

МУАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИҲ



Илимий-методикалық журнал

2023

2/3-сан

*Ўзбекистан Республикасы Министрлер Кабинети жанындагы
Жоғарғы Аттестация Комиссиясы Президиумының
25.10.2007 жыл (№138) қарары менен дизимге алынды*

*Қарақалпақстан Баспа сөз ғәм хабар агентлиги тәрәпинен
2007-жылы 14-февральдан дизимге алынды.
№01-044-санлы ғуўалық берилген.*

Нөкис

2/3-сан 2023

апрель-май

Шөлкемлестіріушілер:

*Қарақалпақстан Республикасы Халық билимлендіріу Министрлиги,
ӨЗПИИИ Қарақалпақстан филиалы*

Редактор:
А. Тилегенов

Редколлегия ағзалары:

Мақсет АЙЫМБЕТОВ	Асқарбай НИЯЗОВ
Нағмет АЙЫМБЕТОВ	Сабит НУРЖАНОВ
Байрамбай ОТЕМУРАТОВ	Уролбой МИРСАНОВ
Ерполат АЛЛАМБЕРГЕНОВ	Нуржан МАТЧАНОВ
Алишер АЛЛАМУРАТОВ	Шукурилло МАРДОНОВ
Дилшодхўжа АЙТБАЕВ	Бахтиёр РАХИМОВ
Тўлқин АЛЛАЁРОВ	Арзы ПАЗЫЛОВ
Умида БАҲАДИРОВА	Барлықбай ПРЕНОВ
Фархад БАБАШЕВ	Қаххор ТУРСУНОВ
Гулзода БОЙМУРОДОВА	Нурзода ТОШЕВА
Маманазар ДЖУМАЕВ	Тажибай УТЕБАЕВ
Асқар ДЖУМАШЕВ	Амангелди КАМАЛОВ
Алишер ЖУМАНОВ	Ризамат ШОДИЕВ
Гүлнара ЖУМАШЕВА	Зафар ЧОРШАНБИЕВ
Мырзамурат ЖУМАМУРАТОВ	Дўстназар ХИММАТАЛИЕВ
Умида ИБРАГИМОВА	Гулрухсор ЭРҒАШЕВА
Меруерт ПАЗЫЛОВА	Гавхар ЭЩАНОВА

МАЗМУНЫ

ТИЛ ХАМ ЭДЕБИЯТ

Yusupov I. K. Joqari klasslarda poeziyalik shigarmalardi oqitiw texnologiyalari	6
Sattarova D. H. Holat bildiruvchi sifatlar ma'nolarini faollashuvi	11
Boqiyeva R. B. Ingliz tilida gapirishga o'rgatishning mazmuni	18
Quychiyeva Z. I. Frazeologik birliklarning ayrim xususiyatlari	25
Mustafaqulova H. A. Activities for organizing communicative language teaching	29
Mustafaqulova H. A. learning different contexts in teaching second language	32

