

MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR



1. 3D modellashirish nima?
2. 3D grafikaga yaqin bo'lgan kompyuter grafikasi nomini ayting.
3. 3D printer qaysi sohalarda qo'llaniladi?
4. Rendering nima?
5. 3D modellashirishning afzalliklarini aytib bering.

UYGA VAZIFA



1. 3D modellashirish qo'llaniladigan sohalar ro'yxatini tuzing.
2. Sohalarda erishilayotgan yutuqlarni daftaringizga yozing.

24-dars. 3D GRAFIK MUHARRIRLAR VA ULARNING IMKONIYATLARI

3D modellashirish – maxsus 3D grafik muharriri yordamida har qanday obyektning uch o'lchovli raqamli tasvirini yaratish san'ati. 3D grafik muharririda yaratilgan obyekt *3D virtual modeli* deb nomlanadi. Haqiqiy 3D dizayner turli xil 3D grafik muharrirlari bilan mohirona ishlashga, yaratgan dizaynlari esa imkon qadar asl nusxaga yaqin bo'lishiga harakat qiladi. 3D dizayner bo'lishni istagan shaxs maktab yoshidanoq veb-sayt hamda o'yinlar loyihalashtirishni o'rgana oladi. Keyinchalik u o'z mahorati yordamida katta daromad topish imkoniyatiga ega bo'lishi mumkin.

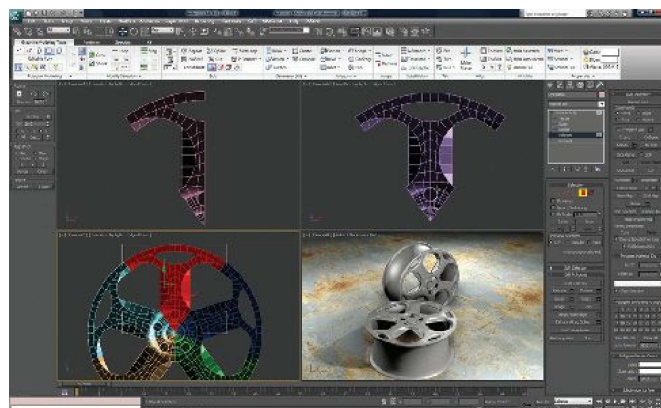
Jadal taraqqiy etayotgan texnologiyalardan biri bo'lmish 3D modellashirish dasturlarini o'zlashtirish orqali 3D texnologiyalari olamida katta yutuqlarga erishish mumkin. 3D modellashirish dasturlari soni kundan-kunga ortib bormoqda. Ayrim dasturlardan to'lov orqali, ayrimlaridan esa tekin foydalanish mumkin. Demak, eng ko'p ishlatiluvchi dasturlar bilan tanishamiz.

TAYANCH TUSHUNCHALAR

3D dizayner – 3D raqamli modellarni yaratuvchi, ularni qayta ishlovchi dizayner-dasturchi.

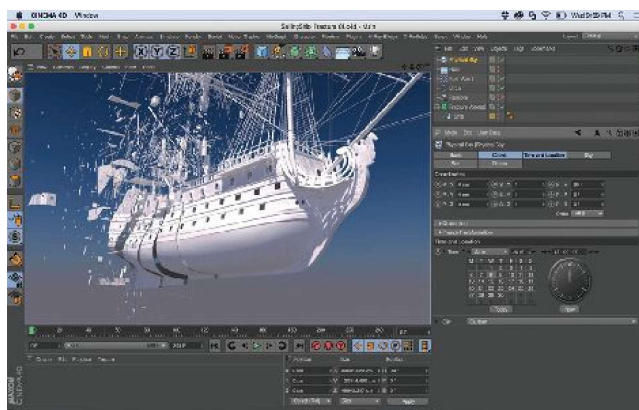


3Ds Max Autodesk tomonidan ishlab chiqilgan dastur bo'lib, unda 3D modellashirish va vizuallashtirish bilan bog'liq deyarli barcha funksiyalar mavjud. Dastur keng funktsionalligi, dasturda mavjud pluginlar bilan mosligi va ko'plab tayyor modellarning mavjudligi tufayli butun dunyoda mashhur. Dasturdan ko'proq dizaynerlar, videoo'yin yaratuvchilari, me'morlar va animatorlar foydalanadi. Bu dastur pullik hisoblanadi.



