



Husan ARZIQULOV,
Navoiy davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
E-mail: arziqulovhusannormurodovich@gmail.com
Gulyora XUDOYBERDIYEVA,
Navoiy davlat pedagogika instituti matematika-informatika fakulteti talabasi

NavDPI dotsenti, PhD S.Xolikov taqrizi asosida

USE OF BLENDER AND 3D MAX PROGRAMS IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL GRAPHIC COMPETENCE OF FUTURE INFORMATICS TEACHERS

Annotation

This article analyzes the role of graphic programs such as Blender and 3D Max in the process of developing the professional graphic competence of future informatics teachers. The possibilities of creating various graphic resources in the educational process are described. It explains how these programs help teachers improve their skills in design, animation, and creating multimedia learning resources. The article examines scientific approaches to these issues, the possibilities of using technological tools and software, and provides clear directions for the professional growth of future informatics teachers.

Key words: Professional competence, creative thinking, computer graphics, blender program, 3D Max program, 3D modeling, 3D design and animation.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММ BLENDER И 3D MAX В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация

В данной статье анализируется роль графических программ, таких как Blender и 3D Max, в процессе развития профессиональной графической компетентности будущих учителей информатики, описываются возможности создания различных графических ресурсов в образовательном процессе. В нем объясняется, как эти программы помогают учителям улучшить свои навыки в области дизайна, анимации и создания мультимедийных учебных ресурсов. В статье рассматриваются научные подходы к этим вопросам, возможности использования технологических средств и программного обеспечения, а также приводятся четкие направления профессионального роста будущих учителей информатики.

Ключевые слова: Профессиональная компетентность, творческое мышление, компьютерная графика, программа blender, программа 3D Max, 3D-моделирование, 3D-дизайн и анимация.

BO‘LAJAK INFORMATIKA O‘QITUVCHILARINING KASBIY GRAFIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA BLENDER HAMDA 3D MAX DASTRULARIDAN FOYDALANISH

Annotatsiya

Mazkur maqolada bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining kasbiy grafik kompetentligini rivojlantirish jarayonida Blender va 3D Max kabi grafik dasturlarning roli tahlil qilinadi Blender va 3D Max dasturlaridan foydalanishning afzalliklari, turli xil grafik resurslarni yaratish imkoniyatlari bayon etiladi. Ushbu dasturlarning o‘qituvchilarga dizayn, animatsiya va multimedia ta‘lim resurslarini yaratish bo‘yicha malakalarini oshirishga yordam berishi tushuntiriladi. Maqola ushbu masalalar bo‘yicha ilmiy yondashuvlarni, texnologik vositalar va dasturiy ta‘minotdan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganib, bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining kasbiy o‘shirishga yordam beradigan aniq yo‘nalishlarni taqdim etadi.

Kalit so‘zlar: Kasbiy kompetentlik, ijodiy fikrlash, kompyuter grafikasi, Blender dasturi, 3D Max dasturi, 3D modellashtirish, 3D dizayn va animatsiya.

Kirish. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining kasbiy grafik kompetentligini rivojlantirishda bir nechta muhim usullar mavjud. Ushbu kompetentlikni rivojlantirish orqali informatika o‘qituvchilari zamonaviy texnologiyalarni dars jarayonida qo‘llash, ijodiy fikrlash, va grafik vositalardan samarali foydalanish ko‘nikmalarini oshiradilar.

Oliy ta‘lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri – kreativ fikrlaydigan va kasbiy kompetensiyalarga ega bitiruvchilarni tayyorlashdan iborat. Buning uchun esa oliy ta‘lim muassasalarida muxassislarning tayyorlashga qo‘yilgan malaka talablarida ta‘lim ehtiyojlarini ro‘yobga chiqarishni ta‘minlaydigan yangi yondashuvlarni joriy etishni, ya‘ni raqamli o‘quv vositalar va ilg‘or pedagogik texnologiyalar yordamida o‘quv jarayonini tashkil etishni taqozo etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Oliy ta‘lim muassasalari talabalarining kompetentligini rivojlantirish

nazariyasi va amaliyoti hamda metodikasiga oid izlanishlar S.M.Abdiyeva, F.X.Xazratov, Sh.U.Eshonqulov, R.M.Sadikov, G.J.Abilova, D.M.Kambarova, Z.K.Kurbaniyazova, U.N.Ibragimov, N.Y.Qurbonov, M.R.Kadirova, N.A.Muslimov, M.H.Usmonboyeva, D.M.Sayfurov, A.B.To‘rayev, Q.Abdullayeva, T.M.Sorokina, V.V.Demidov, N.M.Slautina, Y.V.Puziyenko, M.G.Daurov, YE.V.Shostak, YE.B.Bashkin, YE.V.Timoxina, O.A.Volkova va boshqalar tomonidan o‘rganilgan.

