Zakupiliśmy nowoczesne pomoce dydaktyczne do szkół w ramach rządowego programu edukacyjnego „Laboratoria Przyszłości”

Laboratoria Przyszłości to inicjatywa edukacyjna realizowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Celem rządowego programu edukacyjnego jest wsparcie szkół podstawowych w budowaniu wśród uczniów kompetencji przyszłości z tzw. kierunków STEAM (nauka, technologia, inżynieria, sztuka oraz matematyka). Gmina Siewierz otrzymała środki w wysokości 381.600,00 zł na realizację programu. Dzięki tym środkom wszystkie szkoły podstawowe prowadzone przez gminę miały możliwość doposażenia pracowni w nowoczesne pomoce dydaktyczne.

Laboratoria Przyszłości

Nowoczesny sprzęt, który pojawił się w placówkach, pozwoli uatrakcyjnić zajęcia i umożliwi uczniom rozwijanie zainteresowań nie tylko na lekcjach techniki, lecz także w ramach zajęć pozalekcyjnych oraz kół zainteresowań.

Szkoła Podstawowa Nr 1 w Siewierzu

W ramach programu „Laboratoria Przyszłości” zakupiono następujące wyposażenie:

- Stacja lutownicza z gorącym powietrzem,
- Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami,
- Drukarka 3D wraz z akcesoriami – 3 szt.,
- Laptop – 3 szt.,
- Filament – 30 szt.,

- Skaner kompatybilny z drukarką 3D,
- Kamera FULL HD – 2 szt.,
- Statyw do aparatu i kamery,
- Akcesoria do statywu - wózek na kółkach,
- Mikroport,
- Mikrofon kierunkowy,
- Zestaw oświetleniowy: Lampa Softbox żarówką ze statywem,
- Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery,
- Aparat fotograficzny,
- Blenda 7w1,
- Wieloczęstotliwościowy nadajnik kieszonkowy – 5 szt.,
- Mikrofon nagłowny – 4 szt.,
- Oprogramowanie graficzne,
- Wirtualne laboratorium wieloprzedmiotowe, zestaw 8 sztuk okularów – 2 szt.,
- Licencja dostępu do portalu wirtualnych lekcji,
- Zestaw do doświadczeń - elektromagnetyzm,
- Zestaw do doświadczeń z elektrochemii. Miernik Przewodnictwa,
- Wirtualne laboratorium chemiczne „Empiriusz”,

Wyposażenie jest wykorzystywane podczas zajęć chemii, biologii, informatyki, techniki, z doradztwa zawodowego, koła filmowego, klubu młodego naukowca, zajęć instrumentalnych, zajęć wokalnych.

Podczas zajęć Klubu młodego naukowca uczniowie klas 7 poznali sposób obsługi okularów VR. Uczniowie poruszali się po pracowni oraz korytarzach szkolnych z założonymi okularami, aby się z nimi oswoić. Ponadto poznawali świat oceanów z wykorzystaniem technologii VR. Zamieniając się w nurków oceanicznych, mogli obejrzeć dno i toń oceaniczną, rafę koralową, ryby i ośmiornice. Poznali także budowę morfologiczną rekina młota dzięki wyświetleniu jego organizmu w obrazie 3D i manipulowaniu tym obrazem za pomocą dedykowanej kostki QR.

Dzięki okularom VR oraz licencji dostępu do portalu wirtualnych lekcji uczniowie poznawali świat pustyń na Ziemi. Technologia VR przeniosła młodych odkrywców na tereny Sahary w Afryce, Gobi w Azji oraz Wielkiej Pustyni Piaszczystej w Australii. Uczestnicy zajęć mogli porównać krajobraz pustyni piaszczystej i kamienistej oraz „prawie poczuć na własnej skórze” trudne warunki klimatyczne obszarów pustynnych. Uczniowie mogli poznać różnorodne typy lasów występujących na Ziemi: wiecznie zielone lasy równikowe, lasy klimatu umiarkowanego oraz las borealny. Okulary VR przeniosły uczniów w niedostępne dotychczas ekosystemy leśne – w wilgotnym lesie równikowym podziwiali gęstwinę i różnorodność roślin, w tajdze mogli odkrywać przystosowania drzew iglastych do zimnego klimatu. Ciekawość uczniów wzbudziła też fauna zamieszkująca obie formacje roślinne.

