

High-Tech SULI Program

- minta óraterv -

ALAPADATOK

SZERZŐ	Tóth Emese
CÉLCSOPORT (KOROSZTÁLY)	Készségfejlesztő Iskola: halmozottan fogyatékos tanulók (értelmileg akadályozott, látássérült, autista tanulók); 14-20 év közötti tanulók
TÉMA	Saját jelölő készítése 3D nyomtató segítségével
FEJLESZTÉS FÓKUSZA	Alkotóképesség, önkifejezési készség, kreativitás, szabálykövetés, következtetés, tervezés, problémamegoldó képesség, önfejlesztő és önszabályozó képesség, segítségnyújtás, térbeli tájékozódás
TANTÁRGYI KAPCSOLÓDÁSOK	Önkiszolgálás, Életvitel és gyakorlat, Digitális kultúra, Vizuális kultúra
RÖVID LEÍRÁS	Ezen a foglalkozáson a tanulók digitális környezetben alkotnak: egyszerű formákból, saját jelekből és betűkből készítenek olyan 3D nyomtatható jelölőket, amelyek segítik őket a mindennapi tájékozódásban és önállóságban. Az alkotás élménye, a személyesség és a kézzelfogható eredmény egyszerre motivál, fejleszt és örömet ad – mindezt biztonságos, strukturált tanulási környezetben. Az óraterv 2 foglalkozásra (90 perc) van tervezve.
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	Eszközök: laptop, 3D nyomtató, pendrive Internet, Craftware program

ÓRAVÁZLAT

TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MEGJEGYZÉS
Ráhangelődés, téma felvezetése, 10 perc - Mi segít megtalálni a saját dolgaidat? - Miért hasznos ha jeleket használunk? Közös beszélgetés a tanulókkal, majd közösen megnézzük a csoport tanulóinak szekrényét, fogását. Munkaforma: frontális, irányított beszélgetés	Fontos a konkrét használati helyzet hangsúlyozása
A feladat bemutatása, 5 perc - Ma saját jelölőt tervezünk a számítógépen, amit ki is nyomtatunk. - Nézzétek meg, milyen tulajdonságai vannak ennek a jelnek, amit körbe adok (forma, szín, vastagság, írás, "lyuk"). Kinyomtatott példát a tanár körbeadja, hogy mindenki meg tudja nézni. Munkaforma: frontális, irányított beszélgetés	A tanulók már találkoztak a 3D nyomtatóval és nyomtatott tárgyakkal. Melléklet: "Mesi" feliratú 3D tárgy
Tervezés bemutatása, 15 perc - Most pedig közösen fogunk tervezni egy jelet, gyertek a laptophoz, mutatom a felületet, ahol dolgozni fogunk! A tanóra során közösen megbeszélve tervezünk egy jelet, ami közben a tanár elmagyarázza a Tinkercad felület fő ismertetőit. <u>Amit a tanulók megismernek ez alatt:</u> felület használata (egér, CTRL billentyű funkciója, SHIFT billentyű funkciója nézetek beállítása), szilárd és furat (beállítás), szöveg létrehozása, domború és furat különbség (tapinthatóság), vastagság-magasság-szélesség beállítás, tervezet nevének megadása, exportálás Cél:Tinkercad felület megismerése Munkaforma: Közös munka, bemutatás, irányított beszélgetés	Folyamatos magyarázat Megjegyzés: Egy tervezési folyamatot végig tervez a csoport tanári vezetéssel a megnyitástól kezdve egészen a fájl mentéséig.
Nyomtatás előkészítése, elindítása, 10 perc - Most megnézzük hogyan kell elindítani a nyomtatást <u>Craftware program megismerése:</u> program megnyitása, fájl megnyitása, méreten változtatás (kicsinyítés, nagyítás), szeletelés, pendrive-ra másolás	

High-Tech SULI Program

- minta óraterv -

<u>Nyomtató beállítás megismerése</u>: biztonságos használat, bekapcsolás, melegítés, pendrive csatlakoztatása, nyomtatás elindítása Munkaforma: Közös munka, bemutatás	
Óra lezárása, 5 perc Rövid összegzés a folyamatot, és említés, hogy a következő órán ők fogják a saját jelüket elkészíteni. Szóbeli visszajelzést ad a tanár a tanulók órai aktivitására. Munkaforma: szóbeli visszajelzés	
Feladat felvezetése 5 perc - Most pedig meg fogjátok tervezni a saját jegyeteket - Gondold ki milyen jelet szeretnél tervezni. Gondold végig: formát, a lyuk formáját, a színt, hogy a felirat domború legyen vagy furat. Munkaforma: egyéni munkavégzés, szóbeli instruálás	
Tervezés folyamata, 25 perc Egyéni tervezés megkezdése. Sorban haladunk a beállításokon: - forma beillesztése - magasság - szélesség - arányosság (SHIFT+egér) - furat elkészítése - felirat elkészítése: név - csoportosítás - mentés (exportálás) A tanár folyamatosan körbejár, hogy egyénileg tudjon segíteni a tanulóknak. Munkaforma: egyéni munkavégzés, szóbeli instruálás	Differenciálás: egyéni segítségadás. Aki gyorsan elkészül a feladattal, plusz formát tervezhet a jelle. Az idő itt hozzávetőleges, egyénenként eltérő, hogyan tudnak haladni.
Nyomtatás előkészítése, indítása, 10 perc Nyomtatás előkészítésénél és a nyomtatás indításánál a tanár egyesével segít a tanulónak, hiszen feltehetőleg eltérő ütemben fogják befejezni a tervezést. Munkaforma: egyéni munkavégzés	Az összes jel nyomtatása nem fér bele ebbe az órába, így azt a későbbiekben is el lehet végezni.
Zárás, 5 perc	Megjegyzés:

High-Tech SULI Program

- minta óraterv -

Rövid összegzés az óráról, illetve áttekintés, ki az akinek még a későbbiekben be kell fejezni a tervezést, nyomtatást. Szóbeli visszajelzést ad a tanár a tanulók órai aktivitására..	egy későbbi órán a jelek elhelyezése a szekrényen/fogason még ehhez a folyamathoz tartozik.
---	---

Munkaforma: szóbeli visszajelzés

High-Tech SULI Program

- minta óraterv -

MELLÉKLETEK:

