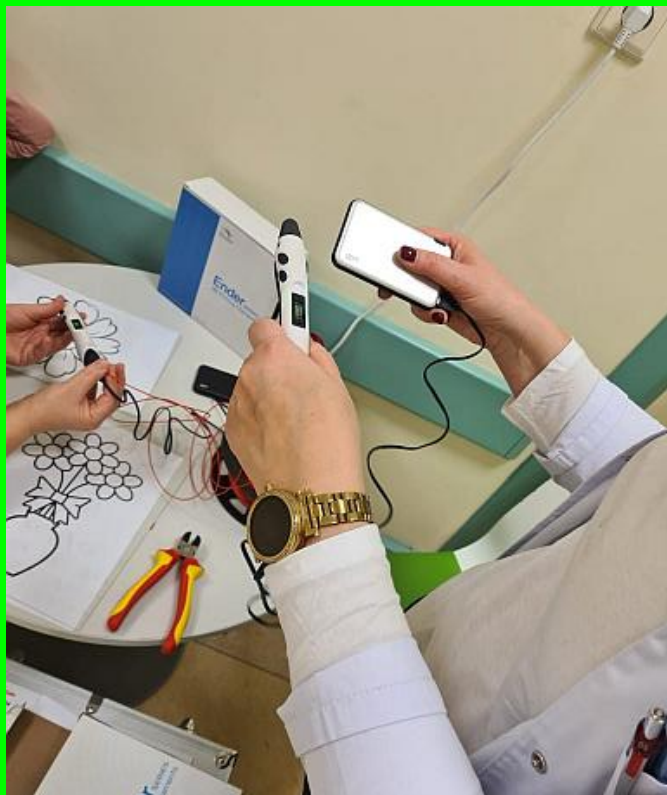


LABORATORIA PRZYSZŁOŚCI

w ZSS nr 3 w KRAKOWIE

Uczniowie mieli przygotować upominki dla babci i dziadka. Wykorzystując innowacyjne możliwości długopisów 3D wykonali laurki w formie kwiatów. Na wstępie wysłuchali instruktażu obsługi sprzętu, a następnie podjęli pierwsze próby realizacji tematu zajęć. Wykazali się kreatywnością. Praca z Długopisami Banach 3 D była dla nich nowym doświadczeniem. Nauczyli się, w jaki sposób wykorzystać tego typu narzędzia.



Prezentacja całości sprzętu do obsługi Długopisów Banach 3D.
Instruktaż ich obsługi

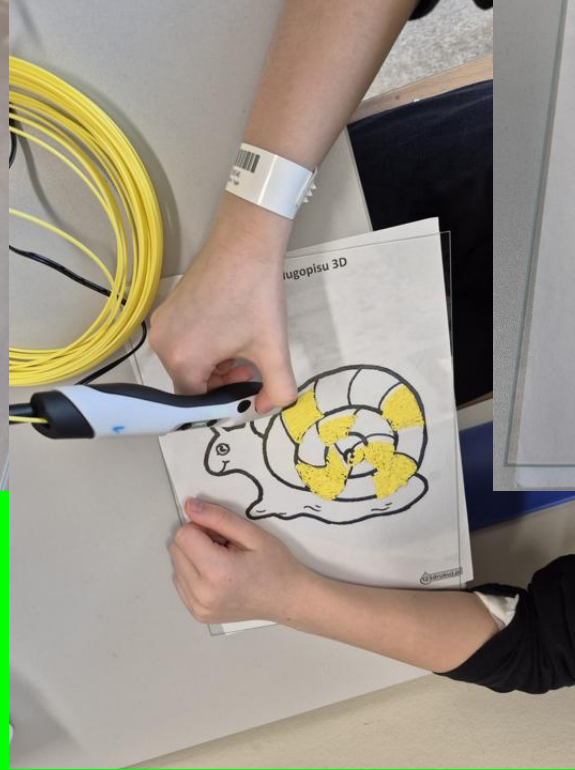
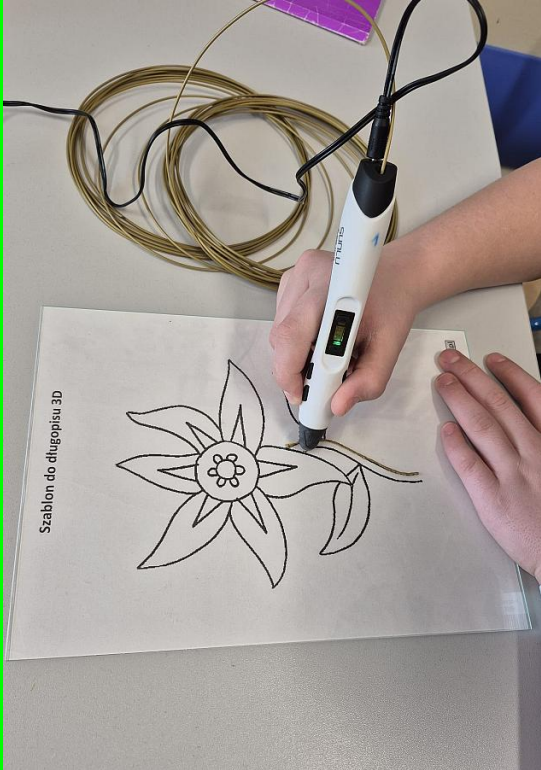


Dzięki sprzętowi zakupionemu w ramach programu Laboratoria Przyszłości zaczynają powstawać ciekawe prace.