Na lekcjach biologii uczniowie jednej klasy 5 i jednej klasy 6 poznawali możliwości technologii VR – w przeciągu chwili znaleźli się w centrum Warszawy, na pustyni „oko w oko z wielbłądem” oraz we śnie.

Na lekcjach chemii uczniowie klas 7 i 8 samodzielnie wykonywali następujące doświadczenia w wirtualnym laboratorium chemicznym Empiriusz: otrzymywanie wodorotlenków sodu i wapnia, badali przewodnictwo prądu wybranych roztworów wodnych, rozdzielali mieszaniny metodą destylacji. Uczniowie, korzystając z wirtualnego laboratorium oraz miernika przewodnictwa, badali m.in. korozję metali, przewodnictwo prądu czy otrzymywanie kwasów.

Podczas lekcji informatyki uczniowie, wykorzystując drukarki 3D, wydrukowali breloczki do kluczy. Będą one stanowiły komplet z zaprojektowanymi przez uczniów identyfikatorami. Podczas zajęć o hieroglifach, czyli lekcji z zastosowaniem pisma obrazkowego, uczniowie drukowali różne przedmioty, z których potem układali krótkie historyjki obrazkowe.

W ramach lekcji techniki uczniowie przygotowują się do egzaminu na Kartę Rowerową. Na początkowych lekcjach omawiali ruch pieszego po drodze i zasady jazdy rowerem. We wrześniu przygotowali model skrzyżowania sterowanego sygnalizacją świetlną. Korzystając z drukarki 3D, uczniowie wykonali wydruki symboli roweru i samochodu, które następnie przykleili do magnesów „lodówkowych". Magnesy pozwalają na dowolne umieszczenie symbolu: rower i samochód na modelu skrzyżowania. Na tej podstawie dzieci dokonywały analizy kolejności ruchu pojazdów i możliwości poruszania się pieszego po drodze.

Na lekcjach muzyki uczniowie dowiedzieli się, jak działa mikrofon nagłowny z portem nadającym. Po odpowiednim przeszkoleniu, korzystając ze sprzętu czytali wprowadzenie do nowej piosenki. Po opanowaniu odpowiedniej techniki mówienia do mikrofonu na kolejnych zajęciach pracowali nad techniką śpiewania z wykorzystaniem mikrofonów.

Na zajęciach gry na gitarze i na zajęciach wokalnych uczniowie, wykorzystując mikrofony nagłowne.

Szkolne studio telewizyjne iTVjunior wyposażono w m.in. aparat cyfrowy, gimbal oraz blendy fotograficzne, dwie nowoczesne kamery oraz dodatkowe oświetlenie, a także najnowszy program do montażu filmów – Pinacle Studio 25. Zakupione pomoce uczniowie mogli wykorzystać podczas zajęć koła filmowego. Swoje umiejętności w obsłudze najnowszego sprzętu sprawdzili również, rejestrując uroczystości szkolne, np. inaugurację roku szkolnego czy sprzątania świata. W ramach koła filmowego zmontowali także film promujący zajęcia prowadzone z wykorzystaniem pomocy pozyskanych w ramach programu Laboratoria Przyszłości. Małe, lekkie kamery doskonale sprawdziły się podczas wyprawy w teren. Najnowszy program do montażu filmów zdecydowanie ułatwił uczniom pracę podczas składania relacji filmowej. Pasjonaci fotografii z pomocą najnowszego aparatu rejestrowali natomiast nieruchome obrazy, które wzbogaciły galerię szkolnej strony internetowej.

Zespół Szkolno-Przedszkolny w Wojkowicach Kościelnych

W ramach Laboratoriów Przyszłości ZSP w Wojkowicach Kościelnych otrzymał wsparcie finansowe w wysokości 72.300 zł. Środki te wykorzystano na zakup wyposażenia technicznego potrzebnego w kształtowaniu i rozwijaniu umiejętności manualnych i technicznych, umiejętności samodzielnego i krytycznego myślenia, zdolności myślenia matematycznego oraz umiejętności w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii, stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, jak również pracy zespołowej, dobrej organizacji i dbania o porządek na stanowisku pracy oraz radzenia sobie w życiu codziennym. W skład zakupionego sprzętu weszły drukarki 3D, wirtualne okulary, mikrokontroler wraz z specjalistyczną lutownicą, nowoczesny statyw, profesjonalny gimbal, mikrofon kierunkowy do kamery, mikrofony bezprzewodowe (mikroporty do kamery) oraz oświetlenie studia. Zakupiony sprzęt wykorzystywany jest od początku roku szkolnego 2022/2023 podczas zajęć obowiązkowych oraz dodatkowych.