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ

Xakimova D. M. Innovatsion salohiyat modeli o'qituvchi faoliyatining asosi sifatida	36
Абдуҷаббарова М., Давлатов О. Маърифат дарғалари асарларида маданиятнинг тарбиявий аҳамияти талқини	44
Quychiyeva Z. I. Ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalardan foydalanish va integratli maqsadlar	50
Fayzullayeva A. S., Mamarizayeva F. Z. Chet tillarni masofaviy o'qitishda interfaol usullardan foydalanish qulayliklari va unda yuzaga keladigan muammolar	55
Yakubov F. U. Shaxs tashkilotchilik qobiliyati muammosining xorij va O'zbekistonda ilmiy o'rganilganligi	61
Boqiyeva R. B. Fan va texnika yangiliklari kechalarini o'tkazish metodikasi	66
Fayzullayeva A. S., Mamarizayeva F. Z. Masofaviy ta'lim tushunchasi va masofaviy o'qitish jarayonining o'ziga xos tomonlari va afzalliklari	71
Yakubov F. U. Xorij psixologiyasi tadqiqotlarida shaxsning kommunikativ xususiyatlari muammosining ilmiy o'rganilganligi	76
G'aniyeva A. T. O'qituvchilarda kreativ fikrlashni rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	83
Ismoilova Sh. Umumiy o'rta ta'lim maktab o'qituvchilarning kasbiy innovatsion kompetentligini takomillashirishning pedagogik asoslari	89
Inoyatov I. Sh. Касбий таълим (сув хўжалиги ва мелиорация) таълим йўналишлари талабаларини инновацион ёндашув асосида касбий фаолиятга тайёрлашнинг дидактик шарт - шароитлари	94
Джалилов Х. Х. Касбий маданиятини ривожлантиришда темир йўл муҳандислиги йўналиш талабаларининг педагогик шарт-шароитлари	100
Боқиев Х. Педагогика олий таълим муассасаларида кафедра профессор-ўқитувчиларнинг илмий-методик тайёргарлигини ривожлантириш	105
Мамажонов О. Т. Bo'lajak o'qituvchining ma'naviy kompetentligini rivojlantirish yo'llari	109
Эшмуродов О. Н. Кластерли таълим шароитида умумтаълим мактаб ўқувчиларининг ўқув ва билиш фаолиятини ривожлантиришга методологик ёндашувлар	117
Ergasheva F. A. Oliy ta'lim muassasalarida chet tilini o'rgatishda innovatsion texnologiyalar va ulardan foydalanish	122
Атаханова С. О. “Муҳандислик чизмачилиги” фанида стандартларнинг қўлланилиши	128
Ergasheva F. A. Ingliz tili leksikasini o'rgatishda yangi pedagogik texnologiyalarning ahamiyati	134
Ayslanbekova I. F. O'qituvchining o'quvchilar bilan ishlashida dars o'tish usullariga psixologik yondashuv	139
Ayslanbekova I. F. O'quv- tarbiya jarayonini tashkil etishning ilmiy psixologik adabiyotlarda o'rganilishi	146
Ibragimov X. X. Tasviriy san'at mashg'ulotlarida o'quvchilarni mavzu asosida kompozitsiya ishlashga o'rgatish	151
Ko'kiyev B. B. Muhandislik grafikasi fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalarini o'rni	157
Muxtarova L. A. Ekologik xavfsizlik madaniyatini shakllantirish omillari	160



Ismatov U. Sh. Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarida grafik materiallarda tasvirlar bajarishga o'rgatish texnologiyalarini takomillashtirish	169
Ko'kiyev B. B. Muhandislik grafikasi fanlarini restavratsiya ishlarida qo'llanilishi	175
Ortiqova N. A. Pedagogik innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etishning tashkiliy asoslari	179
Ortiqova N. A. O'qituvchini innovatsion faoliyatga tayyorligini tashxis qilish diagnostikasi metodlari	187
Rustamov L. X. Uzlüksiz pedagogik amaliyotni tizimlashtirish	191
Raxmatov U. E., Xolmurodova O. S. Bo'lajak biologiya o'qituvchilarini tayyorlashda foydalaniladigan masala va mashqlarni tanlash mezonlari va ko'rsatkichlari	195
Zayniyev S. I. Biopolimerlar mavzularini o'qitishda olimpiada masalaridan foydalanishning o'ziga xos jihatlari	201
Мирзаева Н. И. Биология дарсларида ўқувчиларнинг тадбиркорлик кўникмаларини такомиллаштириш методикаси	206
Ergasheva G. S., Umarova M. N. Biologiya darslarida raqamli raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish	212
Гаффаров А. М. Ўзлүксиз касбий ривожланиш тизимида педагогнинг мустақил таълими ва унинг ташкилий жиҳатлари	220
Xonnazarova S. Individual ta'lim texnologiyasi asosida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish	227
Xidirov F. F. Ta'limda tolerantlik munosabatlarining metodologik aspektlari	232
Sarimsoqova S. M. Raqamli ta'lim sharoitida biologiya darslarida o'quvchilarning kompetensiyalarini shakllantirish kontekstlari	236
Kadirova Sh. Biologiya ta'limida qo'llaniladigan kompetentli yo'naltirilgan texnologiyalar tasnifi	2417
Жалилова Н. Т. Имом Ғаззолий илгари сурган таълимий ғоялар дидактик қадрият сифатида (Я.А Коменский ва Имом Ғаззолий меросининг тарихий-ретроспектив таҳлили асосида)	247
Xalmatova D. A. Aralash ta'limning pedagogik va psixologik asoslari	253
Хисматова Х. Рабочая тетрадь по коллоидной химии: использование в образовательном процессе и практические рекомендации	263