Laurki z pewnością zachwyca obdarowanych

Podczas zajęć pozalekcyjnych, uczniowie mieli okazję do stworzenia niepowtarzalnego upominku dla Babci i Dziadka, wykorzystując długopisy Banach 3D - sprzętu zakupionego w ramach programu Laboratoria Przyszłości.



Zajęcia cieszyły się dużym zainteresowaniem, uczniowie mogli spróbować swoich sił tworząc serca, kwiaty i zwierzęta, którymi potem obdarowali swoich dziadków z okazji ich święta.

Uczniowie projektowali, ozdabiali i wykonywali maski karnawałowe według własnego pomysłu. Podczas zajęć wykorzystano sprzęt zakupiony w ramach projektu „Laboratoria Przyszłości”, aparat fotograficzny firmy Canon PowerShot G7X Mark II oraz aparat Panasonic DMC - G80M LUMIX.



Ustawianie aparatu na statywie, dobór ostrości



Fotografowanie wykonanych masek aparatem Panasonic



Efekty pracy uczniów z wykorzystaniem sprzętu Laboratoria Przyszłości

Uczestnicy zajęć poznali zasady działania profesjonalnych aparatów fotograficznych. Nauczyli się robić dobrej jakości zdjęcia za pomocą aparatów fotograficznych. Uczyli się ustawiać aparat na statywie, ustawić ostrość i odpowiednie światło.

Święto „walentynki” stało się pretekstem do poznania nowoczesnych technologii poprzez wykonanie drobnych upominków. Podczas pracy uczniowie dowiedzieli się jak przy użyciu długopisów Banach 3D wykonać płaskie elementy zaprojektowane z wykorzystaniem połączeń krzyżowych. Dzięki takiej konstrukcji można tworzyć obiekty przestrzenne. Wykorzystali również właściwość filamentu PLA jaką jest elastyczność. Pozwoliła ona na wykonanie serduszkowych zakładki do książek.



Drukowanie
płaskiego elementu



Element przestrzenny złożony z
elementów płaskich



Drukowanie zakładki
wykorzystującej
sprężystość filamentu

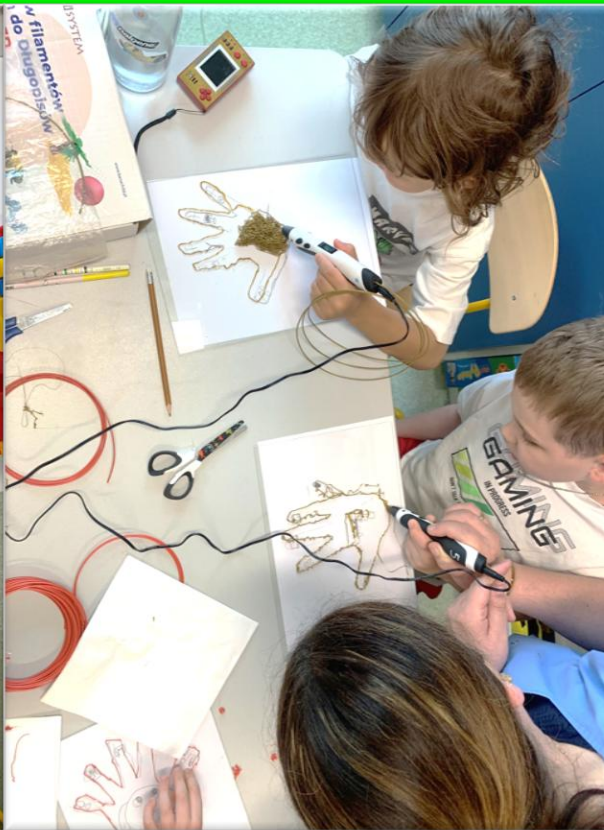
Dzięki udziałowi szkoły w programie #LaboratoriaPrzyszłości uczniowie dowiedzieli się jak przygotować miejsce pracy, korzystać z powerbanków, prawidłowo przyciąć filament i wprowadzić go do długopisu. Nie zapomnieliśmy też o omówieniu zasad bezpieczeństwa.

Zajęcia przeprowadzone z wykorzystaniem długopisów 3D.
Z racji bliskości świętowanego przez dzieci Dnia Kota, wykorzystano ten motyw.
Zdjęcia ukazują etapy posługiwania się sprzętem od fazy projektu do jego finalizacji.



Uczniowie, podczas pracy z długopisem 3D, zapoznają się z jego działaniem, uczą się zakładania filamentu, precyzyjnego używania przycisków, kontroli realizowania projektu. Ćwiczą koordynację ruchów dłoni, rozwijając przy tym kreatywność.

Zajęcia z cyklu „Sztuka bycia razem” tym razem zostały wzbogacone o pracę z długopisami 3D z Laboratoriów Przyszłości. Uczniowie mieli za zadanie pokazać swój świat „jak na dłoni”, czyli w artystyczny sposób wyrazić co w ich życiu jest ważne, pasjonujące i piękne. Technika tworzenia z długopisami 3D jest pracochłonna, wymaga cierpliwości i precyzji dlatego młodzi artyści mogą być dumni ze swoich prac.

