



MUXANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANINI O'QITISHDA MICROSOFT POWER POINT DASTURI YORDAMIDA ANIMATSIYADAN FOYDALANISH

Azimov Toxir Djurayevich¹

Toshkent Davlat texnika universiteti Mashinasozlik fakulteti "Chizma geometriya va kompyuter grafikasi" kafedrası professori
azimovtoxir1949@gmail.com,

Axmedova Shaxnoza Asadjanovna²

Toshkent Davlat texnika universiteti Mashinasozlik fakulteti "Chizma geometriya va kompyuter grafikasi" kafedrası katta o'qituvchisi
shakhnozaahmedova94@mail.com.

<https://www.doi.org/10.37547/ejar-v03-i02-p1-34>

ARTICLE INFO

Received: 29th January 2023
Accepted: 08th February 2023
Online: 09th February 2023

KEY WORDS

Kompyuter grafikasi, dastur, animatsiya taqdimot, dasturining bosqichlari, vosita, geometrik elementlar, fazoviy chizma, tekis chizma, markaziy proeksiya, proeksiyalovchi nur, proeksiyalash markazi.

ABSTRACT

Ushbu maqolada muxandislik va kompyuter grafika o'quv fanini Markaziy proeksiyalash usuli mavzusi kompyuter dasturi yordamida animatsiyasini taqdimot qilish yoritilgan. Shuningdek dasturni bosqichma-bosqich foydalanish uchun va ayrim xulosalar bayon qilingan.

KIRISH

Kompyuter grafikasi tushunchasiga to'xtaladigan bo'lsak, kompyuter grafikasi turli xil rasmlarni va chizmalarni, animatsiyalarni, xar xil efektlarni, ovozlarni o'zida mujassam etgan. Shuni o'quv jarayonida, konferensiyalarda va seminarlarni o'tkazishda zamonaviy texnikani ko'llash oddiy bo'lib qoldi.

Namoyish etish uchun 35 millimetrlik slayd plyonkasi va tashqi plyonkalar ishlatilish odat tusiga kirdi. Keyingi vaqtlarda rangli suyuq kristalli panellar tarqalgan bo'lib, bevosita kompyuter ekraniga ulanadi. Bunday prezentatsiyalarni tayyorlash ko'p mehnat talab qilinadigan jarayonlardir. Shuning uchun dastur ta'minoti bozorida qator paketlar paydo bo'ldiki, ular prezentatsiyalarni barpo etish va o'tqazish ishlarini soddalashtirishga yordam beradi. [3-b]

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Bunday dastur maxsuloti vakillaridan biri bu **Microsoft Power Point** dasturidir.

POWER POINT dasturi lentalarini Power Point dasturida quyidagi lentalardan foydalaniladi: → Файл; → Главная; → Вставка; → Дизайн; → Переходы; → Анимация; → Слайд-шоу; → Рецензирование; → Вид.

1. Dasturning "Файл" lentasi fayllar ustida turli amallarni bajarishga imkon beruvchi buyruqlardan tashkil topgan: "Сведения" – Fayl haqida turli ma'lumotlarni olish; "Создать" – yangi fayl xosil qilish; "Открыть" – mavjud faylni ochish; "Сохранить" – faylni saqlash;



“Сохранить как” – faylni boshka nomda saklash; “Печать” – Faylni chop etish; “Закрыть” – dasturni yopish.

2. Dasturning “Главная” – bosh lentasi Windows buferi bilan ishlash (Буфер обмена), slaydlar yaratish (Слайды), slaydlardagi shrift turlari, oʻlchami, koʻrinishlarni oʻzgartirish (Шрифт), abzatslar bilan ustida turli amallar bajarish (Абзац), slaydlarga turli shakl va rasmlar qoʻyish (Рисование) hamda slaydlarni taxrirlashga (Редактирование) imkon beradi:

3. Dasturning “Вставка” – qoʻyish, oʻrnatish lentasi slaydlar hosil qilish, jadvallar, shakllar, diagrammalar, havolalar, turli obektli matnlar, izoxlar va belgilarni hamda multimedia amallarini (videoyozuv ovozlarni) slaydlarga qoʻyish uchun zarur boʻlgan buyruqlardan tashkil topgan:

4. Dasturning “Дизайн” – dizayn lentasi yordamda taqdimot mavzusiga mos koʻrgazmali koʻrinishlarni tanlash, turli variantlardan foydalanish, slayd oʻlchamini va fonini oʻzgartirish kabi amallarni bajarish mumkin:

5. Dasturning “Переходы” – slaydlarga oʻtish lentasi slaydlarni ekranga turli effektlarda chiqishni taʼminlab, slaydlarni almashish vaqtini belgilashga imkon beradi:

6. Dasturning “Анимация” – ob'ektlarga animatsiya (harakat) berish lentasi buyruqlari animatsiya elementlarini qoʻyish, animatsiya effektlarini oʻrnatish, animatsiya sohasini belgilash, animatsiya tartibini oʻzgartirishga moʻljallangan:

7. Power Pointning “Слайд-шоу” lentasi yordamida slaydlarni kurishni boshlash kurish vaqtini belgilash va slayd-shouni sozlash kabi amallarni bajarish mumkin:

8. Dasturning navbatdagi “Рецензирование” – taqrizlash lentasi buyruqlari slaydlarda imloni tekshirib yozuv tilini oʻzgartirishga xizmat qiladi.

Microsoft Power Point dasturi Windows qobigʻi ostida yaratilgan boʻlib, ushbu dastur prezentatsiyalar (taqdimot qilish, yaʼni tanishtirish) bilan ishlash uchun eng qulay boʻlgan dasturiy vositalardan biri hisoblanadi [4].

NATIJALAR

Muxandislik va kompyuter grafikasi fanini oʻqitishda Microsoft Power Point dasturi yordamida animatsiyadan foydalanishning oʻqituvchi va talabalar uchun foydali tomoni tushintirish va tushunish qulaydir.

Misol sifatida proeksiyalash usularidan biri «Markaziy proeksiyalash» usulini koʻrishimiz mumkin. Geometrik jismlarning biror tekislikdagi proyeksiyasini hosil qilish jarayoni **proeksiyalash** deb ataladi. Proyeksiyalovchi nurlarning yoʻnalishiga qarab proyeksiyalash usullari ikkiga boʻlinadi:

1. Markaziy proyeksiyalash usuli.

Narsaning proyeksiyasini hosil qiluvchi proyeksiyalovchi nurlar bir nuqtadan chiqqan boʻlsa, bunday proyeksiyalash **markaziy proyeksiyalash** deb ataladi.

Bu usulning asosiy mohiyati shundan iboratki, bunda proyeksiyalash markazi **S** deb ataluvchi qoʻzgʻalmas nuqta beriladi va hamma proyeksiyalash nurlari shu qoʻzgʻalmas nuqtadan oʻtadi.

Masalan fazoda **a**, **b**, **c** nuqtalar berilgan (1-chizma), ularning **p** tekislikdagi proyeksiyalarini chizish kerak. Buning uchun shu nuqtalarni proyeksiyalash markazi **S** bilan tutashtiruvchi proyeksiyalovchi nurlar oʻtkazilsa, nurlar **P** proyeksiyalar tekisligi bilan kesishib **a**, **b**, **c** nuqtalarni hosil qiladi. Bu **a**, **b**, **c** nuqtalar fazodagi **A**, **B**, **C** nuqtalarning **P**

tekislikdagi proyeksiyasidir. P - proyeksiyalar tekisligi S - proyeksiyalash markazi A, B, C - fazodagi nuqtalar