Nauczyciele chętnie zabierają uczniów w wirtualne podróże z wykorzystaniem okularów 3D. Wyszukują modele przestrzenne, które drukują na drukarkach 3D w celu wzmocnienia doznań związanych z przyswajaniem wiedzy. Nagrywają wraz z uczniami filmy dokumentując zmiany w otaczającym nas świecie.

W ramach zajęć związanych z Laboratoriami Przyszłości szkoła wykorzystuje również sprzęt w postaci kamer, aparatów i zestawów mikrorobotów (Lego Mindstorm, Ozoboty).

Zespół Szkolno-Przedszkolny w Żelisławicach

Zespół Szkolno-Przedszkolny w Żelisławicach otrzymał dofinansowanie w kwocie 60.000 zł na zakup pomocy dydaktycznych z programu rządowego „Laboratoria Przyszłości”. W ramach wyposażenia obowiązkowego i dodatkowego szkoła zakupiła pomoce, dzięki którym wyposażono następujące pracownie:

- pracowania druku 3D (dwie drukarki 3D wraz z filamentami, dwa laptopy do obsługi drukarek 3D, dostęp do platformy Skrivare Academy z modelami 3D oraz pomocami dla nauczycieli);
- pracownia audio-video (profesjonalny aparat fotograficzny wraz ze statywem, mikrofonem, gimbalem, oświetlenie do realizacji nagrań, mikroporty do nagrań, głośnik mobilny z mikrofonami);
- pracowania techniczna (lutownica, mikrokontrolery z czujnikami i akcesoriami);
- pracownia STEAM (łącznie 12 zestawów podstawowych i rozszerzonych klocków LEGO® Education SPIKE™).

Oprogramowanie i platforma Skriware do grafiki 3D jest wykorzystywana na lekcjach informatyki do poszerzania wiedzy i umiejętności uczniów z zakresu tworzenia grafiki trójwymiarowej i obsługi nowo zakupionego sprzętu. Stworzone modele są drukowane na drukarce 3D. Sprzęt audio-video wykorzystywany jest do utrwalania i nagrywania uroczystości szkolnych, wycieczek, akcji organizowanych w szkole. Głośnik mobilny z mikrofonem uatrakcyjnia lekcje muzyki, zajęcia dodatkowe z rytmiki. Mikrokontrolery, czujniki, lutownica urozmaicają lekcje techniki.
Za pomocą zestawów klocków Lego uczniowie na zajęciach konstruują mechanizmy i roboty, które mogą wprawić w ruch. Poznają elementy, takie jak: czujniki, silniki, programowalny element Hub oraz ich zastosowanie. Na zajęciach informatycznych uczniowie klasy II realizują innowację pedagogiczną ,,Lego Education”, gdzie uczą się podstaw robotyki. Klasy starsze wykorzystują klocki Lego do nauki programowania w języku Python. Dzięki zdobytym umiejętnościom uczniowie budują roboty, pojazdy i wprawiają je w ruch.
Zakupiony w ramach Laboratoriów Przyszłości sprzęt odpowiada potrzebom szkoły i jest wykorzystywany na lekcjach obowiązkowych - do realizacji podstawy programowej na zajęciach dodatkowych oraz kołach zainteresowań.

Szkoła Podstawowa w Brudzowicach

Szkoła Podstawowa w Brudzowicach otrzymała dofinansowanie na kwotę 30.000 złotych na wsparcie procesu dydaktycznego i uczynienie go bardziej interdyscyplinarnym i innowacyjnym. W ramach programu zakupiono następujący sprzęt:

- drukarka 3DOmni 200,
- laptop do drukarki 3D,
- klocki edukacyjne LEGO Spike Prime (2 zestawy),
- klocki edukacyjne LEGO Spike Prime wraz z rozszerzeniem (2 zestawy),
- klocki edukacyjne LEGO Spike Essential (3 zestawy),
- zestaw mikrokontrolerów,
- stacja lutownicza,
- aparat fotograficzny z funkcją nagrywania,

- statyw do aparatu,
- gimbal,
- mikrofon,
- zestaw do oświetlenia,
- mikroport,
- maszyna do szycia z akcesoriami (3 szt.).