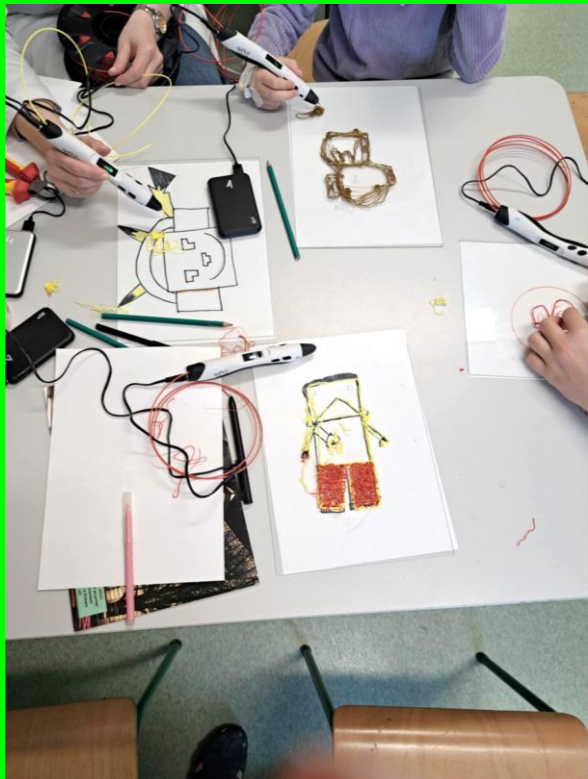


Projekty i pierwsze próby
pracy z długopisami 3D

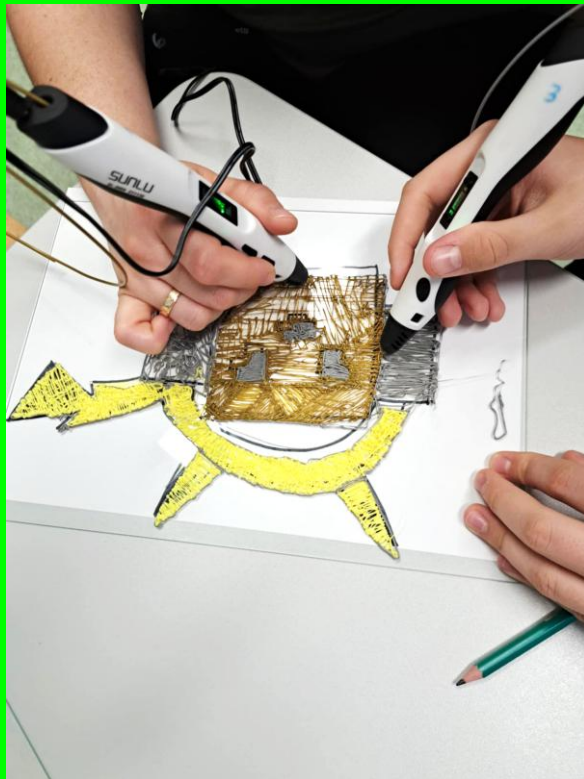
Praca nad techniką

Gotowe prace pasjonatów gór i zwierząt

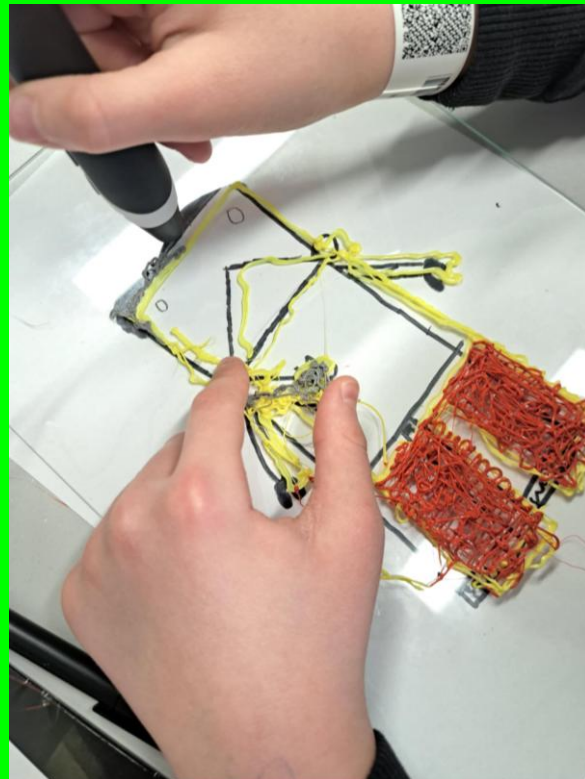
LOGO to najbardziej rozpoznawalne przez dzieci i młodzież znaki graficzne. Dlatego też podczas zajęć języka angielskiego postanowiliśmy sprawdzić wiedzę uczniów dotyczącą najlepiej kojarzonych logo na świecie. Wyzwaniem dla uczestników było stworzenie własnego logo. Dzięki użyciu długopisów 3D zakupionych w ramach programu „Laboratoria Przyszłości” powstały bardzo ciekawe, wielowymiarowe logotypy wyrażające zainteresowania i charaktery uczniów.



