



Przyrodnicze inspiracje dla edukacji

Manga

Druk 3D

Planowanie pracy pedagoga



WYDAWCA PISMA:

Pomorskie Centrum Edukacji
Nauczycieli w Gdańsku,
al. gen. J. Hallera 14, 80-401 Gdańsk
tel.: (58) 34 04 100 (centrala);
(58) 34 04 110 (sekretariat)
fax: (58) 34 10 763, www.pcen.gda.pl
e-mail: edukacjapomorska@pcen.gda.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:

Małgorzata Bukowska-Ulatowska

– redaktor naczelna

Magdalena Urbaś

– z-ca redaktor naczelnej

Beata Symbor

Joanna Aleksandrowicz

PROJEKT GRAFICZNY, SKŁAD:

Beata Kwaśniewska

WSPARCIE TECHNICZNE:

Andrzej Cylwik

Dorota Gmerek

Olgierd Tuszkiewicz

WSPÓŁPRACA:

Pomorska Biblioteka Pedagogiczna

w Gdańsku

**Pomorskie Centrum Edukacji
Nauczycieli w Gdańsku**


Institucja Samorządu
Województwa Pomorskiego

Biuletyn Pomorskiego
Centrum Edukacji Nauczycieli
w Gdańsku

Organ prowadzący:
Samorząd Województwa Pomorskiego

Placówka posiada akredytację
— decyzja Pomorskiego Kuratora
Oświaty w Gdańsku nr 74/2020
z dnia 12 sierpnia 2020 r.

Placówka wpisana do rejestru
instytucji szkoleniowych
Wojewódzkiego Urzędu Pracy
w Gdańsku pod nr ewidencyjnym
2.22/00057/2007

PUBLIKUJ W „EDUKACJI POMORSKIEJ”

Redakcja czasopisma serdecznie zaprasza do współpracy partnerów indywidualnych i instytucjonalnych, podejmujących inicjatywy korzystnie wpływające na kształt oświaty w naszym regionie. Zachęcamy do nadsyłania ciekawych artykułów na adres: edukacjapomorska@pcen.gda.pl oraz korzystania z możliwości uzyskania patronatu medialnego „Edukacji Pomorskiej”. Szczegółowe informacje dot. zasad publikacji, a także numery archiwalne naszego dwumiesięcznika są dostępne na stronie internetowej: www.pcen.gda.pl/publikacja/edukacja-pomorska.



*Drogie Nauczycielki, Drodzy Nauczyciele,
dziękujemy Wam za ten rok – pełen wyzwań,
codziennego zaangażowania oraz mądrego
towarzyszenia swoim uczniom i uczennicom.
Wasza wytrwałość, elastyczność
i pasja są dla nas niezmiennym
źródłem inspiracji.*

*Niech nadchodzące wakacje przyniosą Wam
dużo słońca, oddechu i czasu bez troski.*

Do zobaczenia we wrześniu!

Fot. B. Kwaśniewska



Fot. B. Kwaśniewska

Drodzy Państwo,
wiosna rozkwita za oknami, malując świat paletą zieleni i zapowiadając nadejście lata. To idealny moment, aby ponownie zanurzyć się w fascynujący świat przyrody i odkryć jej niezwykle wielowymiarowość. Zapraszam do lektury najnowszego numeru „Edukacji Pomorskiej”, który zabierze Państwa w inspirującą podróż przez różnorodne oblicza edukacji przyrodniczej. Artykuły ukazują tę dziedzinę jako niezwykle bogatą i interdyscyplinarną, wykraczającą daleko poza tradycyjne nauczanie. Edukacja przyrodnicza dotyka każdej sfery ludzkiego życia i wspiera budowanie świadomego społeczeństwa, gotowego do odpowiedzialnego funkcjonowania w otoczeniu. Pokazujemy, jak natura wpływa na dobrostan ucznia poprzez wzajemne przenikanie się ze sztuką (plastyką, muzyką czy literaturą). W dobie cyfryzacji i pędzącego świata, powrót do natury staje się kluczowym narzędziem do wzmacniania zdrowia psychicznego oraz rozwijania empatii i umiejętności interpersonalnych. Autorzy artykułów doskonale pokazują, jak przyroda inspirować, poszerza nasze kompetencje i pomaga nam odnaleźć się w dynamicznie zmieniającym się świecie, który pozostaje niewyczerpanym źródłem wiedzy, inspiracji oraz fascynujących odkryć. Zaczynamy od najbardziej odległych zakątków – kosmosu. Przedstawiamy, jak można go przenieść do szkolnej klasy. Misja polskiego astronauty Sławosza Uznańskiego-Wiśniewskiego na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS) to nie tylko powód do dumy, ale przede wszystkim potężna inspiracja do rozbudzenia w młodych ludziach fascynacji nauką i technologią. Z kosmosu przenosimy się na Ziemię, by zgłębić edukację przyrodniczą zarówno w murach szkolnych, jak i poza nimi. Już na etapie wczesnoszkolnym przyroda staje się zintegrowanym narzędziem do rozwijania kluczowych kompetencji. Prezentowane projekty, takie jak całoroczne obserwacje zmian w przyrodzie wokół szkoły (*Okiem dziecka – cztery pory roku*) czy wykorzystanie tego, co jesienią przynosi nam las (*Jesienne dary*), integrują treści z edukacji polonistycznej, matematycznej, muzycznej, plastycznej i społecznej. W aktualnym numerze naszego pisma powracamy do idei przyszkolnych ogrodów, które nieustannie stanowią cenne miejsce kształcenia zmysłu obserwacyjnego, pożytecznej pracy fizycznej oraz budowania poczucia sprawczości. Projekt *bezOGRÓDEK o bioróżnorodności*, realizowany przez Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku, to doskonały przykład tworzenia przestrzeni wspierających bioróżnorodność, które stanowią żywe laboratoria do nauki biologii i przyrody. Edukacja terenowa jest obecna w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym, oferującym ścieżki dydaktyczne, w tym *Zajęczą Dolinę* dostępną dla osób o szczególnych potrzebach, a także w Programie Zielonej Edukacji realizowanym w Gdańsku. Warto podkreślić humanistyczny wymiar edukacji przyrodniczej, który wyraźnie przejawia się w projekcie *Lekcje miłości do zwierząt i przyrody*. W obliczu narastających problemów psychicznych dzieci, takich jak depresja i uzależnienie od internetu, program ten oferuje skuteczne narzędzia do rozpoznawania emocji, budowania relacji oraz wzmacniania poczucia własnej wartości. Oparty na bliskości, zabawie i rozmowie, uczy empatii, troski, współpracy oraz odpowiedzialności, co ma realny wpływ na spadek napięcia i wzrost współpracy w klasie. W tych działaniach odnajduję potwierdzenie słów Deepaka Chopry: *W naturze nic nie dzieje się przypadkiem. Wszystko jest częścią większego planu*.

