



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-6

USING POSSIBILITIES OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SCIENCE OF ARCHITECTURE

Scientific adviser: doc., **A.S.Arziev**,
3rd year student **D.P.Tursunbaeva**
Karakalpak State University

Annotation: The article discusses the relevance of the use of computer technology in the teaching of special disciplines and the implementation of course projects, as well as the possibility of using these technologies.

Key words: design, computer graphics, AutoCAD, PowerPoint, Presentation, Slide, Corel DRAW, vector graphics.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ НАУКИ АРХИТЕКТУРА

Аннотация: В статье рассматривается актуальность использования компьютерных технологий при преподавании специальных дисциплин и реализации курсовых проектов, а также возможности использования этих технологий.

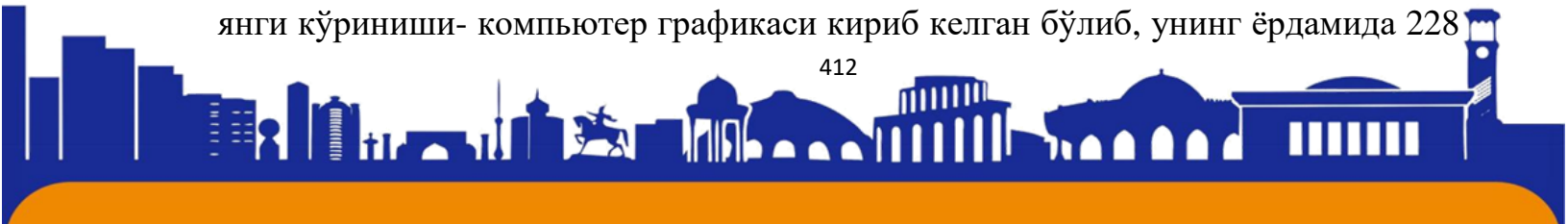
Ключевые слова: дизайн, компьютерная графика, AutoCAD, PowerPoint, Презентация, Слайд, Corel DRAW, векторная графика.

ARXITEKTURA FANINI O‘QITISHDA KOMPYUTER TEKNOLOGIYALARI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH.

Аннотация: Мақолада мутахассислик фанларини ўқитиш ва курс лойиҳаларини бажаришда компьютер технологиялари қўллаш масалаларининг долзарблиги ва ушбу технологиялардан фойдаланиш имкониятлари масаласи кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: лойиҳалаш, компьютер графикаси, AutoCAD, PowerPoint, Тақдимот, Слайд, Corel DRAW, векторли графика.

Бугунги кунда ҳаётимизга чизма ва лойиҳаларни бажариш графикасининг янги кўриниши- компьютер графикаси кириб келган бўлиб, унинг ёрдамида 228





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-6

лойиҳалаш жараёнини тезлаштириш ва юқори график самарадорликка эришиш мумкин. Лойиҳалашда бевосита қўллаш мумкин бўлган компьютер дастурларининг айримларининг хусусиятларини кўриб чиқамиз. AutoCAD – Autodesk компанияси ишлаб чиққан лойиҳалаш ва чизмачиликнинг икки ва уч ўлчамли автоматлаштирилган тизимидир.

Тизимнинг биринчи версияси 1982 йил ишлаб чиқилган. AutoCAD ва унинг асосидаги махсус иловалар машинасозлик, қурилиш, архитектура ва ишлаб чиқаришнинг бошқа соҳаларида кенг қўлланила бошланди. Дастур 18 тилда яратилган. Тармоқланиш даражаси тўлиқ адаптациядан маълумотлар ҳужжатларининг таржимасигача бўлган кўламни қамраб олди. Дастурнинг рус тилидаги версияси дастурлашни бошқаришдан ташқари команда бериш қатори интерфейсидан бошлаб бутун ҳужжатларни қамраб олиш даражасида тармоқлашган. AutoCAD-нинг дастлабки версияларида айлана, чизиқ, эгри чизиқлар каби элементлар объектларини чизиш ва мураккаброқ текстларни ёзиш операцияларини бажариш мумкин эди. Шу сифатлари орқали AutoCAD “электрон кульман” номига сазовор бўлди ва бугунги кунда ҳам шундай вазифани бажараяпти.