Tworzenie logotypów na podstawie projektów

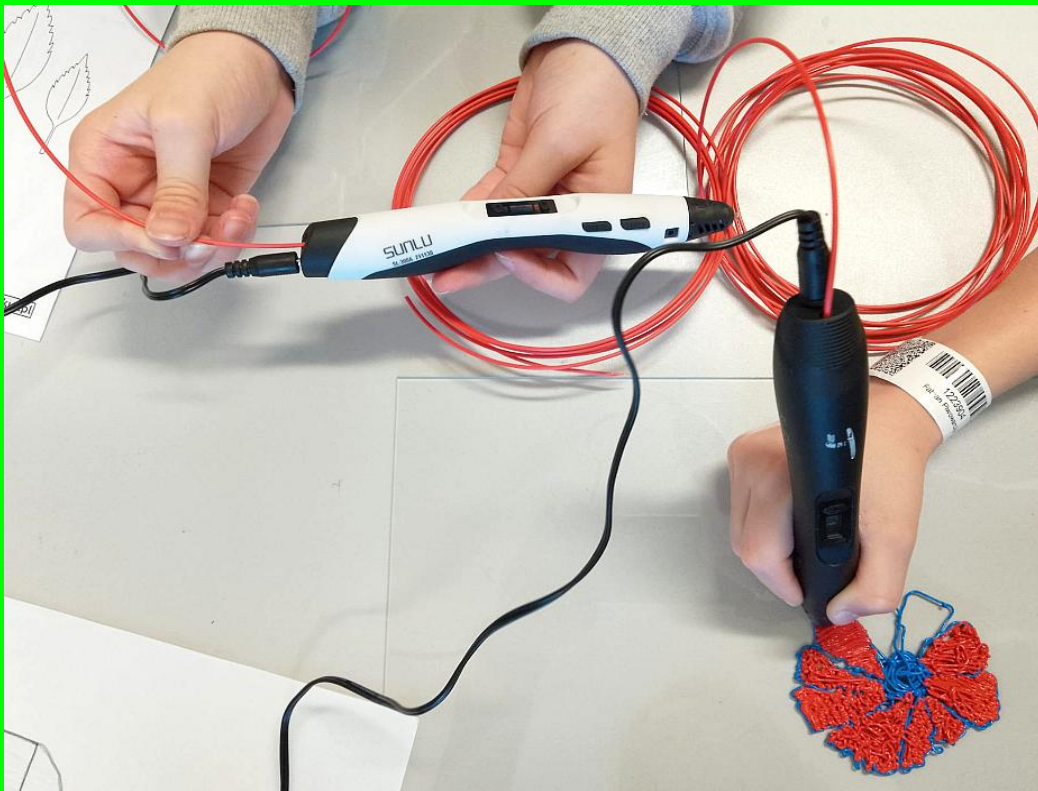


Zabawa z długopisami 3D

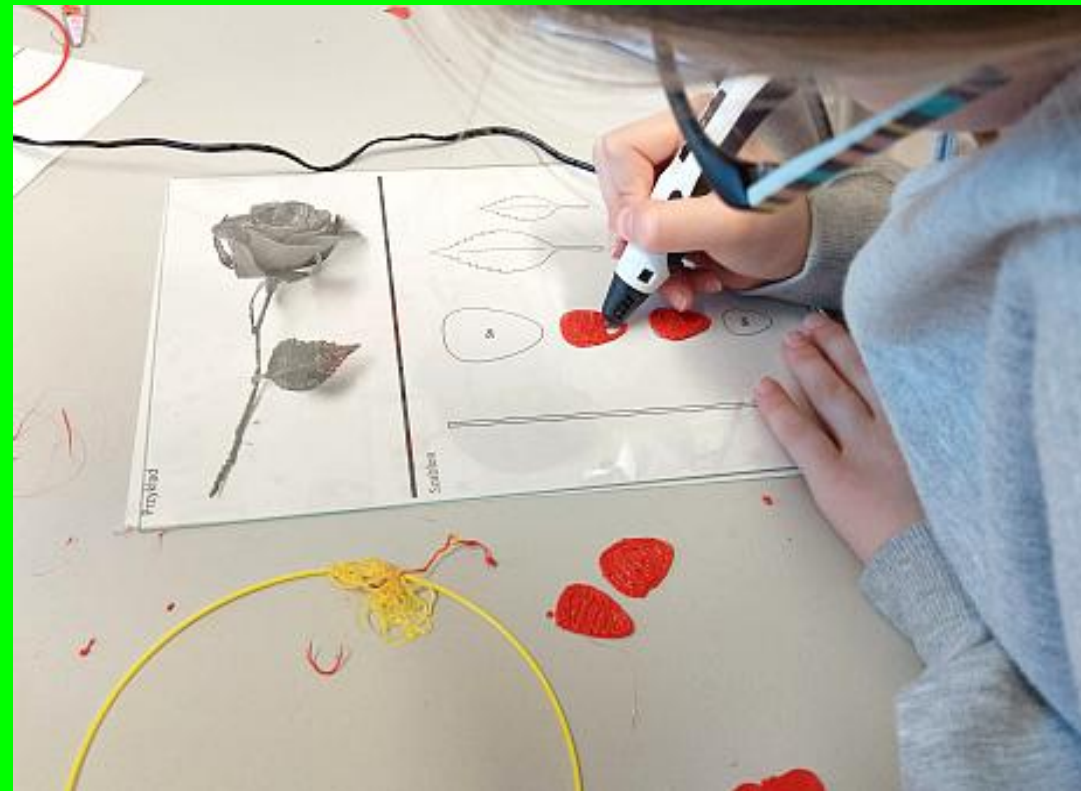


Gotowe logotypy uczestników

Do wykonania kwiatków z okazji 8 marca uczniowie użyli długopisów Banach 3D oraz kolorowych filamentów. Po zapoznaniu się z zasadami bezpiecznej obsługi sprzętu z „Laboratoriów Przyszłości”, wybraniu kolorów i szablonów uczniowie zabrali się do pracy.



Ładowanie filamentu do długopisu Banach 3D i praca nad wybranym wzorem



Samodzielna praca z długopisem Banach 3D



Efektowny wzór kwiatowego serduszka wykonany
długopisem Banach 3D



Ukończone prace z wykorzystaniem
długopisów Banach 3D

Zajęcia z długopisami Banach 3D w ramach projektu „Laboratoria Przyszłości” były okazją dla uczniów do rozwijania swojej kreatywności i zdolności manualnych oraz stworzenia naprawdę pięknych prac.