Dziękuję serdecznie za Państwa obecność, a w związku z nadchodzącym okresem letnim, życzę Państwu odkrywania i głębokiego doświadczania SIEBIE w harmonii z przyrodą na wakacyjnych szlakach. Pamiętajmy o słowach Mayi Angelou: *Gdy odejmiemy się od natury, odetniemy się od samych siebie*.

dyrektor
Beata Kwaśniewska

Pomorskiego Centrum Edukacji Nauczycieli
w Gdańsku

SPIS TREŚCI

■ **TEMAT NUMERU**

Przyroda niejedno ma imię – od komórki do kosmosu 5

Magdalena Urbaś

Lekcje miłości do zwierząt i przyrody – ratunek dla dzieci w świecie, który pędzi za szybko 6

Honorata Janiak-Gierlicka

Przyroda jako nauczyciel: projekty edukacyjne rozwijające kompetencje kluczowe w edukacji wczesnoszkolnej..... 8

Aleksandra Kaczmarek, Ewa Jura-Ilis

BezOGRÓDEK o bioróżnorodności – projekt Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku 13

Kamila Kubic

Zabierz kosmos do swojej klasy – jak uczyć o misji polskiego astronauty na ISS? 15

Agnieszka Winiarska-Furtak

Nowoczesna edukacja na miarę wyzwań współczesnego świata, czyli jak zbudować świadomość ekologiczną wśród młodych pokoleń 17

Monika Mikołajczyk

Oferta edukacyjna Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego dla osób ze szczególnymi potrzebami 20

Anna Moś

Kontakt z naturą w plastyce, muzyce i literaturze a dobrostan ucznia 22

Anna Flis, Marzena Krasowska

■ **Forum edukacyjne**

Planowanie pracy pedagoga szkolnego 27

Łukasz Franków

■ **PCENne informacje**

Nie bądźmy ludożercami, czyli dlaczego zorganizowaliśmy konferencję *Równi/różni w szkole* 29

Maria Gajewska

■ **BADANIA I ANALIZY** 30

■ **TIK W SZKOLE**

Druk 3D w medycynie i nauce pierwszej pomocy 31

Natalia Kilarska

■ **WOKÓŁ NAS**

Kwietniowi Antypiraci 2025 – uczniowie kręcą filmy i uczą się prawa autorskiego 33

Anna Puścińska

Kilka wskazówek dla nauczycieli języka polskiego jako obcego 34

Anna Listewnik

Manga w szkolnej bibliotece 35

Beata Kalinka, Anna Cymańska-Hirsz

Koraliki jako materiał aktywizujący rozwój uczniów w edukacji przyrodniczej 38

Yevheniia Dehtiarenko

Bajki terapeutyczne – kreatywne zajęcia uczniów klasy III b w Żukowie 41

Monika Gruchala

Nie samą gastronomią żyjemy w ZSGH! 42

Elwira Wiśniewska, Krzysztofa Perzyńska

■ **BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA**

IX Pomorska Uczniowska Konferencja Naukowa 44

Małgorzata Kamińska

Nauczyciele do piór! 47

Jolanta Betkowska

TEMAT NUMERU

Przyroda niejedno ma imię – od komórki do kosmosu

Magdalena Urbaś,
nauczyciel konsultant PCEN
ds. biologii i edukacji przyrodniczej

Edukacja przyrodnicza obejmuje kompetencje poznawcze z bloku *science*, wkracza w świat wartości i postaw uczniów oraz nauczycieli, a także dotyczy intelektualnej i emocjonalnej sfery funkcjonowania człowieka na wszystkich etapach świadomego życia.

Wszechświat oszałamia i onieśmiela swoim ogromem oraz pytaniami, które często wykraczają poza nasze granice poznania. A jednak można zabrać kosmos do szkolnej klasy – jak to zrobić, podpowiada Agnieszka Winiarska-Furtak w jednym z kolejnych artykułów. A skoro już znaleźliśmy się w klasie, a tym samym na Ziemi, przyjrzyjmy się edukacji przyrodniczej w murach szkolnych i poza nimi, w ramach edukacji formalnej i pozaformalnej.

W edukacji wczesnoszkolnej kształcenie z założenia ma wymiar zintegrowany. O pomysłach na praktyczne wykorzystanie tej integracji przeczytamy w artykule *Przyroda jako nauczyciel: kompetencje kluczowe w edukacji wczesnoszkolnej*, którego autorkami są Aleksandra Kaczmarek i Ewa Jura-Ilis.

Edukacja przyrodnicza jest obecna na wszystkich etapach kształcenia formalnego, ale nie tylko tam. Może być kontynuowana nawet po zakończeniu aktywności zawodowej. Przykładem są zajęcia *Dojrzały smak przygody* prowadzone z udziałem seniorów przez Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej w Gdańsku (CIEE). Edukacja przyrodnicza może być realizowana także międzypokoleniowo – przykładem są inne warsztaty prowadzone przez CIEE: *Rodzinny ogród przyjazny przyrodzie – wiosenny warsztat ogrodniczy dla rodzin*. O idei ogrodu, tym razem szkolnego, przeczytamy więcej w artykule Kamili Kubic z CIEE.