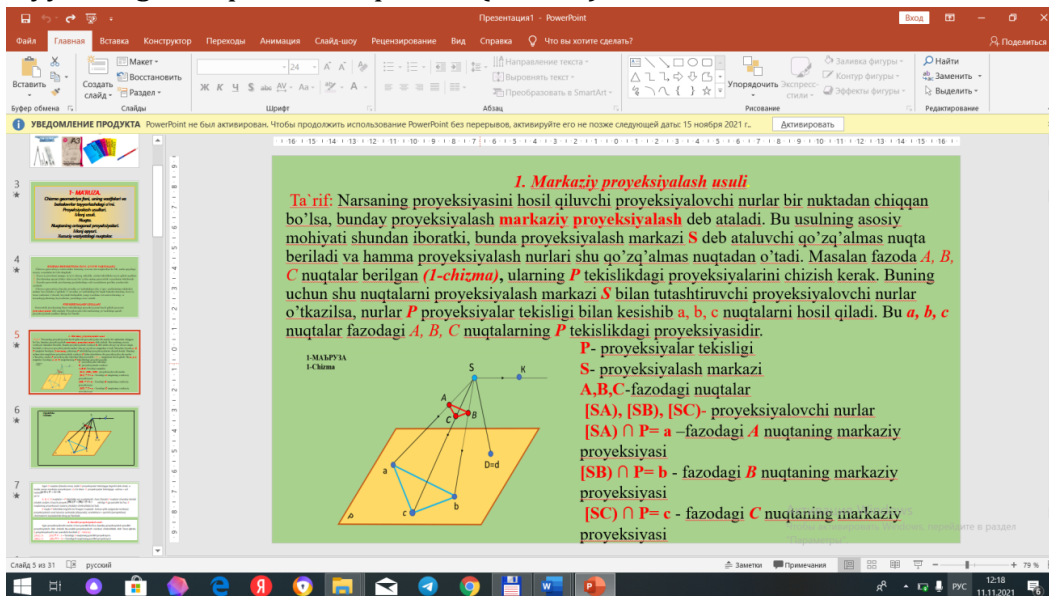
$[SA), [SB), [SC)$ - proyeksiyalovchi nurlar

$[SA) \cap P = a$ - fazodagi A nuqtaning markaziy proyeksiyasi

$[SB) \cap P = b$ - fazodagi B nuqtaning markaziy proyeksiyasi

$[SC) \cap P = c$ - fazodagi C nuqtaning markaziy proyeksiyasi

Narsaning proeksiyasini hosil qiluvchi proeksiyalovchi nurlar bir nuqtadan chiqqan bo'lsa, bunday proeksiyalash markaziy proeksiyalash usuli deyiladi [1, 2.3-b]. Ekranga mavzu buyicha tayyorlangan taqdimot chiqariladi (1-rasm)

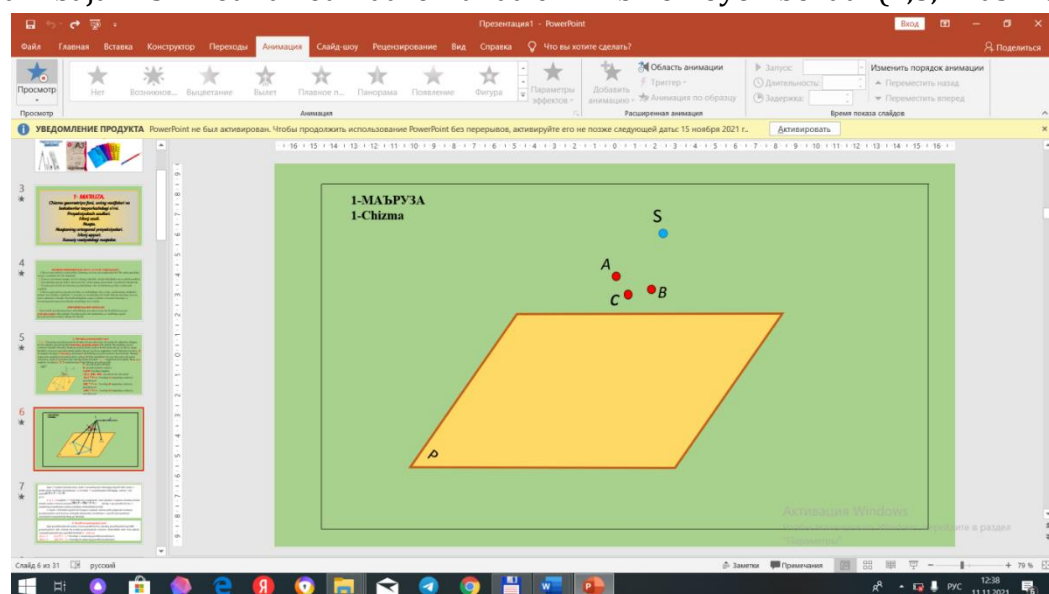


(1-rasm)

