

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

MAXSUS SON (2021-yil, MAY)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2021

МУНДАРИЖА

МУСИҚА	5
Бахром МАДРИМОВ. Из истории макомов	5
Ismatilla QUDRATOV, Azamat RAJABOV. Talabalarni dirijorlik faoliyatiga tayyorlash tizimi va uning samaradorligi.....	8
Davron RUZIYEV. Ansambli ijrochilarida obrazli musiqiy tafakkurni shakllantirish	11
Rajabov TUXTASIN. Uzluksez ta'lim tizimida buxoro bolalar folklor kushiklarini urgatish jarayonining samaradorligi	16
Ulug'bek MIRSHAYEV. O'quvchi-yoshlarni musiqa orqali komil inson qilib tarbiyalash.....	20
Shoira NOROVA. O'zbek an'anaviy qo'shiqchiligida ustoz-shogird ijro yo'llari	23
Ibrogim KAYUMOV. San'atning turlari va ularning tarbiyaviy ahamiyati	25
Farrux NURIJLAEV, Nigora NURIJLAEVA. Buxoro folklor kushiklarining uziga xos ta'limiy va tarbiyaviy ahamiyati.....	28
Ilhom QUSHAEV, Isлом AXTAMOV. Musiqiy pedagogik ta'limda an'anaviy musiqiy merosning urni	32
To'liqjon MUXAMEDOV. Umumta'lim maktablarining musiqa to'garaklarida qo'shiq o'rgatish usullari	35
O'g'iloy RAMAZONOVA. An'anaviy xonandalik va hofizlik san'ati	38
Malohat RAHMATOVA. Umumta'lim maktablarida xalq musiqa ijodiyoti ansamblini tashkil etish yo'llari.....	41
Sherzod SHAMSIEV. Maktab o'quvchilarida musiqa ijodkorlik malakasini o'stirish yo'llari	44
Komil XOLIQOV. Musiqa ta'limida ustoz-shogird munosabati.....	46
Zarnigor ALAYEVA. Xalq qo'shiqlari asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy malakasini o'stirish	49
Sadritdin GULOV. Umumta'lim maktablarida musiqa to'garagini tashkil etish metodlari	51
O'ktam IBODOV. O'quvchilarning musiqiy badiiy didini o'stirishga qo'yiladigan talablar	53
Ravshan RAXIMOV. O'quvchilarning musiqiy his-tuyg'usini rivojlantirish va takomillashtirish jarayoni	55
Nurbek RAHMATOV, Vazira ATAeva. Fortepiano fanini o'qitishda innovatsiyalar va ilg'or xorijiy tajribalar.....	58
Maxsuda AXMEDOVA. U'quvchilarda uzbek musiqa folklor haqidagi tasavvurlarni shakllantirishning psixologik asoslari.....	61
Maxsuda AXMEDOVA. U'quvchilarda uzbek musiqa folklori haqidagi tasavvurlarni shakllantirishning ijtimoiy-psixologik muammolari	64
TASVIRIY SAN'AT.....	66
Nodir YDGAROV. B'ulajak chizmachilik o'qituvchilarining kasbiy k'unkmalarini kompyuter animatsion modellar vositasida shakllantirish muammolari	66
Tolib SOBIROV. Tasviriy san'atni o'qitishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llashning maqsad va vazifalari	69
Dilshod MAMATOV. Umumiyy urta ta'lim maktab chizmachilik darslarida kompyuter grafikasidan foydalanish metodikasi	72
Dilshod MAMATOV, Sevara NURMURODOVA. Oliy ta'lim tizimida talabalarning tasviriy san'at fanlaridan mustaqil ta'lim jarayonini tashkil qilish muammolari	75
Dilshod MAMATOV, Zarnigor RO'ZIMURODOVA. Chizmachilik darslarida kompyuter texnologiyalaridan foydalanib o'quvchilarning estetik madaniyatini rivojlantirish muammolari	77
Suxrob ABDULLAEV. Kreativniy podhod k osnovam risunka buduschih spetsialistov napravleniya obrazovaniya izobrazitel'nogo iskusstva i inzhenernoy grafiki.....	81
Barot AZIMOV. Tasviriy san'at ta'limida pedagogik texnologiyalar	84
Muzaffar AVLIYAKULOV. Talabalarning bilimlarini tezkor baholashda individual test topshiriqlaridan foydalanish, ularni nazorat qilish va baholash.....	88
Shodijon BAKAYEV, Sherozjon SHOKIROV. Xalq amaliy bezak san'ati fanini o'qitish orqali yoshlarning ma'naviy dunyoqarashini shakllantirish	91
Gulnora XAKIMOVA. Maktablarda tasviriy san'at darslarini tashkil etishda u'quvchilarning kreativlik ko'biyatlarini rivojlantirish	95
Muxaiye AZIMOVA. Buxoro davlat universiteti tuzilmasidagi "Qatagon kurbonlari hotirasi" muzeyi faoliyati va universitet ravnaqi i'ulida k'ushgan hissasi	101
Muhayyo AZIMOVA. Tasviriy san'at mashg'ulotlarini tashkil etishning samarali shakllaridan biri sifatida treninglardan foydalanish	105

