

3D PRINTERLARNI O'RNATISH VA ULARDAN FOYDALANISH

Maxmudova Sayyoraxon Xalimjonovna

Marg'ilon shaxar 1-son kasb-hunar maktabi o'qituvchisi

Annotasiya: 3D printerlarni o'rnatish va ulardan foydalanish haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: 3D printerlar, protez, "chop etish", robottexnika, 3D obyekt.

Raqamli texnologiyalari davrida shunday ixtirolar borki, ular hali ham hayotga keng tatbiq etilmagan bo'lsa-da, bir kun kelib, smartfonlar hamda kompyuterlar singari odamlar turmushining ajralmas qismiga aylanib ketmasligiga hech kim kafolat berolmaydi. Ana shunday kashfiyotlardan biri hozirgi paytda ommaviy axborot vositalarida bot-bot tilga olinayotgan 3D-printerlardir. 21-asrda Robototexnikani rivojlanishi va joylarga qo'llanilishi natijasida 3D printer printerlarga bo'lgan talab yanada kuchaydi. O'zbekistonda 3D-chop etishni robottexnika detallari tayyorlashda, o'yinchoq va suvenirlar, quymalar uchun detallar, zargarlik buyumlari uchun shakllar yasashda foydalanish mumkin. Imkoniyatlar faqat foydalanuvchining tasavvuri va printerning texnik imkoniyatlari bilan cheklanadi. 3D printer kichik partiyalarni ishlab chiqarish uchun juda yaxshi.

3D printerda yasaladigan buyumlarning bir nechta toifalari mavjud;

Kichik o'yinchoqlar va yodgorliklar: Plastik o'yinchoqlar, ichki bezaklar yoki kichik sovg'alar suvenirlari 3D printerda osongina chop etilishi mumkin.

3D printerlar, 3D obyektlar yaratish uchun kompyuter tomonidan boshqariladigan jarayonlardir. Ular matnli fayllardan, 3D model formatlaridan yoki 3D skannerlar orqali olingan ma'lumotlardan yoki dizayndan foydalanib obyektlarni qurishga imkon beradi.



Shaxsiy kompyuter arxitekturasini va ofis jihozlariga texnik xizmat korstish sohasida 3D printerlarni urnatish va ulardan foydalanish sizga bir nechta imkoniyatlar beradi.



1. 3D printerlar, kompyuter-aidlangan dizayn yoki modelni real fizikaviy obyektlarga aylantirishga imkon beradi. Arxitektlar uchun, bu prototiplarni yaratish asosida projelarni vizualizatsiya qilishga va dizaynning yengiligi va sezilarli qilinishini tekshirishga yordam beradi.

2. 3D printerlar, arxitekturali model va modellarini yaratishga imkon beradi. Siz kompyuterda yaratgan dizayn modelni 3D printer bilan birlashtirib, fizikaviy obyektни olishingiz mumkin.

3. 3D printerlar, ofis jihozlarini, qurilmalarini, modullarni va boshqa qurilmalarini yaratishga imkon beradi. Bunda, 3D printerга tayyorlangan modelni olish uchun tizimni yoki komponentlarni yaratish mumkin.

4. Funksional qurilmalar yaratish: 3D printerlar, funksional qurilmalar, masalan, qurilma prototiplarini yaratishga imkon beradi. Bu, kompyuter texnologiyalariga bo'lgan bog'liq har bir sohada foydalanish uchun yaxshi bir vosita bo'lib, yangi tizimlarni test qilish va optimallashtirishga imkon beradi.

3D printerdan foydalanish uchun quyidagi qadamlarni kutishingiz mumkin:

1. 3D model yaratish: 3D printer uchun obyekt modelini yaratish uchun kompyuterda dizayn dasturidan foydalaning yoki mavjud modelni import qiling.

2. Modelni tayyorlash: 3D modelni 3D printer formatiga o'tkazing va tarkibiy xatlar, qo'shimcha yorliqlar yoki boshqa parametrlarni sozlash kerak bo'lgan holatda tayyorlang.

3. 3D printerга tayyorlash: 3D printerda qo'yish uchun modelni printer tizimiga yuboring. Ushbu jarayon printer modeliga va sizning printer tizimingizga bog'liq bo'lgan xususiyatlariga qarab o'zgarishi mumkin.

4. Obyektни chop etish: 3D printer modelni chop etish jarayonini boshlaydi. Ular bir qadamda yoki bir nechta qismga bo'linishi mumkin va chop etish vaqti modelning o'lchami va qiyinchilik darajasi asosida almashtiriladi.

5. Yakuniy natija: 3D printer chop etilgan obyektни chiqaradi. U sizning talablar va 3D printer tizimingizning imkoniyatlari bo'yicha chizilgan modelni fizikaviy obyektga aylantiradi.