Z bardziej pierwotnym obliczem przyrody spotkamy się w lesie. W naszym województwie korzystamy m.in. z dostępu do Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego i wytyczonych w nim ścieżek dydaktycznych. Ten wymiar edukacji może być także dostępny dla osób o szczególnych potrzebach – przykładem jest ścieżka edukacyjna *Zajęcza Dolina*. Dowiemy się więcej o niej z artykułu Anny Moś z Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Edukacja terenowa znalazła swoje miejsce także w Programie Zielonej Edukacji realizowanym w Gdańsku – ten i inne wymiary tej inicjatywy opisała Monika Mikołajczyk z gdańskiego Hevelianum.

Humanistyczny wymiar edukacji przyrodniczej wyraźnie odnajdziemy w przedsięwzięciu *Lekcje miłości do zwie-*

rząt i przyrody opisanym w artykule autorstwa Honoraty Janiak-Gierlickiej.

Temat wzajemnego przenikania się przyrody i sztuki przewija się na łamach „Edukacji Pomorskiej” systematycznie. Ten aspekt pojawia się także w artykule *Kontakt z naturą a dobrostan ucznia: w plastyce, muzyce, literaturze*, tym razem również z odwołaniami do stylu życia i pojęcia dobrostanu.

A co z tytułową komórką? Letnie spacerzy nad morzem zapewne będą okazją do zaobserwowania zjawiska *zakwitów sinic*. Sinice to jednokomórkowe organizmy, które mogą stać się prawdziwym utrapieniem i zagrożeniem dla zdrowia, ale i okazją do wyjaśnienia związków przyczynowo-skutkowych w przyrodzie. Uciążliwe efekty namnażania się sinic mogą być wstępem do zagłębienia się w świat morskich mikroorganizmów. O bogactwie wodnego mikroświata dowiemy się np. dzięki bajce *Zielona woda*, przygotowanej przez Jana Marcina Węśławskiego i Lecha Kotwickiego. Publikację w formie elektronicznej znajdziemy na stronie Instytutu Oceanologii PAN w Sopocie: https://tiny.pl/pnk_rq77.

Morski mikrokosmos to świat, nad którym warto pochylić się i który warto poznać. A po wynurzeniu się z wody na plaży będzie czekał na nas tajemniczy świat nieco większych organizmów, mieszkańców pogranicza wody i ładu – zmieraczków plażowych (więcej o nich przeczytamy w *Balticarium*: <https://tiny.pl/bp078850>).

Letnie miesiące i wyprawy poza centra największych miast sprzyjają obserwacjom terenowym oraz zauważaniu zarówno nocnego nieba nad głową, jak i makro- oraz mikrokosmosu pod naszymi nogami na plaży czy w lesie. Warto także dostrzec i docenić obecność różnych gatunków żywych organizmów w centrum miasta.

Lekcje miłości do zwierząt i przyrody – ratunek dla dzieci w świecie, który pędzi za szybko

Honorata Janiak-Gierlicka



Dzieci nie są już takie same jak kiedyś. Z badań wynika, że co piąte dziecko w Polsce cierpi na objawy depresji. Co trzecie czuje się samotne. Pandemia tylko przyspieszyła to, co i tak było nieuniknione – epidemię emocjonalnej pustki.

W szkołach podstawowych coraz częściej spotyka się dzieci z zaburzeniami lękowymi, depresyjnymi czy psychosomatycznymi. Dzieci, które nie potrafią nazwać swoich emocji. Dzieci, które płaczą, a potem się śmieją – i same nie wiedzą, dlaczego. Dzieci, które w wieku 8 lat nie chcą żyć.

Coraz więcej w szkołach publicznych pojawia się także uczniów, którzy wymagają wspomagania – dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, z trudnościami rozwojowymi, emocjonalnymi czy komunikacyjnymi. To ogromne wyzwanie dla nauczycieli, ale i dla rówieśników, którzy często nie wiedzą, jak reagować, jak się zachować, jak pomóc. *Lekcje miłości do zwierząt i przyrody* uczą najmłodszych, że **inny znaczy potrzebujący, a nie – gorszy**. Pokazują, że można wyjść z inicjatywą, zapytać, podać rękę, być wsparciem.

Dzięki temu dzieci uczą się **empatii wobec osób w potrzebie**, przestają się bać tego, co nieznanego, a zamiast izolować – **otwierają się na relację i wspólne doświadczanie świata**. To prawdziwa edukacja integracyjna, oparta na wartościach, a nie hasłach.

Do wspomnianych wcześniej wyzwań dochodzi jeszcze **poważny problem uzależnienia od internetu i ekranów**. Według najnowszych danych:

- 30% dzieci spędza w sieci ponad 5 godzin dziennie;
- co dziesiąte dziecko jest już klinicznie uzależnione od smartfona;
- 12% uczniów szkół podstawowych ma realne trudności w funkcjonowaniu społecznym z powodu uzależnienia cyfrowego.

To kryzys psychiczny na skalę ogólnopolską, który będzie miał swoje konsekwencje przez całe dorosłe życie tych osób.



Fot. archiwum Fundacji Serce Świata

Fot. archiwum Fundacji Serce Świata



Fot. archiwum Fundacji Serce Świata

Bo dziecko, które dziś nie nauczy się, czym jest bliskość, rozmowa, zaufanie i troska – **jutro nie zbuduje zdrowych relacji z partnerem, nie odnajdzie się w pracy zespołowej, nie będzie potrafiło rozmawiać ze sobą i ze światem**. Dziecko, które dziś doświadcza samotności, lęku i przemęczenia cyfrowym światem – **w dorosłości może zmagać się z depresją, wypaleniem, zaburzeniami emocjonalnymi, uzależnieniami czy społeczną izolacją**.