Uczniowie klas młodszych bardzo lubią uczestniczyć w zajęciach z długopisami 3D Banach, które pozwalają na realizację trójwymiarowych projektów plastycznych rozwijających wyobraźnię przestrzenną.
Dzień Motyla stał się okazją do wykonania wielobarwnych modeli owadów i poznania ciekawostek z ich życia.



Uczennice przygotowują narzędzia i filamenty w kilku kolorach, potrzebne do pracy



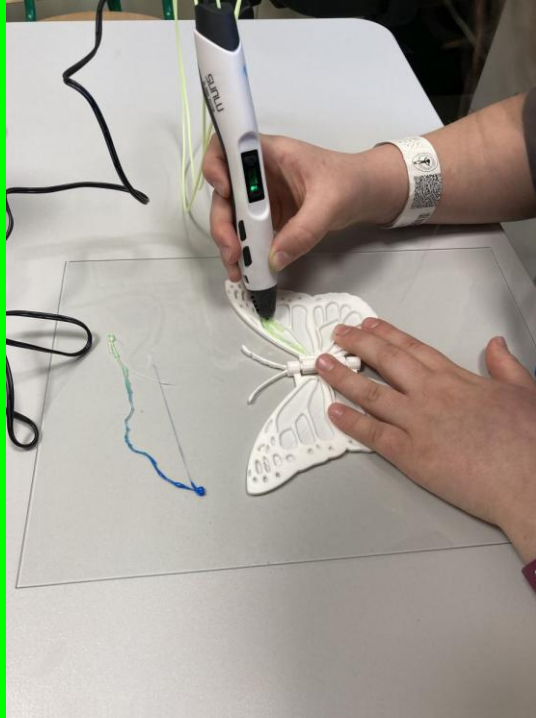
Wpinają długopisy 3D Banach w powerbanki



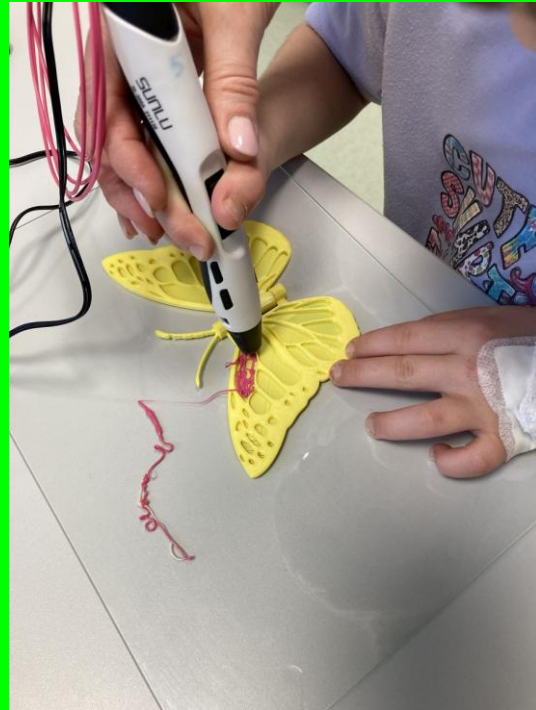
Włączają długopisy przyciskiem i czekają, aż urządzenia osiągną odpowiednią temperaturę



Odcinają równo potrzebny fragment filamentu



Wprowadzają nitki kolorowych atramentów w urządzenia i rozpoczynają pracę



Usuwać resztki starego materiału, aż pojawi się płynny filament w wybranej barwie



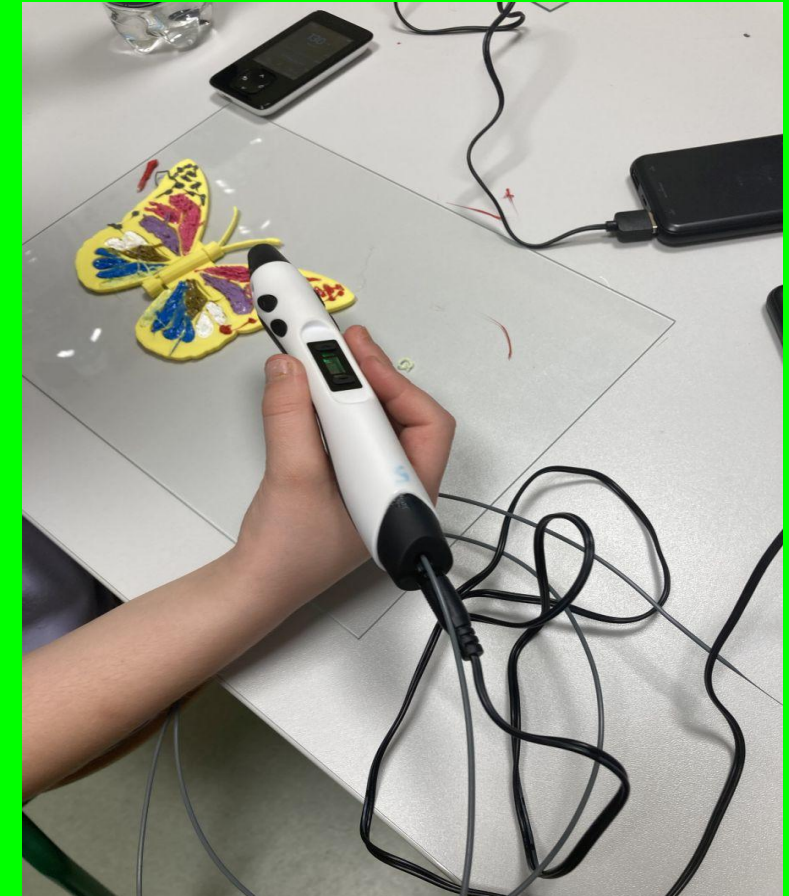
Wypełniają kolorem skrzydła trójwymiarowych modeli motyli, które powstały w szkolnej drukarce 3D