Аmmo бугунги кунда AutoCAD-нинг имконияти жуда кенг бўлиб, “электрон кульман” имкониятидан ошиб кетди. Икки ўлчамли лойиҳалаш соҳасида AutoCAD илгаригидек анча мураккаб объектларни яратиш учун элементар график операцияларни бажариш имкониятларига эга. Бундан ташқари дастур қаватлар ва аннотатив объектлар (ўлчамлар, текст, белгилашлар) билан ишлашнинг кенг имкониятларини яратган. Ташқи таъсир (XRef) механизmidан фойдаланиш чизманинг ҳар бир таркибий файлига алоҳида ишлаб чиқувчи ва жавоб берувчи қисмларга бўлиш имконини беради, динамик блоклар эса, дастурлашни қўлламаган ҳолда оддий фодаланувчининг 2D – дастурини автоматизациялаштиради. 2010 версиядан бошлаб AutoCAD икки ўлчамли чизмаларни бажаришни қўллаган. 2014 версияда чизмани реал картография маълумотлари билан динамик алоқаси таъминланади (GeoLocation API). 229 AutoCAD-нинг 2014 версиясида уч ўлчамли моделлаштиришни комплекс ечиш учун барча инструментлар мавжуд.(қаттиқ жисмли, юзали ва полигонал моделлаштириш).





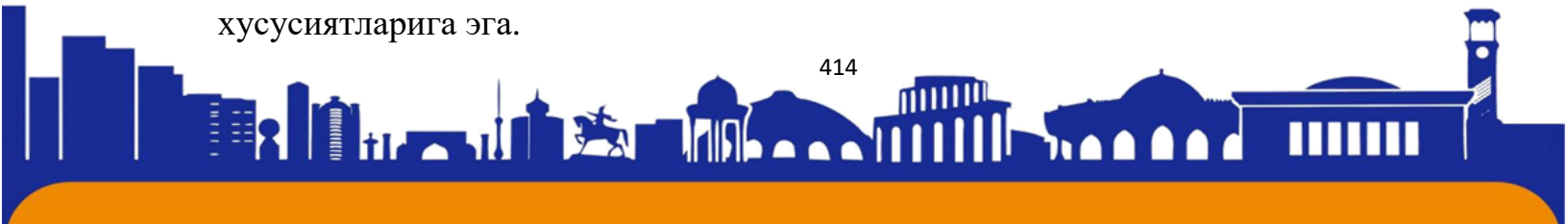
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-6

AutoCAD mental ray рендери тизими ёрдамида юқори сифатли визуализация моделини яратиш мумкин. Дастурда шунингдек уч ўлчамли чоп этишни бошқариш, (моделлаштириш натижаси 3D принтерга юбориш мумкин.) ва уни сақлаш (3D-ни сканер қилиш натижалари билан ишлаш) ҳам кўзда тутилган.

Аммо шуни ҳам таъкидлаш керакки уч ўлчамли моделда параметрини кўя олмаслиги сабабли AutoCAD ўрта синфга мансуб САПР машинасозлик дастури, Inventor, SolidWorks ва бошқалар билан рақобат қила олмайди. PowerPoint дастури. Кўпгина вазиятларда мутахассисда ўзининг фикрлари, ғоялари ва ишининг натижаларини қисқа, тез ва тушунарли баён этиш эҳтиёжи туғилади. Охирги пайтларда бундай мақсадларда тақдимот (презентация) графикасидан фойдаланишмоқда. Ушбу графика услуги чоп этилган материаллар ва анимация ҳамда овозли слайдлар комплексини экранда намоиш этиш имконини беради. Кўпгина замонавий тақдимот дастурлари анимация, овоз билан ишлаш, видео ва бошқа мультимедия имкониятларига эга. Тақдимот (презентация) – бу аниқ мавзуга бағишланган бир-бирига боғлиқ слайдлар кетмакетлигидир. Барча слайдлар битта файлда сақланади.

Слайд – бу тақдимотнинг алоҳида кадри ҳисобланиб, кейинчалик қоғоз варвғи, транспарант ёки 35 миллиметрли фотографик слайд сифатида фойдаланиши ёки фойдаланмаслигидан катъий назар, видеоматериал саҳифасидир. Слайд тартибида сарлавҳа, матн, график объект, диаграмма овозли лавҳалар, видеоклиплар бўлиши мумкин. Тайёр слайдларни оддий проекторга кўрсатиш учун шаффоф плёнкаларда, ёки тарқатма материаллар сифатида қоғозга чоп этиш мумкин. Тақдимотни намоиш этиш – маълум тартибда слайдларни кўрсатиш жараёнидир.

Бу жараёни кўлда ёки автоматик равишда бажариш мумкин. Кўрсатиш тартибини бошқариш учун ойнада навигацион блок мавжуд. Унинг ёрдамида слайдларни кетмакетликда ёки ихтиёрий тартибда рақамига қараб кўрсатиш мумкин. 230 PowerPoint – бу Microsoft Office тартибига мансуб бўлган дастур бўлиб, тайёрланган тақдимот ва слайд филмларнинг график пакетидан ташкил топади. У фойдаланувчига матн, расм чизиш воситалари, диаграммалар чизиш, стандарт иллюстрациялар билан ишлашнинг кенг имкониятларини яратиш хусусиятларига эга.