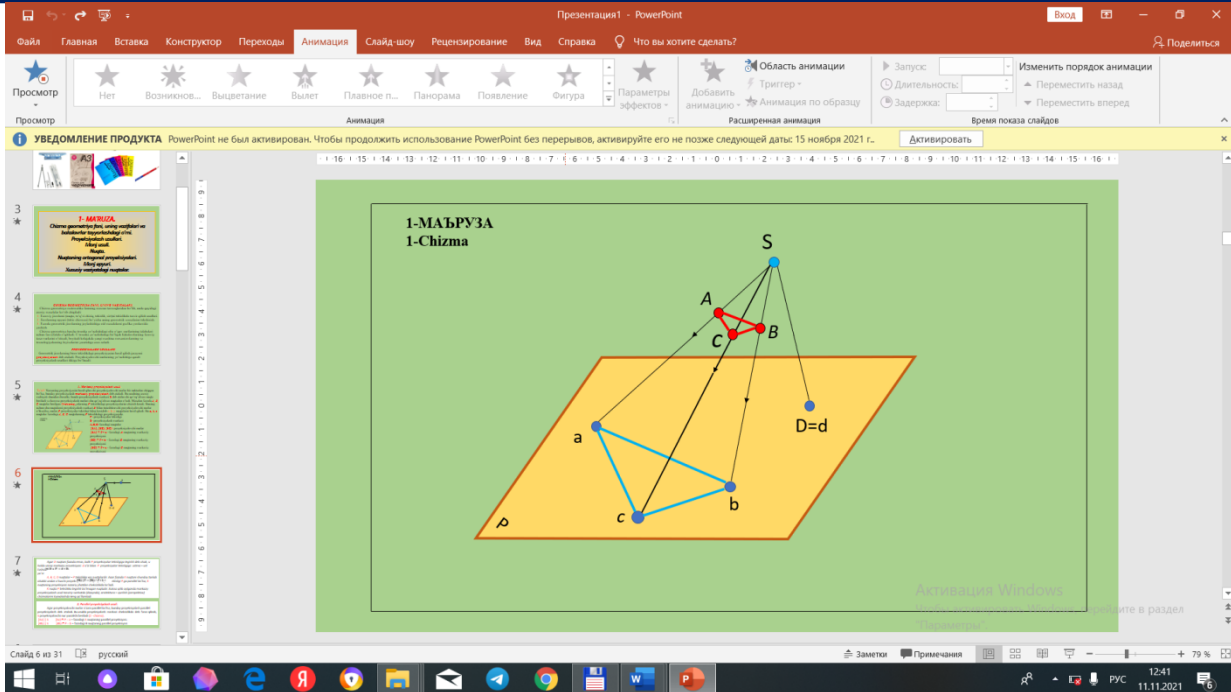
Mavzu buyicha Power Point dasturi yordamida tayyorlangan chizmalar animatsiyasi namoyish etiladi. Bunda quyidagi ketma ketlikda:

1-Masalani berilishi

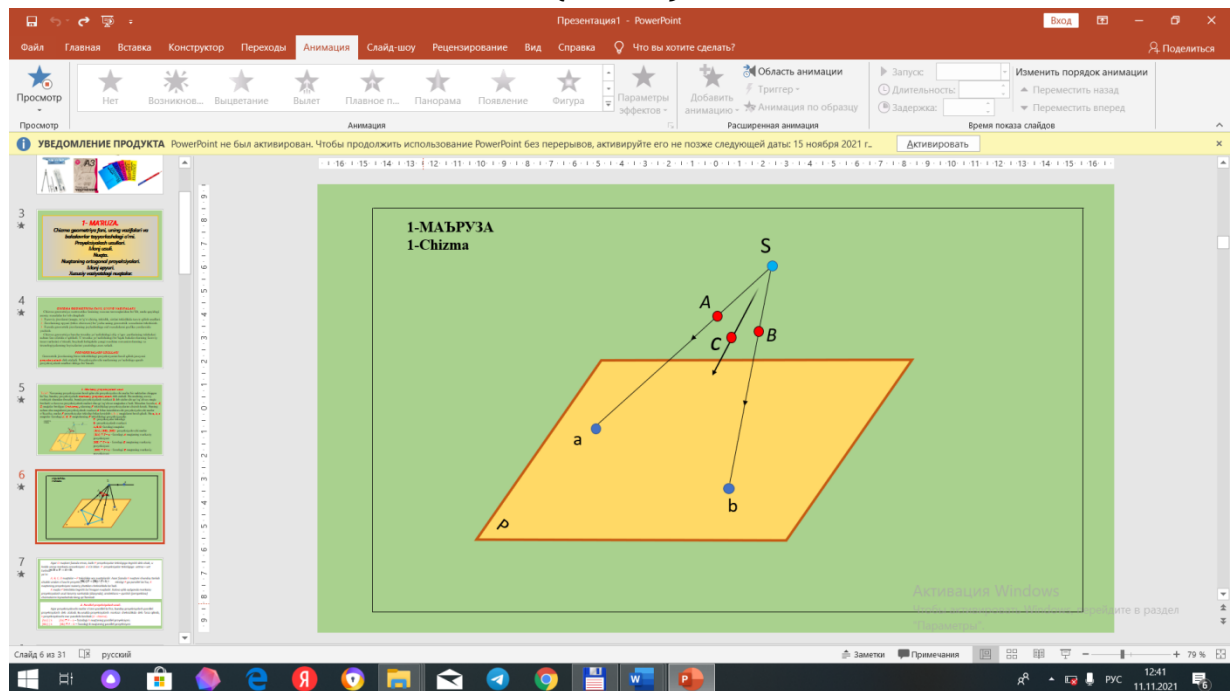
2-Chizmani bajarilishi ketma ketlikda ekranda chizilib nomoyon bo'ladi (2,3,4-rasmlar)



(2-rasm)



(3-rasm)



(4-rasm)

MUHOKAMA

Bu dastur orqali tayyolangan animatsiyalardan talabalar dars davomida o'zlashtira olmagan mavzularga doir chizmalarni mustaqil qayta o'zlashtirishlari mumkin bo'ladi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki dastur orqali barcha ko'rgazmaligeometrik elementlarni yaratish va ba'zi joylarda esa ma'lumotlar bazasi sifatida ham qo'llash mumkin. Ayrim hollarda bu dasturlarni multimedia vositalaridan boshqarish va qo'llab, namoyish etuvchi qurilmalarga yuborish vazifalarini ham bajarish mumkin. Bunda talabalar geometriya (nuqta, to'g'ri chiziq, tekislik va sirtlarning) elementlarni fazoda ko'rinishlarni va proeksiya



tekisliklarida proeksiyalarini vizuallashtgan holda multimediya tasvirlarni ko'rib, ularni xosil bo'lish jarayonini anglaydilar, tassavurlari to'g'risida yaxshi fikrlay oladilar. Zarur bo'lganda talabalar istaklariga qarab tasvirlar qayta-qayta namoyish qilish mumkin bo'ladi.

References:

1. T.D. Azimov Ma'ruzalar matni "Chizma geometriya" Toshkent-2008 [1, 2.3-b].
2. Tay Vaughan, Multimedia: Making It Work, 8th Edition, 2011, p.481. [3-b]
3. Казанцев О.В. Методы и средства мультимедиа. Конспект лекций. Москва, 2010 [4].