Uczestniczki zajęć uczą się prawidłowo wycofywać filament z długopisów, by wprowadzić materiał w innym kolorze



Tworzą barwne motyle, rozwijając swoją wyobraźnię przestrzenną, poprawiając koordynację wzrokowo – ruchową i ćwicząc sprawność manualną



Uczennica klasy pierwszej doskonali chwyt pisarski, rozwija wytrwałość, dokładność i precyzję ruchów



Kolorowe prace już gotowe, należy jeszcze usunąć niepotrzebny materiał i oczyścić długopisy, by były gotowe do następnych zajęć



Opiłowanie specjalnym pilnikiem powstałych modeli, pozwoli pozbyć się niepotrzebnych nitek i osiągnąć gładkość



Tematyka zajęć „Bezpieczeństwo na drodze”. Wykorzystano długopis 3D.
Wychowankowie tworzyli model roweru, który później wykorzystany był do omówienia zasad bezpiecznego korzystania z jednośladów.



Udział w projekcie Laboratoria Przyszłości, to czas, w którym uczniowie mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań, jak również poznawania nowych technologii. Uczestnicy zajęć zapoznali się z obsługą i działaniem Długopisów 3D. Tematem były „wiosenne nastroje”. Tak jak zmieniają się pory roku tak i nasz nastrój podlega zmianom. Uczniowie z przygotowanych wzorów i obrazków, wybrali te, które najbardziej im się podobały i budziły pozytywne skojarzenia.



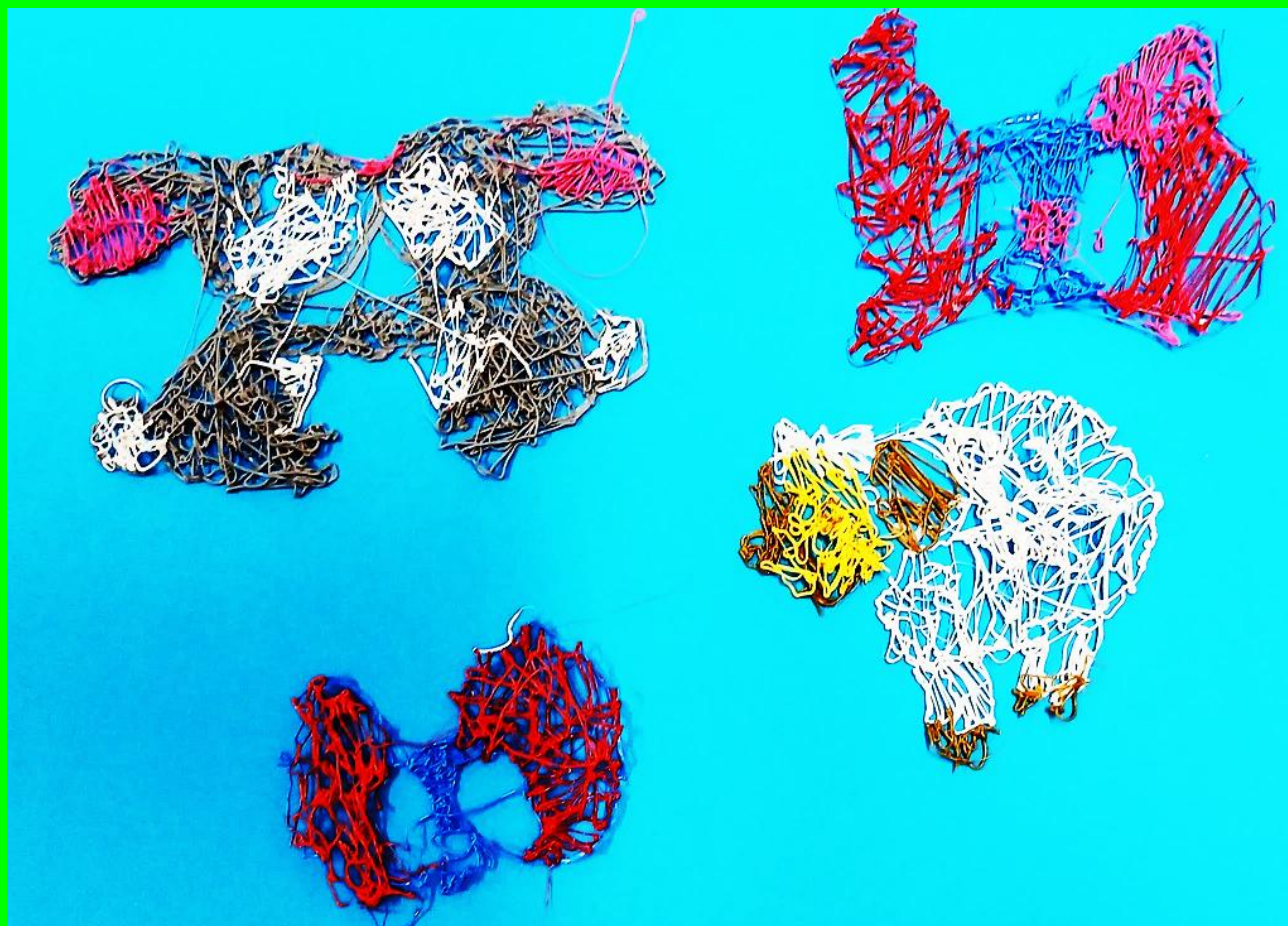
Ćwiczenie czyni mistrza



Praca z wybranym wzorem

Nie tak łatwo zrobić owczą wełnę

Praca z Długopisem 3D wywołała pozytywne emocje; jak poczucie zadowolenia i satysfakcji z wykonanych samodzielnie prac.