МИЛЛИЙ ИДЕЯ ҲАМ РУЎХИЙЛЫҚ ТИЙКАРЛАРЫ, ТАРИЙХ, ФИЛОСОФИЯ

Tleumuratova Z. Qaraqalpaqstan tariyxi sabaqlarında qaraqalpaq xalqınıń ruwxiy мәденияти tariyxın ўyreniw мәseleleri	269
---	-----

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

Otaqulova D. R. «Flipped classroom» texnologiyasi yordamida mashg'ulotlarni tashkil etish usuli	273
Achilov N. N. Chizmachilik darslarida loyihalash elementlarini bajarishda kompyuter grafikasidan foydalanga holda talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish	278
Ozodboyev I. O. Muhandislik va kompyuter grafikasi darslarida autocad dasturida yig'ish chizmalarini 2d va 3d ko'rinishlarini chizish	283
Исмоилов Д. М. Кредит модуль тизимиға асосланган ўқитиш тизимида физикадан амалий машғулотларини олиб бориш методикаси	287
Одилов Ё. Кредит-модуль тизимида физикадан эксперимент олиб бориш методикаси	293
Seytimbetov S. M. Talabalarning ijodkorlik qobiliyatlarini autocad grafik dasturida konstruksiyalash metodikasi orqali rivojlantirish	298
Sattarova D. H. Ta'lim jarayonida zamonaviy informatsion va kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish	303
Умиров Х. Б. Академик лицей талабаларига физикадан масалалар ечишни ўқитишда дастурий воситалардан фойдаланишни ривожлантириш	308



Сатторов А. Б. Информатика дарсларида коллеж ўқувчиларининг тадқиқотчилик жараёнини технологиялаштириш	314
Шербобоев Х. Б. Умумтаълим мактабларида информатика ўқитишнинг компетентли ва фаолиятли парадигмаларини амалга ошириш	320
Тураев С. Ж. Кредит-модул тизимида физика фанидан маъруза машғулотларини олиб бориш методикаси	324
Алимов У. Кластерли ёндашув асосида талабаларга компьютерда визуаллаштириш компетенциясини шакллантиришни лойиҳалаш	329
Bekqulov Q. Sh. Mustaqil ta'lim asosida o'qitish samaradorligini oshirish muhandislik grafikasi mislida	334
Jumayev I. O. Ko'pburchaklar yasashda aylanani teng bo'laklarga bo'lish orqali o'quvchilarga tushuntirishning amaliy ahamiyati	340
Hayitov J. M. Oliy ta'limda chizmachilik fanlarini kompyuter grafikasi dasturlaridan foydalanib o'qitish	344

