ruzalarda talabalar o'quv jarayonida faol ishtirok etib, o'quv dasturining turli bo'limlari bo'yicha savollar berish va aniq javob olish imkoniyatiga ega bo'ladilar.Zamonaviy dasturiy ta'minot va texnik vositalarning integratsiyasi talabalarning idrokini oshiradi. turli sezgi organlari tomonidan audio (audio), video ma'lumotlar va animatsiya (animatsiya, video) ko'rinishidagi ma'lumotlar.

Adabiyotlar ro'yxati:

- 1.Chizmachilik. Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun o'quv qo'llanma. / I.Rahmonov, N .Qirg'izboyeva, A .A Shirboyev, A .Valiyev, B .Nigmanov. «Vorish-nashriyot», 2016.
- 2.I.Rahmonov, A.Ashirboyev. Geometrik chizmachilik (Shriftlar). Toshkent, "Noshir", 2009.
- 3.SH.K.Murodov, N.Tashimov. Grafika tarixi va tarakkiyoti. - T., TDPU rizografi, 2011.
- 4.Ro'ziyev E. I. Chizmachilik o'qitish metodikasi. - Urganch: UrDU, 2001.
- 5.Umumiy o'rta ta'lim ning davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturi.4-maxsus son «Chizmachilik». - T.: 1999.