Keltirilgan olimlarning ishlarida oliy ta‘lim muassasalari talabalarining kasbiy kompetentligini shakllantirish va rivojlantirishda turlicha fikr va mulohazalar hamda yondashuvlarni ilgari surgan. [1]

Xususan, G.M.Kodjaspirovning fikriga ko‘ra, “o‘qituvchi malakali o‘qituvchi bo‘lishi uchun muayyan pedagogik kompetentlikka ega bo‘lishi kerak”, deb hisoblaydi [2]. N.A.Muslimov va K.Abdullayevalarning fikricha,

kompetentlik – olingan nazariy bilim, ko'nikma va malakalar majmuasini amaliyotga mustaqil va ijodiy qo'llay olish darajasi, bu ham talabning amaliyot jarayonida va oliy ta'limdan keyingi faoliyatida shakllanib boradi [3].

Shu bilan birga hozirgi vaqtda butun jamiyatning e'tibori kasbiy kompetentlik masalasiga qaratilib, pedagogika sohasida o'qituvchilarning kasbiy muammosini har tomonlama tahlil qilishga oid izlanishlar olib borilmoqda va kasbiy kompetentlikka oid olimlar tomonidan turlicha ta'riflar keltirilgan [4].

Keltirilgan olimlarning ishlarini tahliliga ko'ra, bugungi kunda bo'lajak informatika o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda kompyuter grafik dasturlardan foydalanish zarurati tug'ilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Bo'lajak informatika o'qituvchilarining kasbiy grafik kompetentligini rivojlantirishda "Blender" va "3D Max" dasturlaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bu dasturlar grafika, dizayn va 3D modellashtirish bo'yicha fundamental bilimlarni rivojlantirishda yordam beradi va ularning kasbiy tayyorgarligini oshiradi.

Blender – ochiq manbali, bepul dastur bo'lib, 3D model yaratish, vizual effektlar (VFX), animatsiya, rendering va video tahrirlash imkonini beradi. Dasturda 3D model yaratish va tahrirlash uchun turli xil vositalar mavjud. Blenderni informatika o'qituvchilari uchun o'qitish jarayonida qo'llash orqali ular 3D dizayn va animatsiya sohasidagi yangi texnologiyalar va usullar bilan tanishadilar. Bu ularning grafika dizayni va animatsiya sohasida ham kasbiy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

3D Studio Max (yoki 3d Max) – bu Autodesk kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan va grafik dizaynerlar, me'morlar, muhandislar, o'yinlar ishlab chiquvchilari va animatsion filmlar yaratishda keng qo'llaniladigan dasturiy ta'minot.

3D Max asosan yuqori sifatli 3D modellarni yaratish, rendering va animatsiya qilish uchun qo'llaniladi. 3D Maxdan foydalanish orqali informatika o'qituvchilari o'zlarining 3D grafiklar, animatsiyalar va virtual muhitlar yaratish bo'yicha ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bu o'z navbatida o'quvchilar uchun ham qiziqarli va samarali ta'lim jarayonini yaratishga yordam beradi.

Blender va 3D Max dasturlaridan foydalanishning afzalliklariga to'xtalib o'tadigan bo'lsak: Yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish: Ushbu dasturlardan foydalanish bo'lajak informatika o'qituvchilarining ta'lim berish jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlarini oshiradi. Ijodiy fikrlashni rivojlantirish: Grafik dizayn va 3D modellashtirish orqali bo'lajak o'qituvchilar o'z ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Blender va 3D Max dasturlari bilan ishlash informatika o'qituvchilariga raqamli texnologiyalar bo'yicha yanada chuqurroq bilim va ko'nikmalarni egallash imkoniyatini beradi.

Bu dasturlar orqali o'qituvchilar nafaqat zamonaviy grafik texnologiyalardan foydalanishni o'rganadilar, balki

ta'limda innovatsion yondashuvlar yaratishga ham xizmat qiladi.