Dzięki takiemu wyposażeniu wiele zajęć jest prowadzonych w sposób ciekawszy, bardziej innowacyjny, a przede wszystkim skuteczny w odkrywaniu uczniowskich talentów i rozwijaniu ich zainteresowań. Zestawy klocków edukacyjnych LEGO do nauki programowania rozwijają pewność siebie i kreatywność u wszystkich uczniów, bez względu na ich dotychczasowy poziom wiedzy. Zajęcia z elementami robotyki zachęcają uczniów do pracy zespołowej i pokazują sens nauki programowania.

Sprzęt audiowizualny jest atrakcyjnym narzędziem wykorzystywanym zarówno na obowiązkowych zajęciach edukacyjnych, podczas realizacji podstawy programowej, jak i na zajęciach dodatkowych. Uczniowie zapoznają się również z technologią nagrywania filmów, z aparatem fotograficznym i z możliwością wykorzystania sprzętu do nagrań, zakupionego w ramach projektu.

„Laboratoria Przyszłości" to projekt, który będzie realizowany w Szkole Podstawowej w Brudzowicach przez co najmniej pięć kolejnych lat szkolnych, z co najmniej średnio trzema godzinami zajęć w każdym tygodniu nauki.

Szkoła Podstawowa Nr 2 w Siewierzu

Szkoła Podstawowa Nr 2 w Siewierzu otrzymała dofinansowanie w wysokości 60.000 złotych na zakup nowoczesnych pomocy dydaktycznych. Placówka wyposażyła następujące pracownie:

- Pracownię druku 3D – drukarka 3D z laptopem oraz filamentami oraz dostęp do platformy SkriwareAcademy. Dzięki temu uczniowie poznają możliwości projektowania przestrzennego, kształtując swoją wyobraźnię przestrzenną. Przygotowują modele w programach graficznych i mogą je wydrukować na drukarce 3D.
- Pracownię audio-video – mikroporyt z akcesoriami; oświetlenie do realizacji nagrań; mikrofon kierunkowy; statyw z akcesoriami; gimbal do telefonu; głośniki do sal lekcyjnych, mobilny głośnik z mikrofonami. Dzięki możliwości wykonywania nagrań, które uczniowie mogą przetwarzać i odsłuchiwać, kształtują kompetencje miękkie. Sprzyja to nauce poprawnej dykcji, doskonaleniu umiejętności językowych i pomaga rozwijać uwagę słuchową.
- Pracownię VR – gogle do wirtualnej rzeczywistości. Dzięki oprogramowaniu i specjalnym goglom uczniowie poznają możliwości wirtualnej rzeczywistości, której potencjałwydaje się być nieskończony. Uczniowie, korzystając z gogli obsługujących tę technologię, mogą przenieść się w dowolne miejsce – przestrzeń kosmiczną, prehistoryczny świat dinozaurów czy nawet wnętrze ludzkiego ciała, nie pozostając jedynie biernym widzem, a zgłębiając

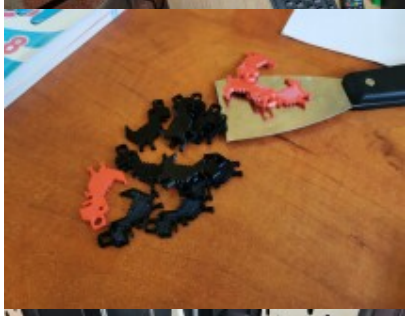
się w ten świat.

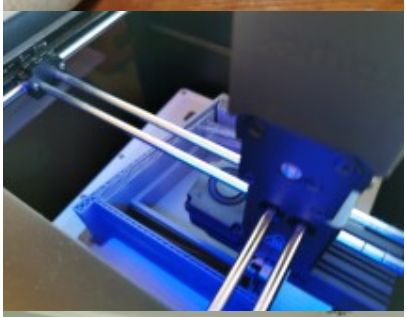
- Pracownię kulinarną – piekarnik oraz wielofunkcyjny opiekacz. Uczniowie uczą się obsługi podstawowych sprzętów AGD oraz umiejętności korzystania z przepisów kulinarnych, odmierzania gramatur, łącznia ze sobą składników. Zajęcia kulinarne umożliwiają naszym wychowankom naukę przyrządzania potraw oraz doskonalą planowanie pełnowartościowych posiłków.