Cinema 4D dasturi Maxon kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, 3Ds Max dasturining kuchli raqibi hisoblanadi. U professional 3D modellashtirish, animatsiya, simulyatsiya va namoyish etish

uchun dasturiy ta'minot yechimi hisoblanadi. Tezkor, kuchli, moslashuvchan va barqaror uskunalar to'plami 3D modellarni loyihalash, moushn grafikalar, vizual effektlar, VR/MR/AR va videoo'yinlar ishlab chiqish uchun qulay va samaralidir. Shuningdek, u 3D grafik muharrirlar ichida o'rganish eng oson bo'lgan dastur hisoblanadi. Dasturdan to'lov orqali foydalaniladi.



Blender tez va barqaror rivojlanishi, mutlaqo bepul bo'lganligi sababli 3D muharrirlar orasida juda mashhur dastur hisoblanadi. Dastur interfeysi ingliz tilida berilgan. Dastur yordamida 3D modellashtirish, VFX, animatsiya, simulyatsiya, renderlash, kompozitsiya, harakatni

kuzatish, videomontaj va 2D animatsiya yaratish mumkin. 3D Max va Cinema 4D dasturlari kabi 3D modellashtirish uchun qulay hisoblanadi. Dasturdan bepul foydalanish mumkin.



Tinkercad 3D modellashtirishni boshlashni istovchilar uchun yaratilgan bo'lib, u onlayn platformada 3D modellar yaratish imkonini beradi.

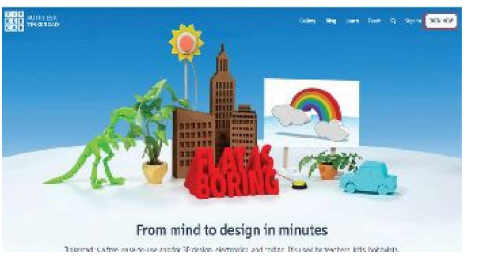
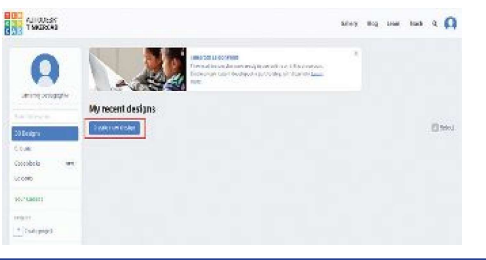
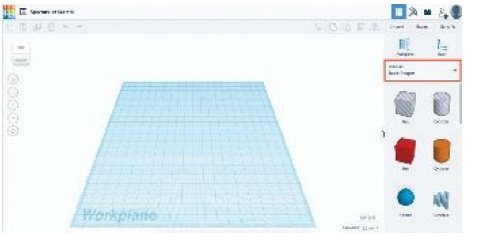
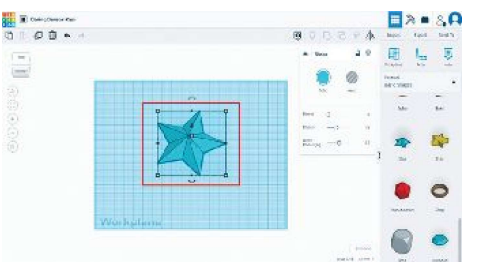
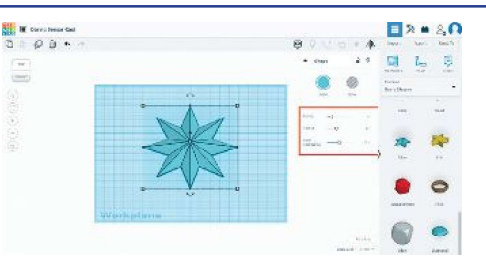
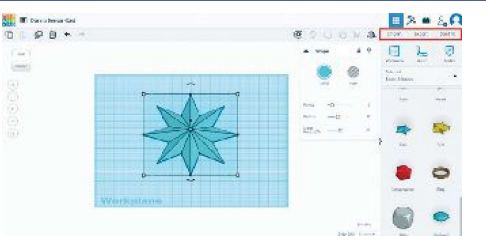
Tinkercad onlayn xizmat sifatida loyihalarda turli qurilmalardan foydalanish, bir vaqtning o'zida bir necha odamga loyiha ustida ishlash imkonini beradi. Platformada boshqa foydalanuvchilarning tayyor modellarini tahrirlash, shuningdek *.stl, *.obj va *.svg formatidagi boshqa dasturlardan modellarni