To nie są problemy na później. To inwestycja lub zaniechanie, które **społeczeństwo – my wszyscy – odcujemy za 10, 15, 20 lat**. Jeśli teraz nie damy dzieciom narzędzi do rozpoznawania emocji, budowania relacji i poczucia własnej wartości, **stracimy pokolenie**. Nie dlatego, że nie zna matematyki tylko dlatego, że **nie będzie potrafiło kochać – ani siebie, ani innych**.

I w tym wszystkim – **przychodzi natura**. Cisza. Zwierzę. Serce.

Lekcje miłości do zwierząt i przyrody to nie terapia. To nie lek. To coś, co może zadziałać jeszcze wcześniej – zanim potrzebna będzie interwencja psychologa czy psychiatry. To program, który mówi: Jesteś ważny. Jesteś częścią świata. Możesz coś zmienić. Możesz zaopiekować się kimś słabszym. To program edukacyjny, oparty na bliskości, zabawie, rozmowie, rysunku i obserwacji przyrody. Uczy empatii, troski, współpracy, odpowiedzialności i uważności.

Co dzieje się z dzieckiem, które bierze udział w tych lekcjach?

- zaczyna mówić o emocjach;
- uczy się rozpoznawać emocje u innych;
- zaczyna się troszczyć – o psa, drzewo, kolegę z ławki;
- uczy się współpracy i zaufania;
- odzyskuje spokój – czasem pierwszy raz od miesięcy.

Nauczyciele prowadzący zajęcia u siebie w szkołach mówią wprost:

Te zajęcia zmieniają dzieci. One zaczynają być dla siebie dobre. Zaczynają widzieć drugiego człowieka.

Nie ma agresji. Jest cisza. Jest serce.

Dzieci piszą listy do zwierząt, rozmawiają z drzewami. I robią to z pełnym zaangażowaniem.

To gotowe narzędzie dla szkół i nauczycieli. Fundacja Serce Świata przygotowała całościowy program, w skład którego wchodzi:

- roczny harmonogram z gotowymi scenariuszami lekcji;
- ćwiczenia dla dzieci;
- wsparcie metodyczne i kontakt z fundacją.

Lekcje można prowadzić w ramach edukacji wczesnoszkolnej, godzin wychowawczych, etyki, przyrody czy edukacji emocjonalnej.

Gdzie już działa program? *Lekcje miłości do zwierząt i przyrody* zostały zrealizowane m.in. w:

- szkołach publicznych w **Warszawie i Tarnowie**;
- specjalistycznych szkołach przy szpitalach uzdrowiskowych w **Kudowie-Zdroju** („Jagusia” i „Orlik”);
- polonijnej szkole w **Londynie**.

Wszędzie – bez wyjątku – dzieci reagowały z entuzjazmem, wzruszeniem i radością. Nauczyciele odnotowywali realne zmiany w klasach: **spadek napięcia, wzrost współpracy oraz większą empatię**.

To nie kolejny projekt. To zmiana. W czasach, gdy zbyt wielu młodych ludzi nie widzi sensu życia, **miłość, kontakt z naturą i zrozumienie emocji mogą być najprostszą i najpotężniejszą odpowiedzią**. Lekcje miłości do zwierząt i przyrody pokazują dzieciom coś, czego nie nauczy żaden tablet: że są ważne, potrafią kochać i mogą być dla kogoś całym światem.



Przyroda jako nauczyciel: projekty edukacyjne rozwijające kompetencje kluczowe w edukacji wczesnoszkolnej

Aleksandra Kaczmarska, Ewa Jura-Ilis,
nauczyciele-doradcy metodyczni PCEN
ds. edukacji wczesnoszkolnej

Wprowadzenie

Współczesna edukacja wczesnoszkolna to przede wszystkim inspirowanie dzieci do odkrywania świata, zadawania pytań i uważnego obserwowania otaczającej rzeczywistości. Rola nauczyciela polega między innymi na wspieraniu uczniów w rozwijaniu samodzielności, kreatywności oraz umiejętności współpracy. Jedną z najbardziej wartościowych metod pracy w edukacji początkowej jest metoda projektu, która w naturalny sposób łączy różne obszary nauczania, a także wspiera myślenie krytyczne, umiejętność współpracy, samodzielność oraz integrację wiedzy z różnych dziedzin. W tym artykule przedstawiamy przykłady projektów edukacyjnych zrealizowanych w klasach I-III, które integrują treści przyrodnicze z edukacją polonistyczną, matematyczną, muzyczną, plastyczną i społeczną – pokazując, jak harmonijnie można łączyć naukę z twórczą aktywnością i doświadczaniem.

Na końcu zawsze chodzi o miłość. Możemy pisać programy, wdrażać reformy czy przesuwac słupki w statystykach. Ale dziecko nie zapamięta, czego go nauczyliśmy z podręcznika. Zapamięta, czy czuło się ważne, czy ktoś go wysłuchał i czy ktoś pokazał mu, jak być dobrym.

Dziecko, które posadziło drzewo, przysłużyło psa, zaopiekowało się kolegą w klasie – już wie więcej o życiu niż niejeden dorosły. Bo w tych małych gestach, prostych lekcjach, w ciszy, śmiechu, błysku w oku, w rozmowie o uczuciach – rodzi się coś najcenniejszego: człowiek z sercem.

Jeśli choć jedno dziecko po takich zajęciach poczuje, że świat jest dobrym miejscem – to znaczy, że robimy coś naprawdę wielkiego.

Niech te lekcje trwają. Niech dotykają serc – dzieci, nauczycieli, rodziców. Bo świat pełen miłości do zwierząt i przyrody to świat, w którym wszyscy oddychamy spokojniej.

I nikt nie zostaje sam.

