

A·09 Teknologia eta iraunkortasuna: 3D inprimaketa tailerra egin du baratze adimendun bat hobetzeko

01

Kurtsoa/Maila

1. DBH
2. DBH
3. DBH
4. DBH
1. Batxilergoa
2. Batxilergoa
- Beste batzuk

Datak

Urria 2025 - Ekaina 2026

Ikaskuntza-arloak

Digitalizazioa
Plastika, ikusizko eta ikus-entzunezko hezkuntza
Kultura zientifikoa
Marrazketa Teknikoa
Tecnologia

Jarduera formatua

Enpresa tailerra

Hizkuntza

Euskara, Gaztelania, Ingelesa

Irismen geografikoa

Bizkaia

Jarduera ematen duen erakundea

Bilboko Udaleko Gazteria eta Kirol Saila

Tailer teknologiko honen bidez, Bigarren Hezkuntzako eta Batxilergoko ikasleek aukera izango dute Bilboko Udaleko Gazteria Saileko La Perrera instalazioak eta ekipamendua gertutik ezagutzeko (Makergunea, espazioa, konekta aretoa, Robotika&IA laborategia), eta, ondoren, 3Dko inprimaketa-tailer bat egiteko, "Bihur zaitez diseinatzaile eta lagun iezaguzu hiri-baratze adimendun bat marrazten".

Hala, ikasleek sormena eta arazoak konpontzeko gaitasuna landuko dituzte, eta, horrez gain, 3Dko inprimaketa-prozesua ulertuko dute, diseinutik hasi eta fabrikazioraino. Tailer honek, gainera, berritzeko, taldean lan egiteko eta ezagutzak testuinguru errealean aplikatzeko gaitasuna sustatuko du.

STEM Deskribatzaileak

STEM 1	STEM 2	STEM 3
STEM 4	STEM 5	

Baliabideak

Baliabide materialak

Bilboko Udaleko Gazteria Sailak, La Perrera, ematen ditu (3D inprimaketako ekipoa, ordenagailuak, etab.)

Baliabide ekonomikoak

Ikastetxeak bere gain hartuko du ikasleak La Perrera espaziora (Sabino Arana 50, Basurtu) garraiatzea, bai eta bere instalazioetan hiri-ortu adimenduna diseinatzeko eta eraikitze beharrezkoak diren materialak ere.

Informazio gehiago

bilbaogazte.bilbao.eus

A·09 Teknologia eta iraunkortasuna: 3D inprimaketa tailerra egin du baratze adimendun bat hobetzeko

02

GARAPENA

Prestaketa fasea

Aurretiko lana ikasgelan: Irakasleek ikerketa-lan txiki bat zuzenduko dute, hiri-baratze bat zer den, nola egin dezakegun adimentsu eta zer onura dituen gure ikastetxeak berezko baratze bat izatearen ideari buruz gogoeta egiteak edo lehendik dagoena hobetzeak.

Gutxi gorabeherako dedikazioa: ordubete

Jarduera gauzatze fasea

Tailer honetan zehar, ikasleek beti izango dute lagun, eta haiek arduratuko dira jarduera honen bisita gidatua eta tailer praktikoa dinamizatzeaz, antolatzeaz eta garatzeaz.

Ikasleek ordu erdiko bisita gidatua izango dute, Bilboko Udaleko Gazteria Saileko La Perrera espazioak eta ekipamenduak (Makergunea, Konekta aretoa, Robotika&IA laborategia, etab.) ezagut ditzaten.).

Ondoren, "Bihur zaitez diseinatzaile eta lagun iezaguzu hiri-baratze adimendun bat marrazten" erronkaren barruan, La Perrera langileek tailer praktikoa egingo dute 3D inprimaketarako sarrera baten bidez, ikasleek Tinkercad softwarearen bidez piezen diseinuaren eta inprimaketaren oinarriak ikas ditzaten. Kasu horretan, karkasa pertsonalizatuak fabrikatzea funtsezkoa izango da osagai elektronikoak ingurumen-faktoreetatik babesteko, hala nola hezetasunetik eta eguzkiarekiko esposiziotik babesteko.

Lan praktikoa horren ondoren, gune horren arduradun batek erronka hori nola planteatuta duten azalduko du, ideia hori beren ikastetxera eramateko aukera balora dezaten.

Jarduera honen bidez, hiri-hazkuntzaren planifikazioa, monitorizazioa eta automatizazioa hobetzea bilatuko da, 3D inprimaketa, ingurumen-neurketako sentsoareak eta ureztatzeko-sistema adimendunak bezalako tresnen bidez.

Ikasleek bertatik bertara ezagutuko dute nola berrikuntzek hiri-inguruneetako baratzeazaintza irisgarriagoa eta eraginkorragoa egiten duten, praktika ekologikoak eta buruaskiak sustatuz.

Gutxi gorabeherako dedikazioa: 1,5 ordu

Ikasgelan integrazio fasea

STEAM proiektu baten bidez, ikasleak gai izango dira hiri-baratze adimendun bat urratsez urrats sortzeko behar diren piezak diseinatzeko, 3D inprimaketa erabiliz. Ikastetxe bakoitzak, bere ekipamenduaren arabera, proiektu hau martxan jarri edo hobetuko du.

Gutxi gorabeherako dedikazioa: ordubete

A·09 Teknologia eta iraunkortasuna: 3D inprimaketa tailerra egin du baratze adimendun bat hobetzeko

03

CURRICULUMAREKIN LOTURA

Jardueran lantzen diren curriculum-ikaskuntzak:



Kultura zientifikoa

Material biodegradagarriak 3D inprimaketan: PLA eta beste material jasagarri batzuk, inpaktu ekologikoa murrizteko.



Marrazketa Teknikoa

- Diseinurako tresna digitalak: 3Dko modelaketaren hastapenak. Aplikazioak arte-proiektuetan.
- Modelatze parametrikoa eta eskalak, neurri zuzenak definitzeko.



Plastika, ikusizko eta ikus-entzunezko hezkuntza

- Adierazpen grafiko-plastikoko oinarrizko teknikak bi eta hiru dimentsiotan.
- Sketching-a eta bozetatua: Aldez aurreko marrazkiak paperean Tinkercad-en modelatu aurretik.
- Modeloaren ergonomia, estetika eta funtzionaltasuna.



Teknologia / Digitalizazioa

- 3Dko ordenagailuz lagundutako diseinu-tresnak, proiektuei aplikatutako piezak irudikatzeko eta/edo fabrikatzeko.
- Fabrikazio digitaleko teknikak. 3D inprimaketa. Aplikazio praktikoak.
- Material, erreminta, objektu, gailu eta baliabide digitalak (sentsoreak, motorrak, simulagailuak, 3D inprimagailuak, harizpiak...), seguruak eta proiektua gauzatzeko egokiak.