3D printerlardan foydalanishda, dizayn dasturlash, model yaratish va printer tizimini tushunish kerak bo'lgan muhim ko'nikmalar bo'ladi. Shuningdek, 3D printer va ulardan foydalanish sohasida yagona 3D printerlarni yaxshi tushunish uchun quyidagi muhim nuqtalarga e'tibor bering:

1. Printer turi: 3D printerlarning bir nechta turiga ega bo'lishi mumkin, masalan, FDM (Fused Deposition Modeling), SLA (Stereolithography), SLS (Selective Laser Sintering) va boshqalar. Har bir printer turi o'zining xususiyatlari, imkoniyatlari va cheklavlariga ega bo'ladi. Sizning keraklaringizga mos keladigan printer turi haqida ma'lumot olishingiz kerak.

2. Materiallar: 3D printerlar uchun foydalaniladigan turli xil materiallar mavjud. Misol uchun, plastik, resin, metall, keramika va hokazo. Materiallar printer turi va kerakli natijani olish uchun maxsusliklariga qarab farq qilishi mumkin. Materiallarning xususiyatlarini va ulardan foydalanish qoidalarini o'rganing.

3. Dizayn dasturi: 3D modellarni yaratish uchun kompyuterda dizayn dasturidan foydalanishingiz kerak. Bunday dasturlar sizga 3D modelni yaratish, o'zgartirish va tahrirlash imkonini beradi. Mashhur dizayn dasturlari arasida Autodesk Fusion 360, Tinkercad, SolidWorks, Blender va boshqalar mavjud.

4. Model yaratish: 3D printer uchun obyektning modelini yaratishda tajribali bo'lishingiz kerak. Bu, 3D dizayn dasturini tushunishni talab qiladi, 3D model yaratishning asosiy prinsiplarini o'rganish va tajribalash orqali yaxshi natijalarga erishish. Kompleks dizaynlarni yaratishda yuqori darajada texnik bilimlarga va dizayn qobiliyatiga ega bo'lish kerak bo'ladi.

5. Printer tizimini tushunish: 3D printerlarni ishlatish uchun tizimni tushunish talablari mavjud. Bu, printer tizimining qanday ishlashini, boshqarish paneli va sozlashlarni tushunishni o'rganishni talab qiladi. Sizning printer tizimingizning qo'llaniladiganliklari va xususiyatlarini tushunishingiz kerak.

6. Chop etish jarayoni: 3D modelni chop etish jarayoni va chop etish sohasida kerakli tushunchalarni o'rganing. Bu, qo'yish parametrlarini va chop etishni boshqarishni o'rganishni talab qiladi. Chop etish jarayonida qo'yish materialini, tarkibiy xatlar va boshqa qo'shimcha yo'riqnomalarini to'g'ri sozlash kerak.

3D printerlar yaratish va ularni foydalanishning bir nechta ko'nikmalari va texnik qobiliyatlari mavjud. Ularni o'rganish va tajribalashga vaqtingizni sarflang. Bu sohada yaxshi mahoratga erishish uchun tajribani va amaliyotni talab qiladi. Shuningdek, 3D printerlarni ishlatish jarayonida ma'lumotlarni o'rganish, foydalanish qoidalari va xavfsizlik muammolariga e'tibor berishingiz muhimdir.

Mutaxassislarning bildirishicha, kelajakda inson organlarini "chop etish" imkoniyatlari ham yo'q emas. 3D-printerlarga kichik biznes katta qiziqish bildirayotgani diqqatga sazovor. Deylik, mazkur qurilma yordamida har qanday uch hajmli suratlarni aynan o'zidek ko'paytirish mumkin. Bunday imkoniyatlardan foydalanish hozirgi yoshlarimizning qo'lidadir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Канесса Э., Фонда К., Зендаро М. Доступная 3D-печать для науки, образования и устойчивого развития. - Краснодар, 2013.
- 2.Горовик, А. А., & Турсунов, Х. Х. У. (2020). Применение средств визуальной разработки программ для обучения детей программированию на примере Scratch. Universum: технические науки, (8-1 (77)), 27-29.
- 3.Tursunov, H. H., & Hoshimov, U. S. (2022). TA'LIM TIZIMIDA KO'ZI OJIZ O'QUVCHILARNI INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA O'QITISH TEXNOLOGIYALAR. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 990-993.
- 4.Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). HOZIRGI KUNNING DOLZARB IMKONIYATLARI. JAWS VA NVDA DASTURLARI. Scientific Impulse, 1(2), 535-537.
- 5.Zokirov, S. I., Sobirov, M. N., Tursunov, H. K., & Sobirov, M. M. (2019). Development of a hybrid model of a thermophotogenerator and an empirical analysis of the dependence of the efficiency of a photocell on temperature. Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers, 15(3), 49-57.
- 6.<https://cyberleninka.ru/article/n/texnologik-ta-lim-yo-nalishi-talabalarini-3d-printerlardan-foydalanish-imkoniyatlari-bilan-tanishtirish>