import qilish va tahrirlash mumkin. Modellarni platformadan to'g'ridan to'g'ri 3D printerda chop etish uchun eksport qilish yoki boshqa foydalanuvchilar modellarini yuklab olish va chop etish mumkin. Dasturdan bepul foydalanish mumkin.

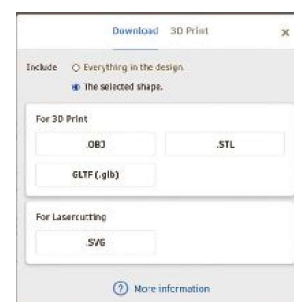
Tinkercaddan foydalanish uchun www.tinkercad.com rasmiy manziliga kiriladi.

AMALIY MASHG'ULOT.

Tinkercadda 3D obyektни yaratish

№	Topshiriqlar	
1.	Tinkercaddan ro'yxatdan o'tish uchun "Sign in" buyrug'i tanlanadi. Agar Google tizimida akkauntingiz bo'lsa, login va parolni kiritish orqali tashrif buyurishingiz mumkin. Aks holda "Create a personal account" buyrug'i orqali ro'yxatdan o'tiladi.	
2.	Hosil bo'lgan oynadan "Create new design" bandi tanlanadi.	
3.	Natijada, ishchi soha hosil bo'ladi. O'ng tomonda "Basic shapes" bo'limidan "Star" elementi tanlanadi.	
4.	"Star" elementi sichqoncha yordamida sohaga ko'chiriladi.	
5.	"Point" funksiyasi yordamida burchaklar soni 8 ta qilib belgilanadi.	
6.	Hosil bo'lgan obyektни export qilish yoki 3D printer yordamida chop etish uchun o'ng burchakdan "Export" buyrug'i tanlanadi.	

7. Muloqot oynasidan 3D printer uchun kerakli kengaytma ustiga bosib, yuklab olinadi.



MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR



1. 3D grafik muharrirlarni sanab bering.
2. 3Ds Max va Blender dasturlari farqlarini sanab bering.
3. Cinema 4D dasturi qaysi kompaniya mahsuloti hisoblanadi?
4. Cinema 4D dasturi qaysi sohalarda qo'llaniladi?
5. TinkerCad dasturining rasmiy manzilini ayting.

UYGA VAZIFA



Nº Topshiriqlar

1-topshiriq

- | | |
|---|--|
| 1 | Tinkercad saytidan ro'yxatdan o'ting. |
| 2 | "Text and numbers" bandi orqali ismingizning 3D modelini yarating. |
| 3 | Harflar rangini "Solid" funksiyasi yordamida sariq rangga bo'yang. |
| 4 | 3D modelni *.obj kengaytmasi bilan yuklab oling. |

2-topshiriq

- | | |
|---|---|
| 1 | Ta'lim olayotgan maktabingiz nomini 3D modelini yarating. |
| 2 | Yaratilgan modelni *.obj kengaytmasi bilan yuklab oling. |

25-dars. 3D GRAFIK MUHARRIRI DASTURI INTERFEYSI VA USKUNALAR PANELI

Bugungi kunda 3D dizaynerlar tomonidan turli dasturiy vositalardan foydalangan holda fazoviy modellashtirish jarayoni keng amalga oshirilmoqda. Bunday dasturlar nafaqat rejalashtirilgan obyekt tasvirini ko'rish, balki uni turli burchaklardan ko'rib chiqish, yaxshiroq idrok etish uchun uning animatsion kliplarini yaratish imkonini ham beradi.

Blenderda multimedia vositalarining deyarli har qanday turiga mos keladigan keng doiradagi vositalar mavjud. Dasturdan butun dunyo dizaynerlari va studiyalar turli loyiha, reklama va