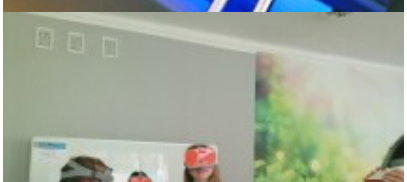
Pracownię robotyki i techniki – zestawy klocków Lego Minestorm EV3; mikrokontrolery z akcesoriami, lutownica. Możliwość konstruowania własnych robotów to wspaniałe narzędzie do nauki programowania oraz rozwijania kompetencji przyszłości. Uczniowie mogą tworzyć dowolne konstrukcje wyposażone w silniki, czujniki, zaprogramować i wprawić je w ruch. Zestawy klocków i mikrokontrolery uatrakcyjniają lekcje techniki i informatyki.
Zakupiony sprzęt, który jest wykorzystywany podczas zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych w szkołach, doskonale spełnia cel programu, jakim jest budowanie wśród uczniów kompetencji przyszłości.

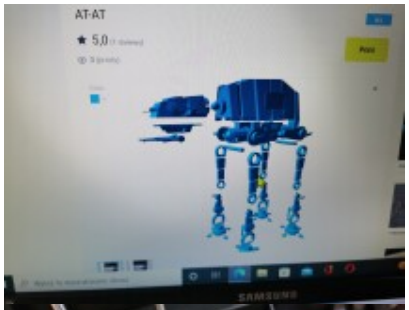
Galeria

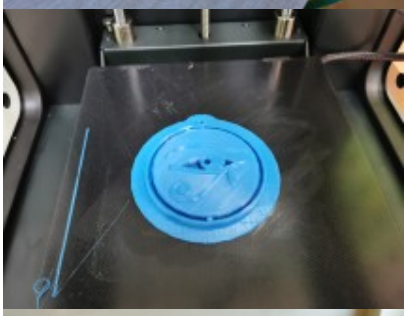


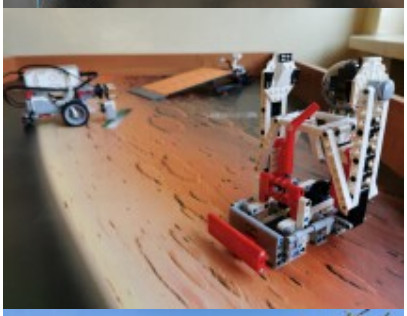



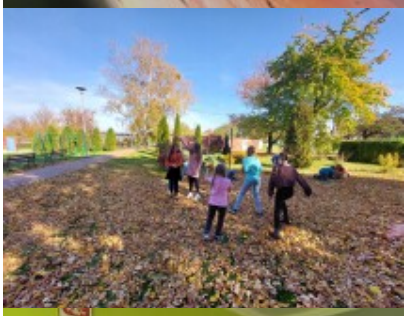



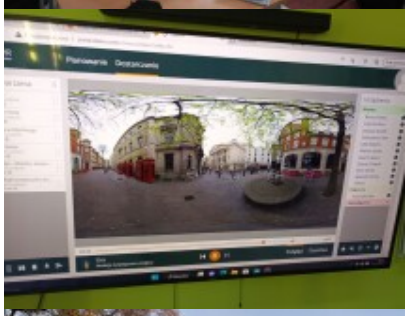
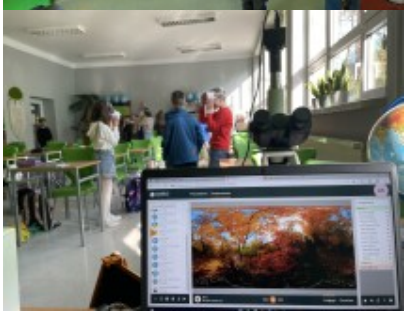









Dodane przez: **Marcin**
Ostatnia edycja: 2022-11-25 12:33:09