БАСЛАЎЧИ КЛАСС, МЕКТЕПКЕ ШЕКЕМГИ ТӘРБИЯ

Преимова Б. С. Baslawish klass oqiwshilarga matematikadan arifmetikaliq amellerdi uyreniwde interaktiv metodlardan paydalaniv metodikasi	350
Jumasheva G. X. Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda kitobxonlik madaniyatini shakllantirish	353
Xudoyberganova Sh. B. Maktabgacha yoshdagi bolalarni psixologik rivojlanishini aniqlash usullari	357
Rajabova G. Maktab o'quvchilarining ekologik madaniyatini shakllantirishda ilg'or xorijiy tajribadan foydalanish imkoniyatlari	363
Genjebayeva G., Ubayxanova M., Nurullaeva N. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalar nutqini o'stirishda tafakkurning roli	368
Жумашева А. Х., Жармагамбетова К. «Сказочные лабиринты игры» дошкольного возраста	373
Жумашева А. Х., Нуруллаева Н. Р. Развитие количественных представлений у детей дошкольного возраста посредством использования малых фольклорных жанров	378

ФИЗИКАЛЫҚ ТӘРБИЯ ХӘМ СПОРТ

Berdanov A. O. Oliy o'quv yurtlarida talabalar jismoniy madaniyatining mazmuni va vazifalari	382
Berdanov A. O. Jismoniy madaniyat va sport zamonaviy jamiyatning ijtimoiy hodisasi sifatida	386
Ikramov I. M. Kuch va tezlikni rivojlantirish metodikasi	391
Alimov J. A. Jismoniy mashg'ulotlarni tashkil qilish shakllari	395
Muxamedjanov Sh. M. Harakat qila bilishga oid malakalar tizimi	400
Kamchiyev S. K. Yosh gimnastikachilarda jismoniy sifatlarni rivojlantirishning uslublari	405
Тухтахужаев Х. Б. Формирования профессиональной компетентности будущих преподавателей физической культуры и спорта	409
Шералиева А. Психолого-педагогические значение формирования компетенций самоорганизации у спортсменов	413



TALABALARNING IJODKORLIK QOBILIYATLARINI AUTOCAD GRAFIK DASTURIDA KONSTRUKSIYALASH METODIKASI ORQALI RIVOJLANTIRISH

Seytimbetov S.M.

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti San'atshunoslik fakulteti
"Muhandislik va kompyuter grafikasi" kafedrası o'qituvchisi*

Таянч сўзлар: қобилият, ижодкорлик, график дастур, методика, талаба, конструкция, муҳандислик, геометрия.

Ключевые слова: способность, креативность, графическая программа, методика, студент, построение, инженерия, геометрия.

Key words: ability, creativity, graphic program, methodology, student, construction, engineering, geometry.

Yilning yomg'irli va qorli mavsumlarida metro bekatlariga va yer osti yo'llariga tushish joylari suv, qor yoki muzlama bo'lib qoladi. Buning oqibatida qancha-qancha odamlar jiddiy zarar ko'radilar. Agar o'sha metro bekatlariga va yer osti yo'llariga tushish joylarini ustki (tom) qismini muhandislik-geometrik talablariga javob beradigan shaffof sirtlar bilan yopilsa, ancha tejamkorlik va qulayliklar bo'ladi.

Masalan: uzunligi 7 m, eni 4 m va balandligi 50 sm bo'lgan metro bekatlariga yoki yer osti yo'llariga tushish joylarini yomg'ir va qorlardan himoya qilish maqsadida uning ustki (tom) qismi oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlarga asosan shaffof sirt bilan yopilmasi konstruksiyalansin (1-rasm).

Buning uchun, konstruksiyalanayotgan sirt (yopilma)ning eskizi chiziladi hamda uning konstruksiyalash metodikasi bosqichma-bosqich bajariladi (2-rasm).

1. Konstruksiyalanayotgan sirtning yasovchisi va yo'naltiruvchilari tanlab olinadi. Sirtning yasovchisi R1 m bo'lgan aylana bo'lib, uning ikkita tayanch va bitta yuqori nuqtasini A, B va D harflar bilan belgilab olamiz. Yasovchi aylana o'rniga tekis va qonuniy egri chiziqli (ellips, parabola, giperbola v.b.) larni ham olish mumkin. Belgilangan A, B va D nuqtalardan konstruksiyalanayotgan sirtning yo'naltiruvchi to'g'ri chiziqlari o'tkaziladi (3-rasm).