Honorata Janiak-Gierlicka – wolontariusz w Fundacji Serce Świata; związana z Fundacją od początku jej działalności; zaangażowana w popularyzację projektu *Lekcje miłości do zwierząt i przyrody*.

OKIEM DZIECKA – CZTERY PORY ROKU WOKÓŁ SZKOŁY – CAŁOROCZNA PODRÓŻ Z PRZYRODĄ

Ten całoroczny projekt zakłada dokumentowanie zmian w przyrodzie co trzy miesiące. Dzieci wyruszają na spacer edukacyjny, fotografują otoczenie szkoły, tworzą opisy, słuchają muzyki Vivaldiego i malują pejzaże inspirowane przyrodą oraz dźwiękiem. Każda pora roku to osobna przygoda, a wszystkie razem budują całościowe spojrzenie na powtarzalność w naturze.

Głównym celem projektu jest uwrażliwienie dzieci na piękno i zmienność świata przyrody. Projekt łączy obserwację z refleksją oraz sztuką plastyczną i muzyką, rozwijając przy tym wrażliwość estetyczną, językową oraz emocjonalną. Dzięki muzyce Vivaldiego dzieci uczą się wyrażania emocji, a dzięki plastyce – ich przekształcania w obrazy.

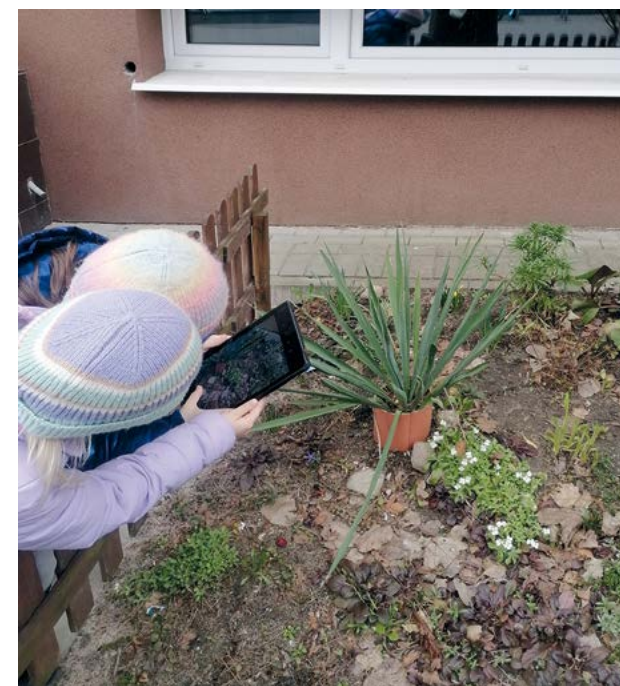
Etapy realizacji

Uczniowie mieli okazję przyjrzeć się cyklowi natury z zupełnie nowej perspektywy – jako badacze, artyści i twórcy. W każdej porze roku wychodzili na fotograficzne spacer wokół szkoły, wyposażeni w tablety, aby uchwycić zmieniający się krajobraz. Zdjęcia wykonywane przez dzieci stały się punktem wyjścia do rozmów, porównań oraz refleksji nad tym, jak przyroda zmienia się na ich oczach. Uczniowie tworzyli opisy swoich fotografii, porównywali je z ujęciami z poprzednich miesięcy i odkrywali zależności między zjawiskami przyrodniczymi a porą roku.

Integralną częścią projektu była również sztuka – dzieci malowały pejzaże inspirowane własnymi zdjęciami, słuchały fragmentów *Czterech pór roku* Antonio Vivaldiego, a także próbowały wyrażać swoje emocje i obserwacje za pomocą koloru, ruchu oraz formy plastycznej.

Projekt zakończył się prezentacją multimedialną oraz wystawą prac uczniów – fotografii, opisów i obrazów.

Dzięki swojej interdyscyplinarnej formule projekt wspierał rozwój wielu kompetencji: językowych (opis, opowiadanie), artystycznych (malarstwo,



fotografia), przyrodniczych (obserwacja, analiza, porównanie), informatycznych (obsługa sprzętu, tworzenie prezentacji) oraz społecznych (współpraca, komunikacja, prezentowanie wyników). Przede wszystkim jednak pozwolił dzieciom uczyć się przez zmysły i emocje – co czyni naukę głęboką, osobistą i trwałą.

FASOLA POD LUPĄ – EKSPERYMENT PRZYRODNICZY W KLASIE, NAUKA PRZEZ OBSERWACJĘ

Projekt *Fasola pod lupą* to dwumiesięczna inicjatywa realizowana wiosną, która zakłada codzienną obserwację wzrostu roślin, prowadzoną przez uczniów. W tym projekcie wykorzystałam pomysł sadzenia w doniczce z okienkiem, aby obserwować również korzenie rośliny. Uczniowie przygotowali własne doniczki obserwacyjne z kolorowego papieru, folii i waty. Fasolki w doniczkach z okienkiem zostały przyklejone do okien, aby miały dostęp do światła dziennego. Dzieci samodzielnie prowadziły dzienniczki obserwacji i dokumentowały zmiany. Dzięki temu uczyły się odpowiedzialności, cierpliwości oraz systematyczności.

Cele i efekty

Główne cele projektu to rozwijanie postawy badawczej oraz umiejętności prowadzenia obserwacji i dokumentowania zjawisk. Dzieci uczą się rozpoznawać etapy rozwoju rośliny, korzystać z narzędzi pomiarowych oraz wyciągać wnioski na podstawie danych. Projekt wzmacnia także kompetencje społeczne – uczniowie współpracują, porównują wyniki i uczą się komunikacji w grupie.



