

W miesiącach listopad, grudzień, styczeń dla chętnych uczniów klasy piątej i szóstej przeprowadzone zostały zajęcia o tematyce podanej poniżej.

Temat: Projektujemy i drukujemy etykiety do kluczy. (2 lekcje)

Temat: Projektujemy i drukujemy pojemniki na długopisy i ołówki. (6 lekcji)

Temat: Projektujemy i drukujemy ozdobne śnieżynki. (3 lekcje)

Podczas zajęć uczniowie wykorzystując funkcje programu TinkerCad projektowali etykiety do kluczy, pojemniki na długopisy oraz ozdobne śnieżynki, a następnie dokonywali ich wydruku na drukarce 3D będącej na wyposażeniu szkoły.

Podczas prac projektowych z użyciem programu TinkerCAD uczniowie doskonalili takie umiejętności jak:

- korzystanie z magazynu trójwymiarowych konstrukcji,
- zmiana kształtów i parametrów bryły,
- obrót elementów w przestrzeni o dowolny kąt,
- dopasowywanie, grupowanie i rozgrupowywanie obiektów,

- wyrównywanie względem różnych osi i odbicie lustrzane,
- kopiowanie, wklejanie, powielanie i powtarzanie obiektów,
- wycinanie otworów o różnych kształtach,
- zapisywanie wyników pracy,
- importowanie plików 3D,
- eksportowanie plików .stl

Podczas dokonywania wydruku wcześniej zaprojektowanych przedmiotów na drukarce 3D, uczniowie doskonalili następujące umiejętności:

- przygotowanie drukarki do druku (ładowanie i wyjmowanie filamentu, czyszczenie dyszy roboczej),
- dokonywanie ustawień w programie XYZprintR2 (wybór filamentu, typ wypełnienia, wysokość warstwy, podpory),
- zapis (szatkowanie) pliku i zapis w postaci rozszerzenia 3W.

Uczestnicy zajęć podczas tworzenia przedmiotów codziennego użytku oraz ozdób rozwijali umiejętności konstrukcyjne, wyobraźnię przestrzenną, koncentrację uwagi, myślenie abstrakcyjne oraz doskonalili koordynację wzrokowo- ruchową. Wdrażani byli do dokładności, staranności, precyzji oraz prawidłowego odtwarzania kształtów. Podczas zajęć uczniowie mieli do czynienia z wieloma zagadnieniami z nauk ścisłych, w szczególności z geometrii, przez co mogli praktyczne zastosować wiedzę nabytą w szkole na lekcjach matematyki.

Galeria zdjęć przedstawia wydrukowane przez uczniów przedmioty. [tutaj](#)