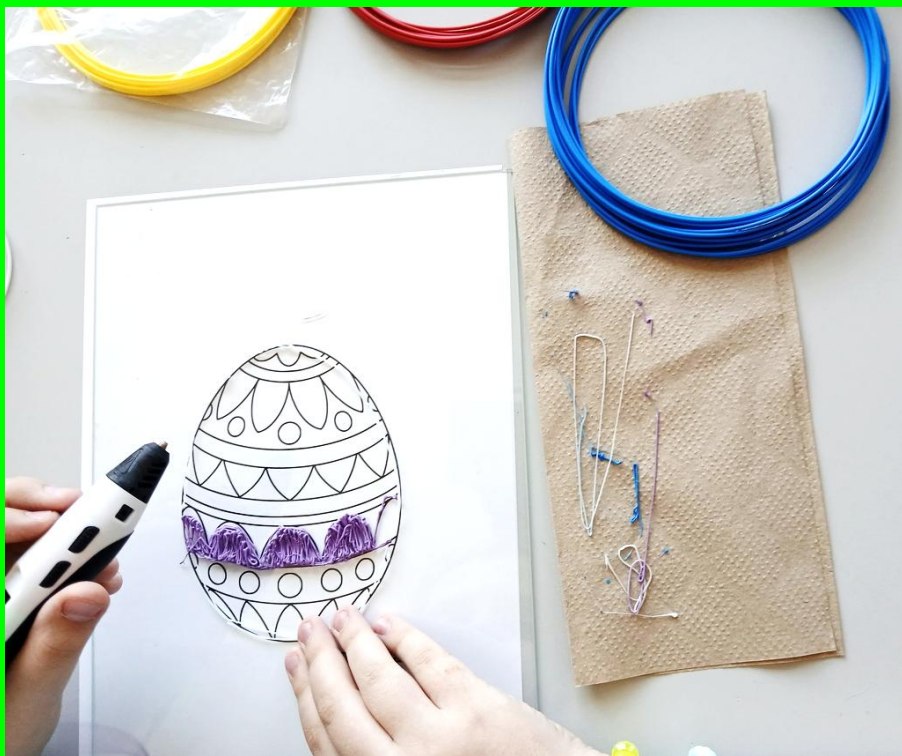
Efekty końcowe



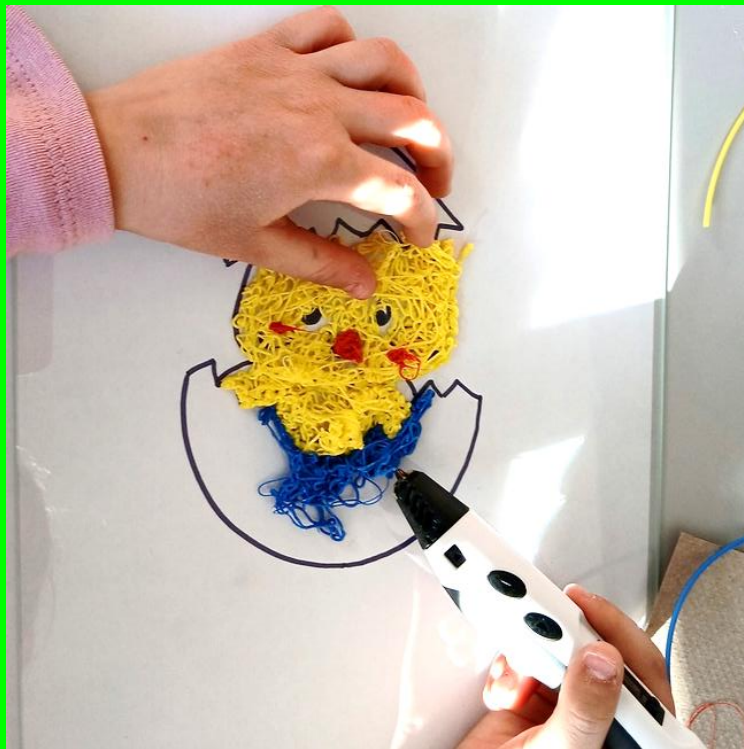
Zadowolona foczka

Termoplastyczne materiały, pozwoliły dać się ponieść fantazji i stworzyć wielkanocne motywy.

Okazało się, że Długopisy 3D to czysta przyjemność i sposób na zrealizowanie kreatywnych pomysłów, dostosowanych do poziomu umiejętności ucznia.



