

„Tervezd-készítsd-használd” - Rendhagyó technikaórák általános iskolásoknak, felnőtteknek

A jó gyakorlat létrehozója, működtetője* Ózdi Szakképzési Centrum Gábor Áron Technikum és Szakképző Iskola

Helyszín

Ország:
Magyarország

Város:
Ózd

Pontos cím:
**3600 Ózd,
Zrínyi Miklós
út 1.**

DKA*

Duális Partner*

Iskola*

Külső helyszín*

Cél

A gépészeti, informatikai szakmák bemutatása élményszerűen, felkeltve az azok iránti érdeklődést még pályaválasztás előtt, felnőttek esetében átképzést megelőzően. Kapcsolódás a későbbi szakmákhoz (pl. Gépi és CNC forgácsoló, Ipari gépész, Gépgyártás-technológiai technikus). Annak bemutatása, hogy a tervezésből kézzelfogható tárgy lesz a folyamat végére. Problémamegoldó gondolkodás és képesség fejlesztése.

Időtartam

1 óra (tervezés 30 perc, gyártás 30 perc)

A jó gyakorlat részletes leírása

A rendhagyó technikaóra a 3D tervezés és nyomtatás élményszerű bemutatásán keresztül támogatja a tanulók tudatos pályorientációját és műszaki érdeklődésének fejlesztését.

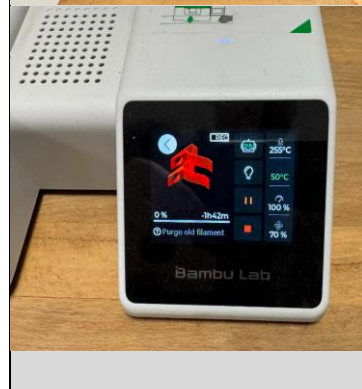
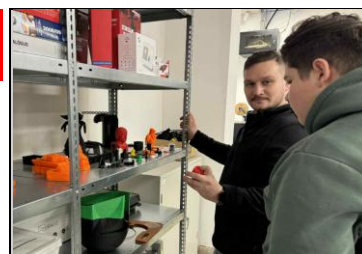
A foglalkozás során a tanulók egy egyszerű, de valós problémára megoldást adó **polctartót** terveznek a **Solid Edge** tervezőszoftverben. A modellezés során megismerkednek az alapvető geometriai műveletekkel (vázlatkészítés, méretezés, kihúzás, lekerekítés), valamint a funkció és a forma kapcsolatával. A hangsúly azon van, hogy a tárgy ne csak esztétikus, hanem teherbíró és gyártható is legyen.

A megtervezett modellt ezt követően a Bambu Lab P1S 3D nyomtatóval készítik el, amely lehetőséget ad az additív gyártás működésének megfigyelésére. A tanulók megtapasztalják a digitális tervezés és a fizikai megvalósítás közötti összefüggést: hogyan válik a számítógépes modell kézzelfogható terméké.

A tevékenység során fejlődik:

- a térbeli látás és műszaki gondolkodás,
- a digitális eszközhasználat,
- a precizitás és a tervezési szemlélet,
- valamint a problémamegoldó és együttműködési készség.

Az óra hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók reális képet kapjanak a modern gyártástechnológiák szerepéről, és felismerjék, hogy a gépészeti, technológiai és mérnöki területeken a digitális kompetencia alapvető jelentőségű. A konkrét, funkcionális termék elkészítése motiváló élményt biztosít, miközben megerősíti a műszaki pályák iránti érdeklődést és támogatja a tudatos szakmaválasztást.



Ágazatok	Minden KIM ágazatot lefed <input type="checkbox"/> ágazatok* Gépészet																		
Együttműködő partnerek	Környékbeli általános iskolák																		
Célcsoportok	<table><tr><td>óvodások</td><td><input type="checkbox"/></td><td>alsó tagozatos általános iskolások*</td><td><input type="checkbox"/></td><td>felső tagozatos általános iskolások*</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>középiskolások*</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>felsőoktatásban tanulók*</td><td><input type="checkbox"/></td><td>felnőttek*</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>szülők</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>tanárok/oktatók</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr></table>	óvodások	<input type="checkbox"/>	alsó tagozatos általános iskolások*	<input type="checkbox"/>	felső tagozatos általános iskolások*	<input checked="" type="checkbox"/>	középiskolások*	<input checked="" type="checkbox"/>	felsőoktatásban tanulók*	<input type="checkbox"/>	felnőttek*	<input checked="" type="checkbox"/>	szülők	<input checked="" type="checkbox"/>	tanárok/oktatók	<input checked="" type="checkbox"/>		
óvodások	<input type="checkbox"/>	alsó tagozatos általános iskolások*	<input type="checkbox"/>	felső tagozatos általános iskolások*	<input checked="" type="checkbox"/>														
középiskolások*	<input checked="" type="checkbox"/>	felsőoktatásban tanulók*	<input type="checkbox"/>	felnőttek*	<input checked="" type="checkbox"/>														
szülők	<input checked="" type="checkbox"/>	tanárok/oktatók	<input checked="" type="checkbox"/>																
Eredmények, indikátorok	Szülők és gyerekek egyaránt részt tudnak venni benne, támogatva a pályaorientációt. Pedagógusok és egyetemisták számára is hasznos lehet.																		
Egyediség, kiemelt értéke	Gyorsan és célratorően bemutatható vele a modern 3D tervezés és nyomtatás egyszerűsége. Mindennapi életben és valós helyzetekben és problémákkal összefüggő felhasználhatósága. A gépészet világának alapjainak megismerése.																		
Fejlesztés erőforrásai	Humánerőforrások és eszközök finanszírozása Digitális eszközök (laptop, internet, szoftverek, 3D nyomtatók)																		
Módszertan	Kiscsoportos vagy egyéni feladatmegoldás																		
Digitalizáltság	Dokumentációk elérhetőek digitális dokumentumok formájában (rajzok, programleírások) Ha nem áll rendelkezésre tervezőszoftver, az online térben elérhetőek előre elkészített ingyenesen használható modellek.																		
Az adaptálás feltételei (anyagi/humán erőforrás)	A lebonyolításhoz szükséges eszközök, infrastruktúra feltételeinek biztosítása. A jó gyakorlat adaptálásának feltételei helyben elérhetőek. Több ingyenesen használható, nyílt forráskódú tervezőszoftver áll rendelkezésre. Az intézmény rendelkezik 3D nyomtatóval.																		
Információk	https://www.facebook.com/ozdiszcgaboraron/posts/pfbid02vTm9kvgaEJ5aWZdjnyGZqKeTxbDVpfCskqHNz5fo4uHBgMEKJmjznMtNoFEUsyt8I?rdid=Mx01VBeF8XgcdK23%23																		