

IMPORT HOTOVÝCH VÝKRESOV A PRÍPRAVA PRE TLAČ

Tematický celok / Téma	ISCED / Odporúčaný ročník
Reprezentácie a nástroje: <ul style="list-style-type: none"> práca s grafikou práca s multimédiami 	ZŠ / 7.-8.ročník
Ciele	
Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti	Žiakom rozvíjané spôsobilosti
Práca s grafikou <ul style="list-style-type: none"> navrhnuť postupnosť daných grafických operácií pre dosiahnutie stanoveného výsledku. Práca s multimédiami <ul style="list-style-type: none"> skúmať nové nástroje v konkrétnom editore. 3D modelovanie <ul style="list-style-type: none"> vytvoriť 3D model z importovaného hotového modelu, pripraviť 3D model pre tlač. 	Informatické myslenie: Logika <ul style="list-style-type: none"> (LOG4) vyvodzovať (logicky zdôvodňovať) závery z pozorovaní a experimentov (určenie funkcie nástrojov v programe) Dekompozícia <ul style="list-style-type: none"> (DEK1) lineárna dekompozícia – lineárne rozdeliť objekty na menšie časti tak, aby sa dali využiť pre dosiahnutie cieľa (rozdelenie výsledného 3D objektu na čiastkové zložky) Vyhodnotenie <ul style="list-style-type: none"> (VYH3) posúdiť správnosť postupu a efektívnosť nástroja (posúdenie správnosti postupu vytvorenia 3D objektov)
Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti	
<ul style="list-style-type: none"> Ovládať prácu so súbormi (ukladať, prenášať) Používať zvolený nástroj na tvorbu 3D telesa v prostredí TinkerCAD 	
Riešený didaktický problém	
<p>Nie všetky 3D modely je potrebné vytvárať úplne od začiatku. V dobe, kedy existuje veľké množstvo voľne dostupných 3D modelov sa stáva ich využívanie a ďalšia úprava bežnou praxou. Vytvorený 3D model však ešte nie je vhodný na tlač a musí sa nastaviť podľa podmienok konkrétnej 3D tlačiarne do tlačiteľného súboru pomocou špeciálneho programu, tzv. slicera. Keďže s týmto postupom sa žiaci dosiaľ ešte nestretli, je potrebné zamerať sa na zvládnutie postupnosti krokov pri predtlačovej príprave.</p>	
Dominantné vyučovacie metódy a formy	Príprava učiteľa a pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> riadené bádanie frontálna, individuálna alebo skupinová forma (5-8 dvojíc žiakov) 	Softvérové vybavenie: <ul style="list-style-type: none"> prístup na internet s online editorom TinkerCAD (https://www.tinkercad.com/) tablety s aplikáciou XYZmaker 3D Kit (nie sú nevyhnutné) softvér pre predtlačovú prípravu (podľa 3D tlačiarne, napr. XYZprint) Pomôcky: <ul style="list-style-type: none"> počítače, dataprojektor pracovný list pre žiaka (I_ZS_26_PL.pdf) <input checked="" type="checkbox"/> Nutnosť digitálnych nástrojov. <input type="checkbox"/> Bez použitia digitálnych nástrojov. <input type="checkbox"/> Je možné odučiť s aj bez digitálnych nástrojov.

Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov

Výsledky žiackych riešení úloh z pracovného listu, sebahodnotiaci rubrika.

Autor(i): *Ing. Zuzana Tkáčová, Ing. Paed. IGIP*