

3D SPAUSDINIMAS - 3D MODELIO KŪRIMAS (PROJEKTAS)

DALYKAS

Kompiuteriniai įgūdžiai (3D modelių kūrimas ir projektavimas)

TEMA

Pagrindiniai 3D modelių kūrimo principai ir kaip pradėti modeliuoti savo svajonių figūrą

PAMOKOS TIKSLAS

- Sužinokite pagrindinius 3D modelių kūrimo principus ir reikiamą programinę įrangą.
- Įgykite gebėjimų modeliuoti savo svajonių figūrą.

KITI IŠTEKLIAI

Šiai pamokai mokytojas turėtų pateikti: įvairių tipų 3D prototipų pavyzdžių, 3D modeliavimo vaizdo įrašų, skenavimo kortelių.

INTEGRACIJA

Inžinerija, chemija, aplinkosauga, kompiuteriniai įgūdžiai.

ĮVERTINIMAS

Mokinių pasiekimai vertinami stebint grupinį / individualų darbą ir mokinių papildomas žinias apie 3D spausdinimo technologijų taikymą ir plėtrą.

NAMŲ DARBAI

3D gaminio modeliavimas ir kūrimas iki galo (nuosavas prototipas).

PASTABOS

Mokymo metodai ir (arba) technikos:

- diskusija
- pratybos

Darbo organizavimo formos:

- individualus
- grupinis

NAUDOJAMOS KORTELĖS TEMA

Skenavimo kortelėje ir vaizdo įrašė daugiausia dėmesio bus skiriama 3D spausdinimui kaip novatoriškai technologijai, plačiai naudojamai įvairiais tikslais, taip pat ir gamyboje.

Tai trimačio kietojo objekto konstravimas iš skaitmeninio 3D modelio vaizdo 3D spausdintuvu. Spausdinimui gali būti naudojamos įvairios medžiagos, priklausomai nuo norimų atspausdinto gaminio savybių. 3D spausdinimas leidžia gaminti sudėtingų formų gaminius naudojant mažiau medžiagų nei tradiciniai gamybos būdai.

Jame bus parodyta, kokius dalykus galima atlikti 3D spausdintuvu ir kuo jis gali būti naudingas (jei kai kurioms senesnėms mašinoms atsarginių dalių nebėra, jas galima atspausdinti 3D spausdintuvu).

IŠANKSTINĖS ŽINIOS

MOKINIAI:

- supranta 3D modeliavimo tipus;
- pakartoja 3D spausdinimo technologijų taikymą ir plėtrą;
- sukuria 3D figūrą.

TURINYS IR MOKYTOJO VEIKLA

ĮVADINIS ETAPAS:

1. Organizacinė veikla.
2. Mokytojas informuoja mokinius, kad pamokos tikslas - susipažinti su 3D modeliavimo rūšimis.
3. Pakartoti 3D spausdinimo technologijų taikymą ir plėtrą ir pradėti kurti 3D modelį.

ĮGYVENDINIMO ETAPAS:

1. Pamokos pradžioje mokytojas paaiškina, kas yra 3D spausdinimas, kam jis naudojamas. Įvado metu jis naudoja vaizdo įrašą:

VAIZDOS



ilustruojantį 3D spausdinimą, dabar 3D spausdinimo technologijos naudojamos labia plačiai - nuo visiškai funkcionuojančių automobilių iki "Michelin" restoranų.

2. Mokytojas paprašo vaikų apibūdinti:
- kokias 3D modeliavimo rūšis jie jau žino;
- kokie egzistuoja 3D kūrimo metodai.

3. Praktinė dalis. Mokiniai suskirstomi į grupes arba po vieną. Eina prie kompiuterio, atidaro programą 123D DESIGN ir pradeda modeliuoti savo 3D figūras pagal įgytas žinias apie 3D modeliavimo metodus: geometrinį ir organinį modeliavimą.

BAIGIAMASIS ETAPAS:

Mokytojas pateikia trumpą pamokos apibendrinimą. Primena mokiniams apie 3D modeliavimo rūšis ir metodus, 3D medžiagas, kurios yra ekologiškos, ir technologijų naudojimą.

MOKINIŲ VEIKLA

ĮVADINIS ETAPAS:

1. Pasisveikinimas, organizaciniai klausimai, lankomumo patikrinimas.
2. Mokiniai atidžiai klausosi mokytojo.
3. Savo sąsiuvinuose užsirašo pamokos temą ir tikslą.

BAIGIAMASIS ETAPAS:

Mokiniai dalyvauja apibendrinami per pamoką įgytas žinias.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Šis turinys parengtas įgyvendinant AR4STEM projektą Nr. 2020-1-LV01-KA226-SCH-094530, finansuojamą pagal "Erasmus+" programą. Už šio leidinio turinį atsako tik projekto koordinatorių, turinys ne visada gali atspindėti Europos Komisijos ar nacionalinės agentūros nuomonę.