2. O'tkazilgan yo'naltiruvchilar sirtning yasovchisiga parallel K1, K2, K3, ... tekisliklar bilan (bir xil masofada va ketma-ketlikda) kesiladi. Har bir tekislik

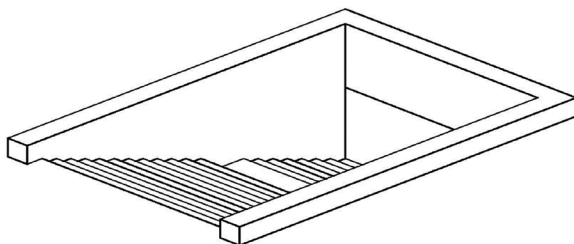


yo'naltiruvchilarni uchta (1, 2, 3, ...) nuqtada kesadi va hosil bo'lgan nuqtalar (uchta nuqta)dan yasovchi aylana o'tkaziladi. Qolgan yasovchilar ham huddi shu tartibda o'tkaziladi (4-rasm a), b)).

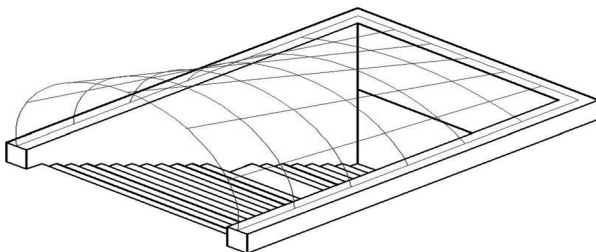
3. O'tkazilgan yasovchilar konstruksiyalanayotgan sirtning karkasi hisoblanadi (5-rasm a).

4. Yakunlovchi qismida sirtning karkaslari orqali silindrik sirt (yopilma) o'tkaziladi. Natijada, yuqorida berilgan muhandislik-geometrik shartlariga to'la javob beradigan qonuniy silindrik sirt hosil bo'ladi (5-rasm b).

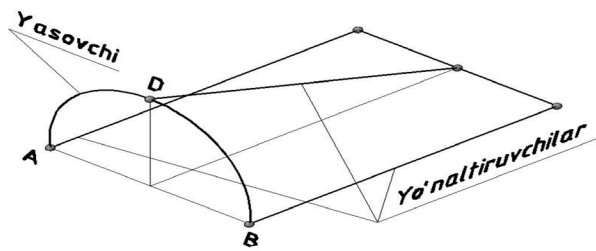
6-rasm, a), b) da metro bekatlariga va yer osti yo'llariga tushish joylarini ustki (tom) qismini muhandislik-geometrik



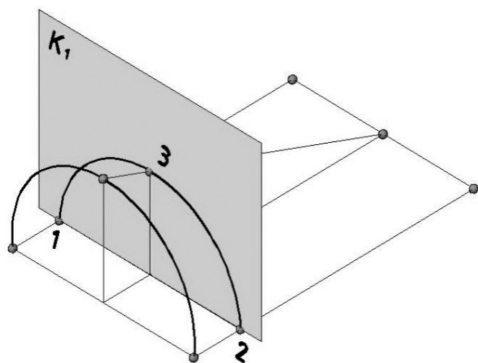
1-rasm



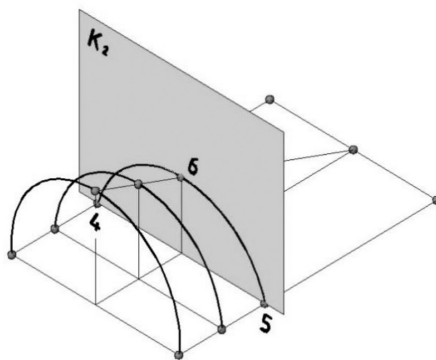
2-rasm



3-rasm



a)