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

Działania łączyły wiele obszarów edukacji: przyrodniczą (obserwacja cyklu życia rośliny), matematyczną (pomiar, porównania, wykresy), polonistyczną (prowadzenie dziennika, opowiadanie), plastyczną (ilustracje) i informatyczną (zdjęcia). Angażował też emocje oraz postawy – dzieci uczyły się troski o żywe organizmy. Zastosowanie innej formy zasadzenia fasoli było elementem zaskoczenia, ale dawało też możliwość podglądania rośliny już od momentu pęcznienia nasion.

WIOSNA WOKÓŁ NAS – PROJEKT DWUTYGODNIOWY

W tym projekcie dzieci stały się małymi ogrodnikami i przyrodnikami. Na początku uczniowie otrzymali różne cebulki kwiatowe (np. krokusy, tulipany, hiacynty, dalie). W małych grupach analizowali etykiety, odczytując wymagania poszczególnych roślin: preferencje dotyczące światła, wilgotności i rodzaju gleby. Dzieci ważyły cebulki, porównywały ich wielkość i masę, zapisywały dane w dziennikach obserwacji. Następnie posadziły rośliny w doniczkach, wyznaczając odpowiednie miejsce do ich wzrostu.



Fot. Archiwum szkolne



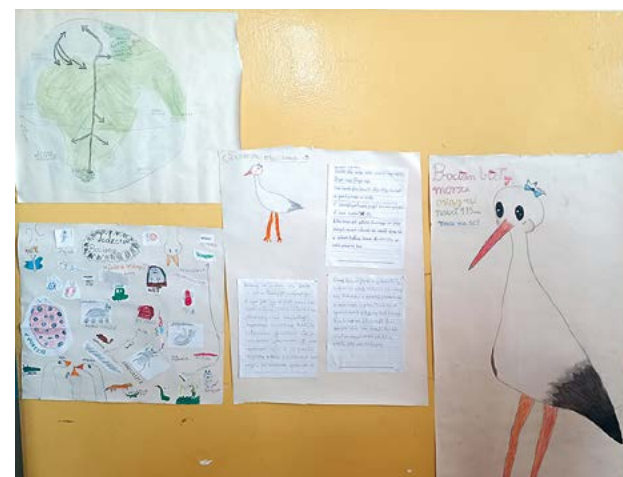
Fot. Archiwum szkolne

Etapy realizacji

Projekt rozpoczął się od rozmów o tym, czego potrzebuje roślina do życia. Uczniowie przygotowali doniczki, sadzili fasolę i zakładali dzienniczki obserwacji. Co tydzień dokonywali pomiarów oraz sporządzali notatki, rysowali zmiany, a także robili zdjęcia. W połowie i pod koniec projektu porównywali wyniki, a finalnie przygotowali wystawę z dzienników, zdjęć oraz rysunków.



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

Zwieńczeniem tego etapu było tworzenie opowiadań, wierszyków i rymowanek nt. swojej rośliny – dzieci łączyły świat nauki z wyobraźnią i językiem literackim.

W dalszej części projektu uczniowie zgłębiali temat bociana – ptaka-symbolu wiosny. W grupach tworzyli plakaty informacyjne, odpowiadając m.in. na pytania: *Czym żywi się bocian? Jak daleko podróżuje? Gdzie zakłada gniazda?* Powstały także prace przestrzenne: papierowe skrzydła bociana w jego naturalnych rozmiarach, które dzieci mogły porównać ze swoim wzrostem i rozpiętością ramion. Dzięki takim działaniom uczniowie lepiej zrozumieli skalę oraz cechy ptaków.

JESIENNE DARY – PROJEKT TYGODNIOWY

Jesień to idealna pora na wykorzystanie natury w celach edukacyjnych. Projekt *Jesienne dary* rozpoczął się od spaceru do lasu, podczas którego dzieci zbierały



Fot. Archiwum szkolne

liście, kasztany, szyszki, żołędzie i inne skarby przyrody. Te materiały stały się podstawą do dalszych aktywności – matematycznych, plastycznych i sensorycznych.

Dzieci ważyły zebrane przedmioty, porównywały ich masę (np. co cięższe: kasztan czy szyszka?), mierzyły długość liści, przeliczały zebrane dary, a także wykonywały działania matematyczne z ich użyciem.



Fot. Archiwum szkolne

W kolejnym etapie dzieci tworzyły jesienne mandale – przestrzenne kompozycje z liści, żółędzi i gałązek. Dzięki nim rozwijały poczucie estetyki, wyobraźnię przestrzenną oraz wrażliwość na kolory i faktury przyrody.

Równolegle realizowano aktywności ruchowe w terenie: biegi z zadaniami, tropienie śladów, układanie rytmów z darów lasu. Szczególną atrakcją były zabawy dźwiękona-śladowcze – dzieci nasłuchiwały dźwięków lasu, a potem próbowały je odtworzyć ruchem, głosem i mimiką.

Postawy czwartoklasistów wobec natury i ochrony środowiska

Jak pokazują wyniki badania TIMSS 2023, czwartokla- siści chętnie uczestniczą w szkolnych wycieczkach na tona natury.