Kolory filamentu wybrane, czas działać

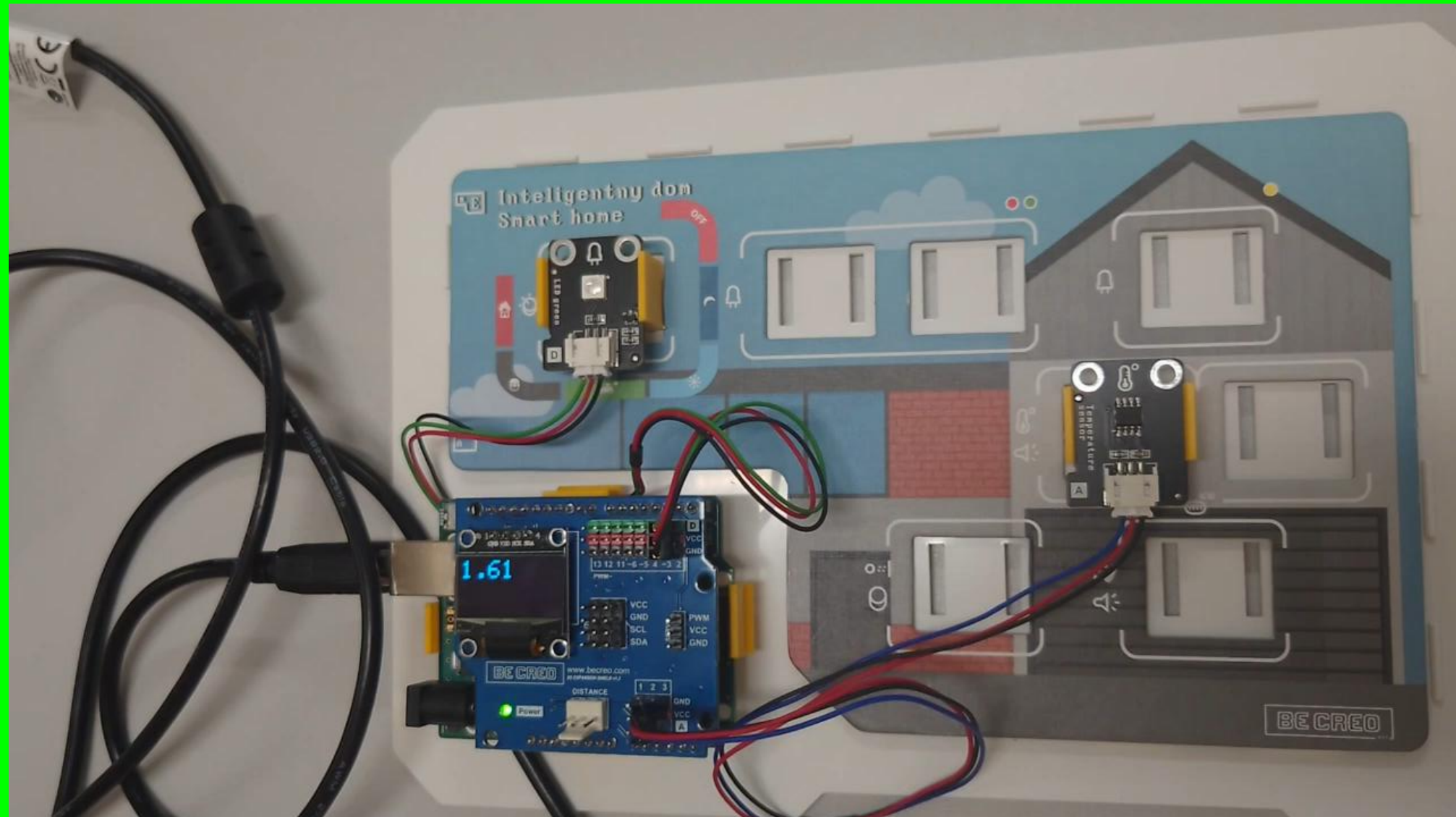


Kurczaczki wielkanocne
gotowe



Realizacja innowacji pedagogicznej „Jestem robotykiem”.

Temat: „Dziecko jako mały programista i robotyk rozwiązujący praktyczne problemy”. Głównym celem jest jak najlepsze wykorzystanie możliwości jakie dają klocki BeCreso – zestaw edukacyjny do nauki robotyki i programowania.



Podczas realizacji zajęć pozalekcyjnych uczniowie wykorzystali Długopisy Banach 3D zakupione w ramach programu „Laboratoria Przyszłości”, za pomocą których wykonali prace zgodne z tematyką zajęć - „Mieszkańcy wiosennej łąki”.



Instruktaż z prawidłowego korzystania z Długopisów Banach 3D w ramach programu Laboratoria Przyszłości.



Wybór szablonu oraz koloru filamentu.



Rozpoczęcie pracy z Długopisami Banach 3D z wykorzystaniem kolorowych filamentów.



Kontynuacja pracy z wykorzystaniem Długopisów Banah 3D oraz kolorowych filamentów.

W trakcie zajęć dzieci rozwijały zdolności manualne oraz kreatywność projektując i realizując własne pomysły. Praca z Długopisami Banah 3D mocno zaktywizowała wychowanków oraz dostarczyła uczniom wiele pozytywnych emocji i radości.



Ukończona praca z wykorzystaniem Długopisu Banah 3D.

W ramach programu „Laboratoria Przyszłości” podczas zajęć pozalekcyjnych uczniowie wykorzystali Długopisy Banach 3D. Przygotowywali prace z okazji Dnia Matki. Wybrali interesujące ich wzory. Po zapoznaniu się z zasadami bezpiecznego korzystania z długopisów Banach 3D przystąpili do pracy.



Przygotowanie Długopisu 3D



Rozpoczęcie pracy
z wykorzystaniem Długopisu 3D
i kolorowych filamentów



Gotowe prace

Sprzęt wzbudził wśród wychowanków zaniepokojenie, a przy jego użyciu uczniowie rozwinięli swoje zdolności manualne.