

Hodnoticí aktivita

Bezpečnost ve 3D

Anotace

Žák pracuje s 3D modelováním a 3D tiskárnou. Třída se promění ve výrobní podnik, v němž každá skupina (celkem 11) má svůj vlastní úkol. Na jejím konci je 11 různých výrobků (rekvizit), které budou použity v následující aktivitě (animace, krátký film, o bezpečném heslu). Aby byla aktivita na svém konci úspěšná, vyžaduje kompetence komunikační, sociální a kompetence k řešení problému.



Věk – cílová skupina

6. – 8. třída

Časová dotace (rozsah výuky)

2 vyučovací hodiny

Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Kompetence žáka

- Žák zná termín 3D.
- Dokáže určit osy X, Y a Z.
- Žák pracuje ve 3D softwaru (např. Tinkercad).
- Umí 3D objekt vytvořit a vyexportovat.

Prostorové a materiální požadavky na realizaci

Učebna s PC.

3D tiskárna.

Rozdělené skupiny dle předpokládaných znalostí (objekty jsou různé obtížnosti → každý žák se může zapojit a přispět).

Aplikace pro 3D modelování.

Vzdělávací obor

Informační a komunikační technologie

Očekávaný výstup

ICT-9-2-01 žák ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací.

ICT-9-2-05 žák zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě.

Hodnocená klíčová kompetence

Kompetence pracovní.

Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

Při řešení aktivity budou žáci uplatňovat následující schopnosti a dovednosti:

- Žák plánuje postup výroby 3D modelu, přemýšlí o způsobech práce.
- Žák využívá svých zkušeností a znalostí získaných v minulosti.

- Žák dodržuje pravidla z hlediska ochrany svého zdraví, dodržuje ergonomii držení těla.
- Žák využívá získané teoretické poznatky při řešení praktických úloh.
- Žák správně pojmenovává osy X, Y a Z.

Součástí hodnocení aktivity

- Bezpečnost ve 3D – hodnocení a sebehodnocení práce ve skupině
- Bezpečnost ve 3D – hodnocení aktivity učitelem
- Bezpečnost ve 3D – ukázka žákovského videa – Don't give your password to anyone
Zdroj: Autorský tým
- Bezpečnost ve 3D – zadání práce

Struktura a organizace realizace hodnocení aktivity

1. Vysvětlení aktivity, sdělení cíle.
2. Rozdělení do skupin (doporučuji rozdělení dle možností jednotlivých žáků, dle aktuálních znalostí).
3. 3D modelování žáků – práce ve skupině.
 - a) Většina rozhodnutí je na skupině. Pokud skupina tápe, poprosí o pomoc jinou skupinu (kompetence sociální a komunikační).
 - b) Některé údaje pro správné vytvoření objektu je nutné konzultovat s jinou skupinou. Je tak záměrně vytvořeno prostředí pro nutnost spolupráce také mimo skupinu.
 - c) Skupinka odevzdává zkontrolovaný a vyexportovaný objekt *STL.
4. Učitel zkontroluje objekty a zadá do 3D tiskárny.

Rozsah hodnocení

- Učitel hodnotí práci skupiny na stupnici 1–3
- Žák hodnotí práci ve skupince
- Skupina provede sebehodnocení

Obměna hodnocení aktivity ve výuce

V této úloze je cílem výuky výroba rekvizit pro následnou animaci krátkého filmu o bezpečnosti na internetu. Úloha může být obměněná na jakékoli jiné téma, a to při zachování hodnocících kritérií.