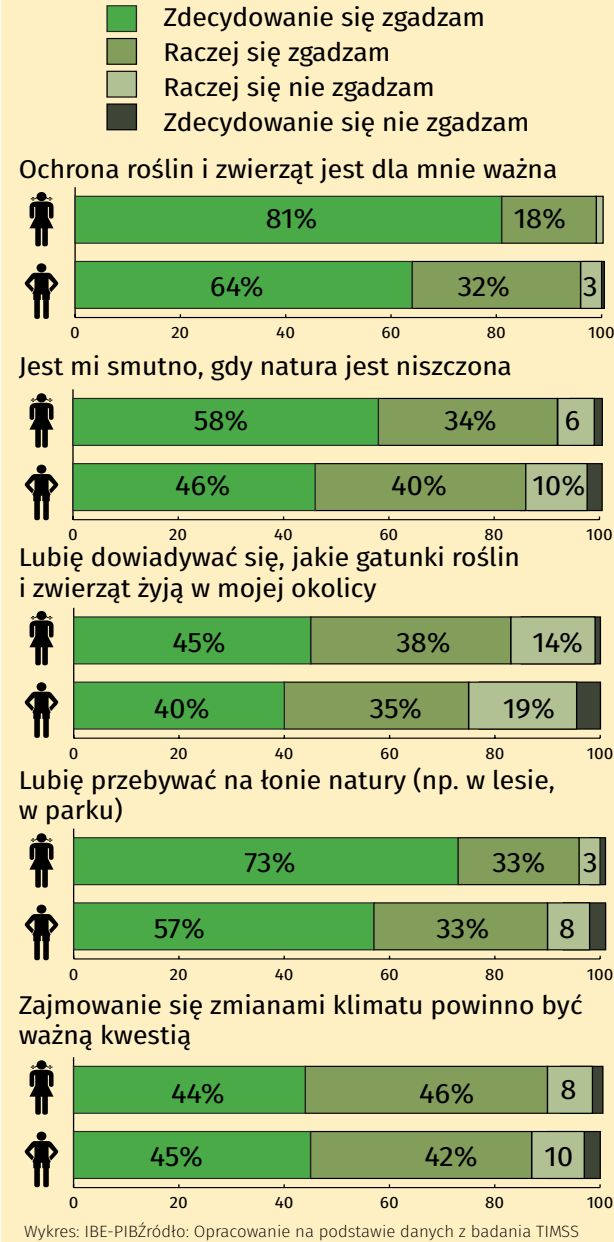
- W Polsce:
- prawie wszyscy czwartoklasiści (93%) deklarowali, że lubią przebywać w otoczeniu przyrody (np. w lesie, w parku);
 - czterech na pięciu uczniów klas czwartych (79%) wskazywało, że lubi dowiadywać się, jakie gatunki roślin i zwierząt żyją w ich okolicy;
 - niemal wszyscy (97%) deklarowali, że ochrona roślin i zwierząt jest dla nich ważna;
 - dziewczęta z większym przekonaniem odnosiły się do poszczególnych stwierdzeń – częściej niż chłopcy wybierały odpowiedź „zdecydowanie się zgadzam”.

- W krajach europejskich:
- w badaniu TIMSS 2023 większość uczniów wyrażała pozytywne nastawienie do przyrody;
 - najczęściej taką postawę deklarowali czwartoklasiści z krajów o niższym stopniu rozwoju gospodarczego, w których występują obszary o stosunkowo dobrze zachowanej przyrodzie (Albania, Rumunia, Turcja);
 - najrzadziej – uczniowie z krajów kojarzonych z naj- wyższą jakością życia (Norwegia, Szwecja, Holandia).

Odpowiedzi polskich czwartoklasistów sytuują ich po- między tymi dwiema grupami krajów – choć nieco bli- żej tej drugiej.

Źródło: Instytut Badań Edukacyjnych, www.linkedin.com

Jak polscy czwartoklasiści postrzegają naturę i wyzwania związane z jej ochroną? Wyniki badania TIMSS 2023 pokazujące różnice w postawach chłopców i dziewcząt.



W ramach rubryki „Temat numeru” w naszym dwumiesięczniku już kilka- krotnie podejmowaliśmy zagadnienia przyrodnicze. W numerze 123 „Eduka- cji Pomorskiej” [<https://tiny.pl/kvwmbqpx>] pisaliśmy o edukacji w terenie, a w nr 111 [<https://tiny.pl/6p871k2g>] o wzajemnych inspiracjach przyrody i sztuki. Zachęcamy do lektury!

M.B.-U.

BezOGRÓDEK o bioróżnorodności – projekt Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku

Kamila Kubic

Czy przyszkolny ogród to niemodne wspomnienie powojennych czasów? Z pewnością niektórym będzie przywodził na myśl komunistyczne idee, ale może – zachowując obiektywizm – będziemy w stanie przyznać, że nie wszystko, co odeszło do lamusa, powinno być zapomniane?

Zdaniem prof. Szafera: Wychowawczo działa ogród szkolny po pierwsze jako miejsce kształcenia zmysłu obserwacyjnego, po wtóre zaś, jako miejsce pożytecznej i miłej pracy fizycznej, która ćwiczy ciało, uczy cierpliwości i hartuje wolę. Choć profesor Szafer pisał o tym dawno temu, to jego opinia pokrywa się zarówno z efektami współczesnych badań, jak i tym, co dyktuje zdrowy rozsądek.

Zespół Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku realizuje projekt bezOGRÓDEK o bioróżno- rodności, w ramach Programu Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej, dzięki dofinansowaniu ze środ- ków WFOŚiGW w Gdańsku i NFOŚiGW. Jednym z trwałych efektów przedsięwzięcia jest powstanie trzech remiz, czyli założeń ogrodowych wspierających bioróżnorod- ność i przyjaznych rodzimej przyrodzie, utworzonych w bezpośrednim otoczeniu jednostek edukacyjnych. Dzięki wspólnemu zaangażowaniu powstały dwie remizy przy szkołach (w Zespole Kształcenia w Wielkim Kłinczu oraz Szkole Podstawowej w Sztutowie) i jedna przy sie- dzibie CIEE w Gdańsku. Tu edukacja opiera się na miej- scach stworzonych przez uczniów i dla uczniów, a przede wszystkim – dla przyrody. Przemysłane założenia ogro- dowe to ostoje różnorodności biologicznej oraz miejsca nauki, obserwacji i prowadzenia doświadczeń. Jesteśmy przekonani, że będą zachęcać do realizacji lekcji biologii czy przyrody właśnie poza salą lekcyjną. Jednocześnie przyjęliśmy, że przyszkolny ogród może stać się inspi- racją do zazieleniania przestrzeni prywatnych, dzięki czemu skala działań będzie miała tendencję wzrostową i wykraczającą znacznie poza ramy projektu.

