Laboratoria Przyszłości w SP12

Laboratoria Przyszłości to inicjatywa edukacyjna realizowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki we współpracy z Centrum GovTech w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Celem jest stworzenie nowoczesnej szkoły, w której zajęcia będą prowadzone w sposób ciekawy, angażujący uczniów oraz sprzyjający odkrywaniu ich talentów i rozwijaniu zainteresowań.

W ramach Laboratoriów Przyszłości nasza szkoła otrzymała sprzęt pozwalający uczniom eksperymentować i zdobywać w ten sposób praktyczne umiejętności.

Informatyka z długopisami 3D

W ramach programu Laboratoria Przyszłości nasza szkoła wzbogaciła sie o **długopisy 3D Sunlu SL-300A**. Sunlu to małe i wszechstronne narzędzie. Jego zasada działania przypomina ekstruder drukarki 3D, a proces obsługi jest zbliżony do klasycznego długopisu do pisania na papierze.

Filament (wkład do długopisu) jest podgrzewany do odpowiedniej temperatury (około 180-200 stopni). Po podgrzaniu filament wydobywa się z urządzenia w plastycznej formie umożliwiającej nadawanie mu różnych kształtów.

Działanie długopisów przetestowali uczniowie klas czwartych i piatych naszej szkoły tworząc dekoracje świąteczne. Takie zajęcia informatyki bardzo im się spodobały i już czekają na kolejne :)

Zapraszamy do galerii zdjęć i krótkiego filmiku prezentującego zaangażowanie dzieci :)

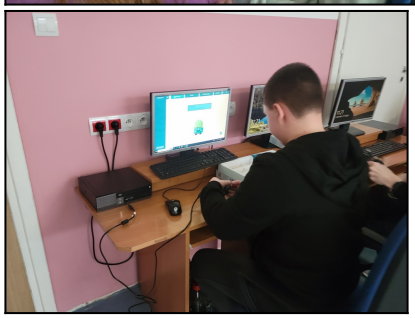
Robotyka na zajęciach informatyki

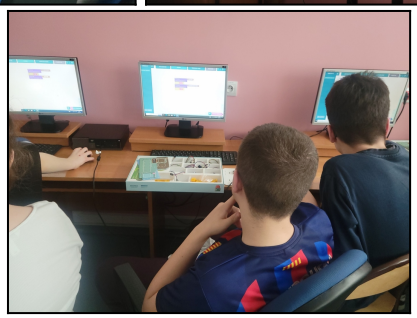
Uczniowie klas siódmych rozpoczęli zajęcia z podstaw mechatroniki i robotyki. Zajęcia takie są możliwe dzięki otrzymanym przez szkołę zestawom Becreo w ramach Laboratoriów Przyszłości.

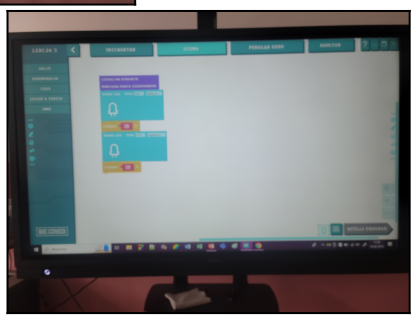
Zestawy zawierają mikrokontrolery arduino oraz wiele modułów takich jak: czerwona, zielona i żółta dioda LED, czujnik temperatury, potencjometr, głośniczek, przyciski, joystick i wiele innych komponentów.

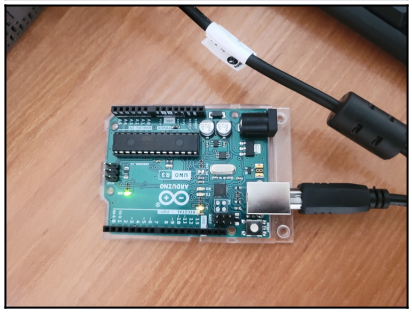
Uczniowie za pomocą specjalnego programu (blokowo z podglądem na skrypty C++) tworzą projekty, łączą elementy i sprawdzają ich działanie.

Organizatorki: **Karolina Majchrzak, Joanna Seta**.









Nowoczesna lekcja muzyki

Od września 2022 roku uczniowie naszej szkoły aktywnie korzystają z wyposażenia otrzymanego w ramach projektu Laboratoria Przyszłości. Na lekcjach pojawił się **mikrofon bezprzewodowy oraz**

głośnik bluetooth.

Podczas zajęć uczniowie zapoznali się z technicznymi aspektami działania tych sprzętów, a następnie, po opanowaniu odpowiedniej techniki mówienia do mikrofonu, pracowali nad techniką śpiewania z wykorzystaniem mikrofonu i głośnika.

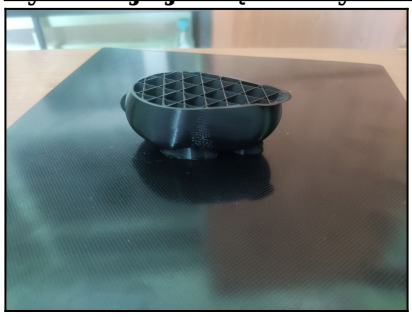
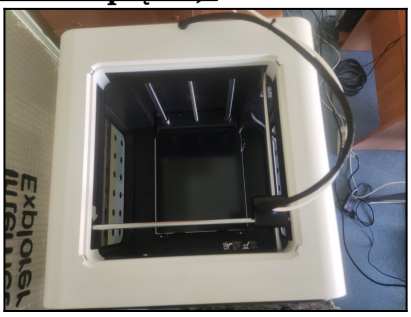
Sprzęt wykorzystywany jest na każdych zajęciach muzyki.

2 drukarki 3D w pracowniach komputerowych

Od września 2022 roku nasza dwunastka wzbogaciła się o dwie drukarki trójwymiarowe w ramach projektu Laboratoria Przyszłości. Drukarki te zostały przekazane do pracowni komputerowych do wykorzystania na zajęciach informatyki.

Drukarka 3D to urządzenie, które wykonuje trójwymiarowe obiekty z materiałów o różnych właściwościach. Powstają poprzez nakładanie i stapianie ze sobą kolejnych warstw specjalnego plastikowego „drutu”, czyli tzw. filamentu.

Druk 3D pozwala na wykonanie części do różnych urządzeń (nawet **samochodów i samolotów**). Można stworzyć też zwyczajne przedmioty, takie jak **kubki, zabawki, wazony i figurki**. Technologia ta jest również używana w medycynie, np. do tworzenia implantów lub druku modeli czaszek czy kości.

Zajęcia z informatyki wydają się idealne do tego, aby zaznajomić uczniów z podstawami druku 3D. **Dzięki prostym programom uczniowie będą mogli na lekcji wraz z przeszkolonymi nauczycielami zaprojektować coś prostego.**

Naszym planem jest wydrukowanie zawieszek do kluczy do sal lekcyjnych. Każda grupa wydrukuje jedną w innym kolorze (w zależności od piętra).