Дилшод МАМАТОВ
Бухоро давлат университети
тасвирий санъат ва
муҳандислик графикаси
кафедраси доценти

УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБ ЧИЗМАЧИЛИК ДАРСЛАРИДА КОМПЬЮТЕР ГРАФИКАСИДАН ФЙДАЛАНИШ МЕТОДИКАСИ

Мақола келажакдаги ўқитувчиларни компьютер анимацияси моделлари ёрдамида расм чизибга тайёрлаш жараёнида ахборот технологиялардан фойдаланиш мазмуни ва моҳиятига бағишланган.

Калим сўзлар: муҳандислик графикаси, ахборот коммуникацион технологиялар, мустақил таълим, ўқув тайёргарлик, ўқув жараёни.

Статья посвящена содержанию и сущности применения информационных технологий в процессе подготовки будущих учителей черчения средствами компьютерных анимационных моделей.

Ключевые слова: инженерная графика, информационно-коммуникационные технологии, самостоятельное обучение, обучение, учебный процесс.

The article is devoted to the content and essence of the application of information technologies in the process of training future teachers of drawing by means of computer animation models.

Key words: engineering graphics, information and communication technologies, self-study, training, educational process.

Келажакдаги чизмачилик ўқитувчиларини тайёрлашда, айниқса, замонавий шароитларда график фанлар бўйича компьютер технологияларидан фойдаланиш зарурати ва ушбу фан учун тўғри илмий асосланган назария ва ўқитиш усулларининг етишмаслиги бизга танланган муаммони долзарб деб ҳисоблашга имкон беради. Бундан ташқари, тадқиқотнинг долзарблиги ва мақсадга мувофиқлиги, асосан, компьютер технологиялари етарли даражада идрок етишни ташкил етиш, ўқув материални катта маълумот мазмуни ва ўқиш учун ажратилган чекланган вақт билан тузиш масаласини муваффақиятли ҳал қилишга имкон беради, бу қуйидагилардан бириди: ўқув жараёнида асосий, шу жумладан келажакдаги расм ўқитувчиларини тайёрлашда. Жамият битирувчисига қўядиган замонавий талаблар шароитида ижодий қобилиятларни ривожлантиришга қаратилган дарсларнинг самарадорлиги ва сифатини оширишга имкон берадиган компьютер анимацияси моделлари орқали талабаларга, келажакдаги расм ўқитувчиларига дарс бериш методикасини ишлаб чиқиш, ушбу тадқиқотнинг муаммоси ва мақсадини аниқлади.

Асосий қисм. Чизмачилик таълими ривожланиб бораётган мустақил давлатимизнинг барча тармоқларида янги технологиянинг яратилиши ва жорий қилинишида инсон амалий фаолиятида тутган ўрни билан белгиланади. Жаҳонда информатика ва ахборот технологиялари жадал суръатлар билан ривожланиб, такомиллашиб бораётган соҳадир.

Баъзи бир мактабларда замонавий компьютерларнинг етишмаслиги; чизмачилик фани ўқитувчиларининг компьютер воситаларидан фойдаланишни билмасликлари; баъзи бир мактабларда замонавий компьютерлар бор, бироқ керак бўлган дастур (программалар)нинг бўлмаслиги. (булар “AutoCAD”, “3D MAX”, “Компас”, “CorelDRAW” ва “Photoshop”) мисол бўла олади. Мактабда компьютер графикасини ўқитишдан асосий мақсад, ўқувчиларга чизмачилик ва муҳандислик графикаси фанларидан бажариладиган график ахборотларни чизма, диаграмма ва схемалар каби тасвирларни компьютер ёрдамида бажариш тартиби ва қодаларини ўргатишдан иборат. “Компьютер графикаси”нинг асосий масаласи амалий ва операцион дастурлар ҳамда тайёр буйруқлар пакетидан фойдаланиб, лойиҳалаш ва технологик жараёнларнинг моделларини яратиш ишларини ўқувчилар томонидан компьютерда эркин бажаришлари учун зарур бўлган билим ва малакаларга эга бўлишидан иборат.

Чизмачилик таълими бўйича давлат таълим стандартида ўрта умум таълим мактабининг 9-синфида тақвимий-мавзуй режасида 4 соатлик дарс ажратилган. “Paint”, “AutoCAD” дастурлар системасида график тасвирларни яшаш, чизма шрифтлари, текис ва ҳажмли шакллар тасвирларини яшаш бўйича мавзулар ажратилган. Замонавий дарсга жуда катта талаблар қўйилмоқда. Дарс жараёнида инфорацион технологиядан фойдаланишнинг методикасини ўрганиб чиқишга ҳаракат қилдик.

XXI аср компьютер техникаси асри деб бежиз айтилмаган. Ҳозирги вақтда замонавий техникалар ривожлангани сари, барча ўқув даргоҳларида ҳам дарслар замонавий ахборот

технологиялардан фойдаланиб ўтиляпти. Узлуксиз таълим тизимининг барча турларида фундаментал билимлардан иборат бўлган. Умумтаълим фанлар бўйича ўқув адабиётлари, асосан, анъанавий босма шаклда тайёрланади. Ҳозирги замонавий ўқув дарсликлари уларнинг электрон вариантлари ҳамда зарур бўлган дастурларнинг дисклари, дискеталари билан биргаликда илова қилинмода. Бу эса ўз навбатида машғулотларни замонавий электрон техник воситалардан фойдаланиб ташкил қилишга қулай бўлмоқда. Чизмачилик фанини ўқитишда компьютер технологияларидан фойдаланиш, компьютерлаштириш муаммолари юзасидан бир қанча кузатиш ишлари олиб борилган.

Агар ишлаб чиқилган ўқитиш методикаси мантқан тўғри ва услубий нуқтаи назаридан мукамал бўрлса, назарий ва амалий билимларни осон ва қулай ўзлаштириш ҳамда ўқув жараёнида вақтни тежаш мумкин бўлади. Бунда ҳар бир педагог-ўқитувчидан бу фаннинг назарий асосларини чуқур билиши қуйидаги амалий малакаларга эга бўлиши талаб қилинади:

1. Машғулотларни муаммоли ва инноватсион технологиялардан фойдаланиб ташкил қилиш.
2. Ўқувчиларни замонавий компьютер графикаси имкониятлари билан таништириб бориб, уларни компьютер билан ишлашга руҳан тайёрлаш.
3. Чизмачилик ва компьютер графикасининг ўзаро боғлиқлиги, унинг жамиятда тутган ўрнини асосли тушунтириш орқали ўқувчиларни касбий йўналтириш.
4. Ўқувчиларда чизмачиликдан олган билим ва кўникмаларини компьютерда қўллаш олиш малакасини шакллантириш.
5. Компьютер графикаси имкониятларидан фойдаланиб, ўқувчиларнинг фазовий тасавури ва ижодий фикрлаш қобилиятларини ўстириб бориш.

Чизмачиликда компьютер учун ажратилган машғулот мавзуларни танлашда ўқувчиларни “AutoCAD” дастурининг қуйидаги: кесма чизиш, уни бўйаш, унга тур бериш, чизикларни турларга ажратиш, айлана чизиш ва унинг асосида туташма ясаш, ортиқча чизикларни ўчириш, тасвирни сақлаш, матн ёзиш, чизилган чизмани ва ёзилган матнни таҳрир қилиш, ўлчам қўйиш каби буйруқлардан амалий фойдаланишга ўргатиш. Компьютерда чизма бажариш малакаларини ошириш каби кетма-кетликларни бажариш мақсад қилиб қўйилган. Бу буйруқлардан фойдаланиб бажариладиган чизмалар чизмачиликни “Геометрик чизмачилик” бўлимидаги “Туташма” мавзусида кўп учраганлиги сабабли, компьютер графикасидан 1- график ишига вазифа вариантлари сифатида текис контур чизмаларни олиш услубий жиҳатдан тўғри бўлади.

1-гарфик лаборатория иши А4 (210x297 мм) форматда бажарилиб, туташмага оид вазифа бажарилади.

Шу нуқтаи назардан келиб чиқиб, ўқувчилар учун осон ва ўрта мураккабликдаги туташмаларни танлаб ишлаб чиқилди. Улар ҳар бир ўқувчига машғулот ўтказувчи ўқитувчи томонидан шахсий вазифа қилиб берилди.

“Текис контур” чизмасини қуйидаги кетма-кетликда бажариш тавсия этилади.

1. Текис контурнинг ўлчамларидан келиб чиққан ҳолда А4 формат танлаб олинади. Сўнгра бу форматда туташманинг симметрия ўқлари ва марказ чизиклари “Отрезок” – “Кесма” марказ буйруғидан фойдаланиб ўтказилади. Марказ чизикларини ўтказишда улар орасидаги масофани “Суриш” – “Сдвик” буйруғидан ёки кесма узунлигини тескор киритиш усулидан фойдаланиб киритилади.