Bo'lajak informatika o'qituvchilarining kasbiy grafik kompetentligini rivojlantirish uchun quyidagi ishlarni amalga oshirish nazarga tutilsa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Tahlil va natijalar.

I. Maxsus kurs va dasturlarni tashkil etish: Grafik dizayn va 3D modellashtirish kurslari: Informatika o'qituvchilarining kasbiy malakasini oshirish uchun grafik dizayn, 3D modellashtirish, animatsiya, va multimedia texnologiyalari bo'yicha maxsus kurslar tashkil etish. Ushbu kurslarda "Blender", "3D Max" kabi dasturlarni o'rganish, amaliy loyihalar ustida ishlash va tajriba almashish muhim.

II. Mustaqil bajarishlari uchun o'quv-metodik materiallar yaratish: Raqamli qo'llanmalar va videodarsliklar: Grafik dizayn va 3D modellashtirish bo'yicha qo'llanmalar, videodarsliklar va o'quv materiallarini ishlab chiqish.

Ushbu materiallar o'qituvchilar uchun mustaqil o'rganish imkoniyatlarini kengaytiradi. Ishchi daftarlar va resurslar: Dars jarayonida foydalanish uchun turli xil grafik resurslar, masalan, andozalar, grafik elementlar, mashq topshiriqlari va boshqa amaliy materiallar yaratish.

III. Zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish: Yangi dasturlarni o'rganish: Blender, 3D Max kabi dasturlardan tashqari, grafik dizayn, raqamli san'at va animatsiya sohasidagi yangi texnologiya va dasturlardan xabardor qilish. Virtual reallik (VR) va qo'shilgan reallik (AR): Ushbu texnologiyalarni ta'limda qo'llash imkoniyatlari haqida o'rgatish va ulardan foydalanishni o'rgatish.

IV. O'quvchilar bilan ishlashda interaktiv usullarni qo'llash:

Interaktiv darslar va loyiha ishlari: Dars jarayonida o'quvchilar bilan birgalikda grafik dizayn va 3D modellashtirish bo'yicha loyihalarni amalga oshirish. Bu o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va o'qituvchilarga amaliy tajriba beradi. Ko'rgazma va taqdimotlar: Yaratuvchanlik va ijodiy fikrlashni rivojlantirish uchun grafik loyihalarni ko'rgazma qilish va taqdimotlar o'tkazish.

V. Axborot texnologiyalari bo'yicha innovatsion tadqiqotlar: Innovatsion yondashuvlarni o'rganish: Grafik dizayn va 3D modellashtirish sohasida tadqiqot ishlarini olib borish, yangi texnologiyalarni ta'lim jarayoniga qanday samarali tatbiq etish mumkinligini o'rganish. Bu tadbirlar orqali informatika o'qituvchilari nafaqat grafik dizayn va 3D modellashtirish bo'yicha malakalarini oshirishlari, balki zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish ko'nikmalarini ham rivojlantirishlari mumkin.

Xulosa va takliflar. Bu kabi dasturlar bilan ishlashni, ular yordamida turli loyihalar va veb ilovalar, saytlar tayyorlashni bo'lajak informatika o'qituvchilariga o'rgatishda qiyinchilik paydo bo'ladi. Chunki keltirilgan grafik dasturlarni to'laligicha auditoriyada bo'lajak informatika o'qituvchilarga o'rgatish imkoniyati mavjud emas. Shuning uchun bo'lajak informatika o'qituvchilarining mustaqil o'rganishga oid didaktik o'quv vositalarni va muammoli topshiriqlar to'plamini ishlab chiqish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Arziqulov H.N. Bo'lajak informatika o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish muammolari, Mug'allim ham uzluksiz bilimlendirio', Nukus 2022-yil № 5. – 116 b.
2. Коджаспирова Г.М.. Педагогика // Учебник для студентов высших учебных заведе- ний. – М.: “Гардарики”, 2004. – 528 с.
3. Muslimov N.A., Abdullayeva Q. Bo'lajak kasb-hunar kolleji o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning ayrim masalalari // “Oliy ta'lim muassasalari pedagog va boshqaruv kadrlari- ning malakasini oshirish nazariyasi va amaliyoti” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. –Toshkent, 2012. – B. 26-28.
4. Барышникова И. Е. Профессиональная компетентность: виды, структура и современные подходы // file:///C:/Users/User/Downloads/professionalnaya-kompetentnost-vidy-struktura-i-sovremennye-podbody.pdf