Мазкур дастур мулоқот учун жуда содда бўлиб, қийинчиликсиз ва қисқа вақт ичида маъруза тезисларини шакллантиради, уларни чиройли безайди ва керакли иллюстрациялар билан безайди. Ушбу дастур ёрдамидатурли объектларнинг тақдимотини ўтказиш, кўрсатиш қулайдир. Power Pointнинг афзаллиги қуйидагилардан иборат:

1. PowerPoint дастурини ўрганиш осон. Ўрганаётган инсон тузилган тақдимотлар ва тайёр шаблонлардан ҳам қараб ўрганиши ва юқори сифатли натижаларга ҳам эришиши мумкин.

2. PowerPointда ҳаракатлар қаторини кўрсатиб ёки тўғридан тўғри слайдлар яратиш жараёнини бошқариб, фойдаланувчига ҳар бир босқичда ёрдам кўрсатувчи воситалар ўрнатилган. PowerPoint тайёр дизайн вариантларини таклиф этган ҳолда информация сўрайди.

3. PowerPoint ёрдамида кодоскоп, қоғозда нашр этиш ва экранда кўрсатиш учун слайдлар яратиш мумкин.

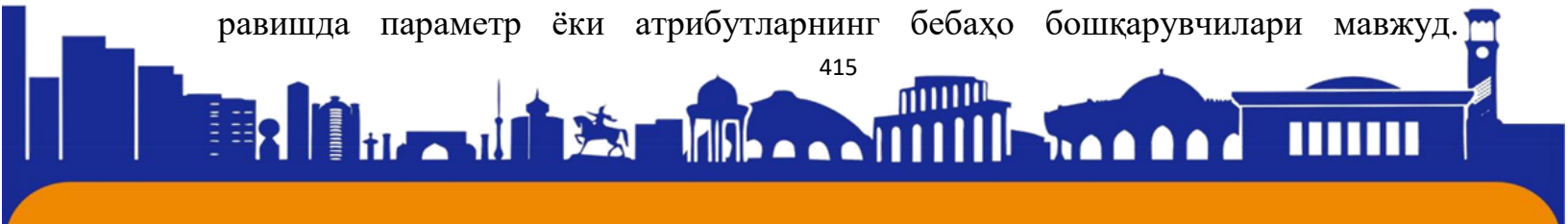
4. Тақдимот ишлари тугагандан сўнг слайдларни қоғозда чоп этиш ёки таълимнинг техник воситалари ёрдамида диапозитлар тайёрлаш мумкин.

5. PowerPoint овоз, мусиқа, текстура, фотографиялар, мультимедиянинг кенг танловини таклиф қила олади.

6. Тақдимотнинг асоси – слайдлардир. Улар таркибида бошқа иловалардаги сарлавҳалар, матн, диаграмма, чизилган объект ва шакллар ClipArt графикаси, овоз ва визуал эффектлар бўлиши мумкин.

7. Тақдимотларни бошқа компьютерларга ҳам ўтказиш мумкин. Шу ҳолатда тақдимотнинг унга алоқадор бўлган бошқа файллари билан бирга сақлаб узатиш мумкин. 231 Corel DRAW вектор графикаси билан боғлиқ объектлийўналтирилган пакетга эга бўлган дастурдир. “Объектлийўналтирилган” атаманинг маъноси шундан иборатки, фойдаланувчи тасвирларни яратиш ва унга ўзгартиришлар киритиш жараёнида, унинг ўзи ёки кичик қисмлари (аниқ тасвирнинг пикселлари) билан эмас, балки тасвирнинг элементлари – объектлари билан ишлайди.

Стандарт объектлар (чизиқлар, айланалар, тўғри бурчакли шакллар билан ва б.)дан таркибий объектлар қуриб, улардан бир бутун шакллар каби фойдаланиш мумкин. CorelDRAWнинг ҳар бир стандарт объектлари синфига мос равишда параметр ёки атрибутларнинг бебаҳо бошқарувчилари мавжуд.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-6

Масалан, “тўртбурчак” объектида куйидаги бошқарувчилар: баландлик, кенглик, контур ранги ва бошқалар ўрнатилган. Кўриниб турибтики, талаба учун бу дастурларни ўрганиши ҳеч қандай қийинчиликга эга эмас ва курс лойиҳаларида қўллаш масаласи бугунги кунда долзарб бўлиб, ўқитувчи уларга бу соҳада яқиндан кўмаклашиши лозим.

АДАБИЁТЛАР:

1. Полещук Н. Н. AutoCAD. Разработка приложений, настройка и адаптация.
2. Полещук Н. Н. AutoCAD 2007: 2D/3D-моделирование
3. Талалай П. Компьютерный курс Начертательной геометрии (на базе КОМПАС-3D). Санкт-Петербург «БХВ-Петербург».-2010.
4. Саидова Б.А. Халқаро илмий-амалий конференциянинг материаллари 18-19 сентябрь 2020 йил