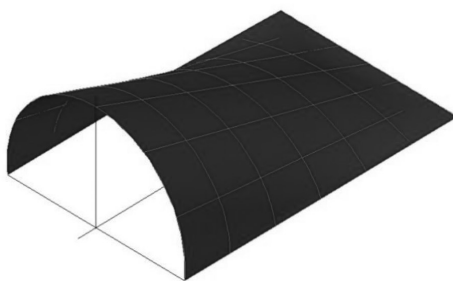


b)

4-rasm



a)



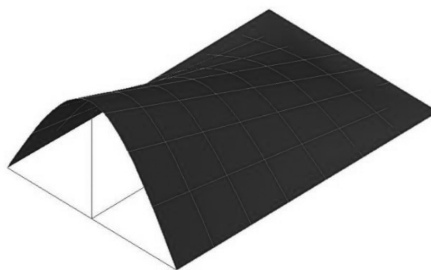
b)

5-rasm

talablariga javob beradigan shaffof sirtlar bilan yopilmasining bir necha variantlari ko'rsatilgan.



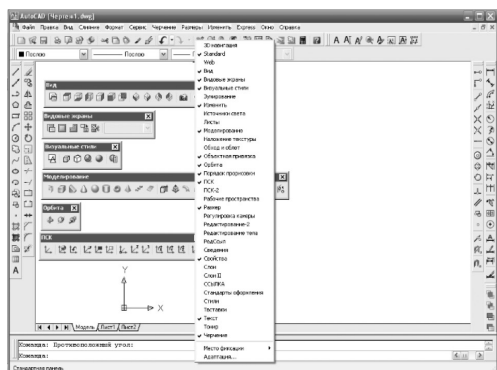
a)



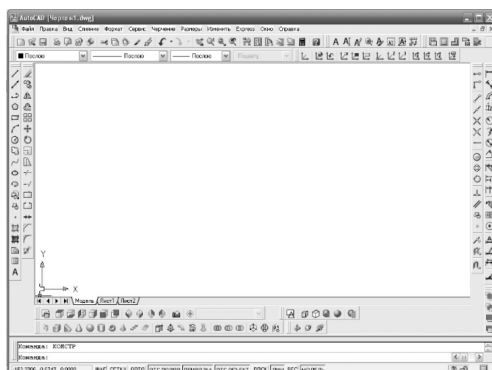
b)

6-rasm

Endi oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlariga asosan sirtlarni AutoCAD grafik dasturi yordamida kontruksiyalash metodikasini ko'rib chiqamiz.



a)



b)

7-rasm



AutoCAD dasturi mukammal va ommabop dastur bo'lib, u har qanday turdagi sxema va chizmalarni yaratishni yuqori aniqlikda va sifatli bajaradi, shuningdek, mazkur dasturdan foydalanuvchilarning ijodiy imkoniyatlarini to'la amalga oshirishga yordam beradi.

Talabalar o'quv yili davomida chizma geometriya fanidan ma'lum bir darajada egri chiziqlar va sirtlarni hosil bo'lishi haqida umumiy ma'lumotlarga ega bo'ladilar. Ularga algebraik egri chiziqlar va sirtlarni konstruksiyalash metodikasi haqida nazariy va amaliy ma'lumotlar hamda mavzu yuzasidan elementar grafik vazifalar beriladi. Grafik vazifalarni kompyuter texnikasi ya'ni, AutoCAD grafik dasturi yordamida bajarishga oid dastlabki ma'lumotlar beriladi. Talabalar grafik vazifalarni AutoCAD grafik dasturi yordamida bajarishga oid dastlabki bilim, ko'nikma, malaka va tajribaga ega bo'ladilar. Ular grafik vazifalarni bajarib bilim va ko'nikmalarini mustahkamlaydilar va amaliy malakasini oshiradilar. Buning uchun to'g'ri tanlangan mashg'ulotlar mavzusi va ularga tegishli elementar grafik vazifalar hamda shaxsiy vazifa variantlarini ishlab chiqildi.