2. Текис контур чизмасида берилган чизиклар, яъни тўғри чизик ва айланалар чизиб олинади. Бунда “Отрезок” – “Кесма” ва “Круг” – “Айлана” буйруқларидан фойдаланилади.

3. Текис контур чизмасидаги туташма элементи - айлана ёни ўтказилади. Компьютерда бундай айлана ёни тўлиқ айлана кўринишда чизиш панелидаги ёки “Рисование” менюсидаги “Круг” – “Айлана” буйруғидан фойдаланиб чизиб олинади. Бунинг учун уларнинг бирортасига кириб, ундаги “Кас/Кас/Радиус” буйруғи юкланади ва тахминий уруниш нуқталари “Сичконча” ёрдамида, мулоқотлар қаторидаги сўровга туташма радиуси киритилади ва “Энтер”ни юклаш билан туташма ёни тўлиқ айлана бўлиб тасвирланиб қолади. Шундай амалларни бажариш асосида чизмадаги барча туташмалар бажарилади. Улардаги ортиқча айлана ёиларини чизмадан йўқотиш учун, “Обрезат” – “Кесиш” буйруғидан фойдаланилади.

Юқоридаги босқичларда бажарилган “текис контур” чизмаси тахт қилинади. Яъни 1-график ишни қоғозга чиқариб олишдан аввал, унинг чизиклари керакли турларда ва йўғонликларда бажариб чиқилади. Ўқ ва марказ чизиклари иккинчи “Бйлайер” буйруғидан фойдаланиб бажарилади. Асосий чизиклар йўғонлигини, экраннинг энг пастки “Режим” - “Ҳолат” қаторидаги “Веслинг” буйруғига кириб кўрилади ва текширилади. Агар чизмада бирор йўғонлаштирилмаган чизик қолиб кетган бўлса,

уни ажратиб учинчи “Бйлайер” буйруғидан фойдаланиб йўғонлаштирилади. Агар чизмадаги чизикларга ранг бериш лозим бўлса биринчи “Бйлайер” буйруғидан фойдаланилади.

“Текис контур” вазифасида берилган ўлчамлар, экранда бажарилган чизмага қўйиб чиқилади. Ўлчам чизикларини, стрелкаларини ва ўлчам рақамларини кўрсаткичлари “Формат” менюсидаги “Размерный стили...” буйруғига кириб. “Менеджер стилиа измеринейе” дарчасидан фойдаланиб танлаб олинади. Тайёр бўлган “Текис контур” чизмаси коғозга чиқариш учун тайёр ҳолда хотирада сақланади ва чоп этилади. Ўқувчилар компьютер графикасидан олган билим ва кўникмаларини биринчи график лаборатория ишини бажариб мустақамлайдилар ва амалий малакаларини оширадидлар.

Юқорида “Текис контур” мавзусига оид “Тугашма” топширигини бажариш батафсил тушунтирилди. Чизмачилик фани учун яратиладиган адабиётларда мавзунини ёритиш кетма-кетлиги кўрсатилиши компьютер графикасидан топшириқларни бажаришни анча енгиллаштиради. Шунингдек, чизмаларни компьютерда бажаришнинг кетма-кетлиги, алгоритминини бериш зарур деб ўйлаймиз. Бунинг бир нечта сабабини кўрсатиб ўтаемиз.

- мактаб чизмачилик дастурида компьютер графикаси учун ажратилган соат миқдори жуда оз;
- дастурда кўрсатилган чизиш дастурларидан фойдаланувчи сифатида ишлаб билиш учун вақт етарли эмас;
- чизмачилик ўқитувчилари “AutoCAD”, “3D MAX”, “Компас”, “CorelDRAW” ва “Photoshop” дастурлари билан тўлиқ таниш эмас.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, юқорида кўрсатилган тартибда мавзуларни ёритиш ўқувчи ва ўқитувчиларнинг чизмаларни компьютерда бажаришнинг таъминлайди ва енгиллаштиради.

Адабиётлар

1. Маматов Д.К., Собирова Ш.У Особенности организации самостоятельной работы студентов Педагогические науки.
2. Маматов Д.К. Организация самостоятельной работы студентов первая международная научно-методическая конференция междисциплинарные исследования в науке и образовании.
3. D. Mamatov Muhandislik kompyuter grafikasi. Darslik. –Buxoro: “Sadriiddin Salim Buxoriy” nashriyoti, 2020.
4. Samadovich A. S. Methodics of using programmed means of education for the formation of professional skills of future teachers of fine art.
5. N.J. Yadgarov. (2021). Methods using the 3ds max package in teaching projection drawing in school. *Euro-Asia Conferences*, 1(1), 124–127.