Egri chiziqlar va sirtlarni oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlariga asosan konstruksiyalashdan oldin talabalarga konstruksiyalashga oid elementar grafik vazifalarni bajarishni o'rgatishdan boshlash maqsadga muvofiq. Chunki konstruksiyalashga oid elementar grafik vazifalarni bajarishni yaxshi o'zlashtirib olgan talabalar egri chiziqlar va sirtlarni oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlariga asosan konstruksiyalashni ham AutoCAD grafik dasturi yordamida bajara oladilar.

Ma'lumki, har qanday grafik axborotlar nuqta, kesma, to'g'ri chiziq, ko'pburchak, aylana va uning yoyi va turli usullarda yasaladigan egri chiziqlar to'plamidan iborat bo'ladi.

Ishning ushbu bandida AutoCAD grafik dasturi yordamida elementar grafik vazifalar ya'ni, to'g'ri va egri chiziqlarni chizish, sirtlarni hosil qilish, ularga rang berish, ularga tur berish, yo'g'onlashtirish, ortiqcha chiziqlarini o'chirish, tasvirni surish va ko'paytirish yoki aks-simmetrik tasvirini yasash hamda oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlariga asosan sirtlarni konstruksiyalashda qo'llaniladigan buyruqlardan talabalarni amaliy foydalanishga o'rgatish hamda AutoCAD grafik dasturi yordamida chizma bajarishga oid ularning bilim, ko'nikma va malakalarini oshirish maqsad qilib qo'yilgan.

Talabalarga AutoCAD grafik dasturidan foydalanib, elementar sirtlarni konstruksiyalashni hamda konstruksiyalash jarayonida foydalaniladigan buyruqlarni qo'llash algoritmlarini o'rgatish zarur.

Sirtlarni konstruksiyalashda foydalanish interfeysi ikki o'lchamli kabi bo'lib, unga qo'shimcha «Вид» - ko'rinish, «Визуальные стили» - ikki o'lchamli uch o'lchamliga yoki aksincha o'tkazish, «Моделирование» - jismlarni konstruksiyalash va «Редактирование тела» - tahrirlash panellari, kiritiladi, (7-rasm a). Ularni ishchi stolda (7-rasm b) dagidek joylashtirish mumkin.



Ma'lumki, muhandislik va arxitektura-qurilish chizmachiligida egri chiziqlar va sirtlarni oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlariga asosan konstruksiyalash ko'plab grafik amallarni bajarishni, ya'ni ko'p vaqt sarflashni talab qiladi.

Hozirgi zamon kompyuterlari va ularning dasturlar ta'minoti, grafik axborotlarni bemaol konstruksiyalash imkoniyatini beradi.

Buning uchun qator grafik dasturlar mavjud bo'lib, ular orasida AutoCAD grafik dasturi egri chiziqlar va sirtlarni oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlariga asosan konstruksiyalashni yuqori aniqlikda bajarish imkoniyatini beradi.

Adabiyotlar:

1. Seytimbetov, S. M. (2022). Muhandislik kompyuter grafikasi fanidan foydalanib talabalarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish. *Science and Education*, 3(11), 829-833.
2. Maratovich, S. S. (2022). Talabalarning ijodkorlik qobiliyatini konstruksiyalash masalalari orqali rivojlantirish. *Zamonaviy ta'lim: muammo va yechimlari*, 1, 114-119.
3. Maratovich, S. S. (2022). The Role of Creative Issues in Developing Students' Design Ability. *Central asian journal of arts and design*, 3(5), 21-27.
4. Zaitov, S. (2022). Chizmachilik va muhandislik grafikasi mashg'ulotlarida talabalarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish imkoniyatlari oshirish. *Физико-технологического образования*, (4).
5. Ozodboyev, I. O. (2022). Drawing assembly drawings using autocad computer graphics software. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 1085-1091.
6. ugli Kukiev, B. B. Bo 'lajak tasviriy san'at va chizmachilik o 'qituvchilarda ijodkorlikni rivojlantirish.
7. Achilov, N. N. (2022). Basic didactic principles in the process of teaching the science of drawing. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 1305-1311.
8. Zokirovna, H. D. (2019). Pedagogical-psychological features of the manifestation of creative abilities in preschoolers. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 7(12).
9. ugli Hayitov, J. M. (2022). teaching drawing sciences using computer graphics programs. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 1261-1270.
10. Ataxanova, S. O. (2021). Chizma geometriya va chizmachilik fanini o 'qitishda zamonaviy yondashuvlar. *XALQ TA'LIMI*, 1(5), 80-83.
11. ugli Jumayev, I. O. (2022). Using the most convenient method of finding equal sided polygons (By Dividing the Diameter into Equal Sections). *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 1271-1279.
12. Shuxrat o'gli, A. A. (2022). Manzara janrining tasviriy san'atdagi o 'rni. *Journal of innovations in scientific and educational research*, 2(13), 53-54.

РЕЗЮМЕ

Mazkur maqolada muhandislik va arxitektura-qurilish chizmachiligida egri chiziqlar va sirtlarni oldindan berilgan muhandislik-geometrik shartlariga asosan konstruksiyalash ko'plab grafik amallarni bajarishni, ya'ni ko'p vaqt sarflashni talab qilishi, hozirgi zamon kompyuterlari va ularning dasturlar ta'minoti esa grafik axborotlarni bemaol konstruksiyalash imkoniyatlarini berishi yoritilgan.

РЕЗЮМЕ

В данной статье построение кривых и поверхностей в инженерном и архитектурно-строительном черчении на основе ранее заданных инженерно-геометрических условий требует выполнения многих графических операций, то есть затрат большого количества времени, а современные компьютеры и их программное обеспечение поддерживают графическую информацию, что это дает легкие возможности конструирования.

SUMMARY

In this article, the construction of curves and surfaces in engineering and architectural-construction drawing based on the previously given engineering-geometric conditions requires performing many graphic operations, that is, spending a lot of time, and modern computers and their software support graphic information. It is explained that it gives easy construction possibilities.

ISSN 2181-7138

Т. Н. Қары Ниязий атындағы Өзбекстан педагогикалық
илим-изертлеу институтының Ж. Орынбаев атындағы Қарақалпақстан филиалы

**«МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ
БИЛИМЛЕНДИРИЎ»**

№ 2/3

Нөкис — 2023

Басып шығыўға жуўапкер:

А. Тилегенов

Баспаға таярлаған:

А. Тилегенов, Р. Утепов

Компьютерде таярлаған:

П. Реймбаев

Мәнзил: Нөкис қаласы, Ерназар Алакөз көшеси №54

Тел.: 224-23-00

e-mail: uzniipnkkf@mail.uz,

mugallim-pednauk@mail.uz

www.mugallim-uzliksiz-bilim.uz

Журналға келген мақалаларға жуўап қайтарылмайды, журналда жарияланған мақалалардан алынған үзиндилер «Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў» журналынан алынды, деп көрсетилиўи шәрт. Журналға 5-6 бет көлеминдеги материаллар еки интервалда TIMES NEW ROMAN шрифтинде электрон версиясы менен бирге қабыл етиледі. Мақалада келтирилген мағлыўматларға автор жуўапкер.

Оригинал-макеттен басыўға рухсат етилди 15.05.2023. Форматы 70x100^{1/8}

«Таймс» гарнитурасында офсет усылында басылды.

Шәртли б.т. 29,5 . Нашр. т. Нұсқасы _____ Буйыртпа №