Bazując na naszych wieloletnich doświadczeniach edukacyjnych, stwierdzamy, że wszyscy (mniej bądź bardziej) potrzebujemy doświadczać przyrody. Oczy- wiście na miarę naszego wieku, potrzeb, możliwości czy otwartości. Przyszkolny ogród (remiza) może być świetnym pretekstem do wyjścia z sali podczas lekcji biologii czy przyrody. Praca z glebą, możliwość obser- wowania kwitnących efektów swojej pracy, ale także zwierząt korzystających z tego dobrodziejstwa, bar-

dzo dobrze działa na umacnianie wiedzy przyrodniczej, przekładanie teorii na praktykę oraz budowanie poczu- cia sprawczości, które z kolei umacnia poczucie własnej wartości.

Zmieniają się programy nauczania, zmieniają się założenia metodyczne kształcenia. Coraz to inne są społeczne potrzeby i sposoby ich zaspokajania. Jedno wydaje się jednak niezmiennie – jeśli bios ozna- cza życie, a biologia naukę opisującą i badającą życie, to biologii i przyrody w szkołach nie można uczyć w oderwaniu od życia tętniącego za oknem przyrodniczej pracowni. Nie można zatem zastąpić, bez szkody dla jakości kształcenia, tego co natu- ralne, tym co sztuczne. Nie można nazywać postępowaniem skomputeryzowania pracowni biologicznych i przy- rodniczych, jeśli jednocześnie zaniedbuje się tere- nowe aspekty nauczania tych przedmiotów. (Ryszard Kowalski, Edward Grott, Ogrody szkolne we współcze- snej szkole. Znak edukacyjnego zacofania, a może jed- nak postępu?).

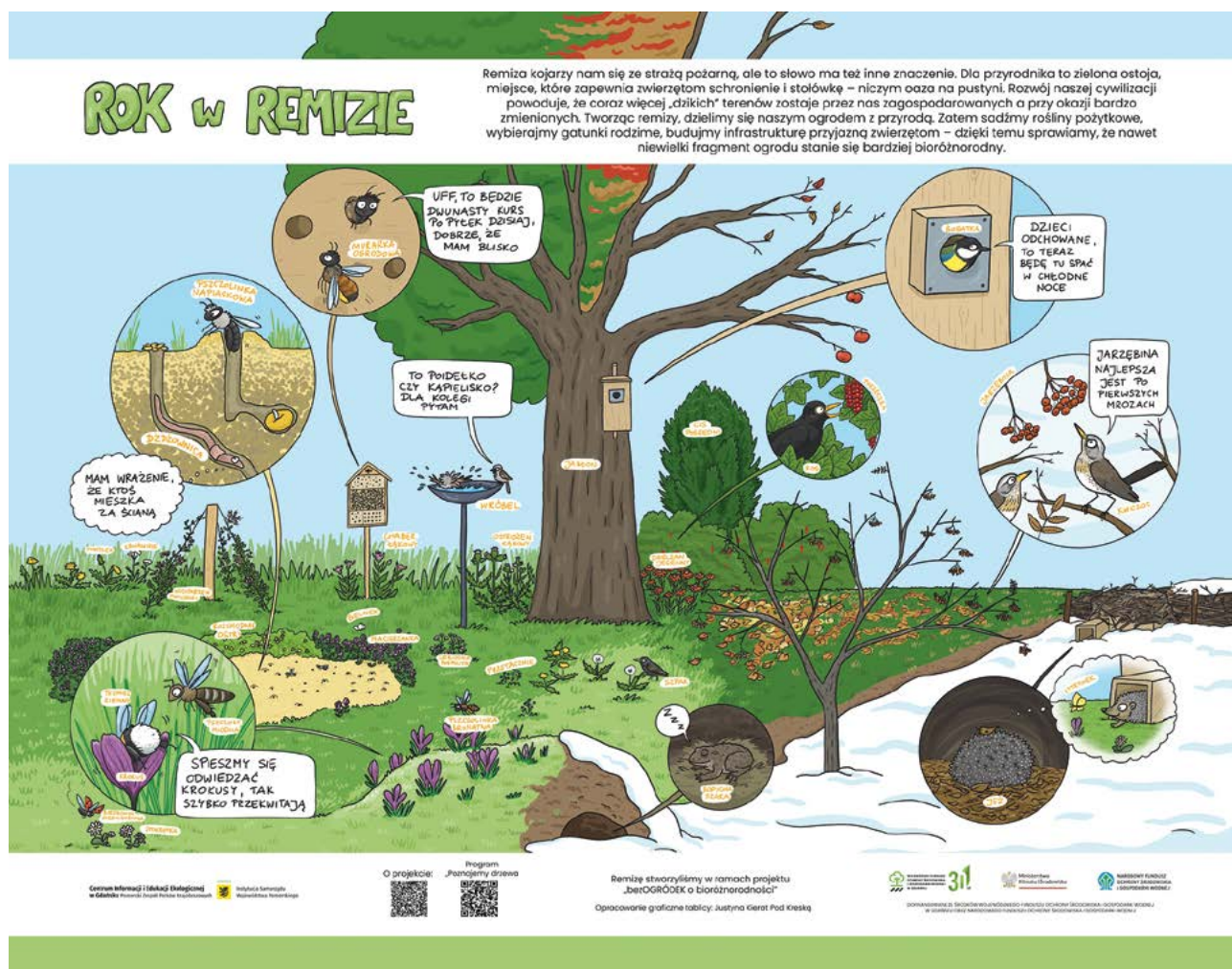
Zachęcamy do wskrzeszania na nowo pięknej idei przy- szkolnych ogrodów. Po garść inspiracji (jak to zrobić, aby było dobrze) zapraszamy na stronę internetową Cen-



Fot. archiwum CIEE

trum Informacji i Edukacji Ekologicznej (<https://ciee-gda.pl>) oraz na nasz profil na Facebooku. Zachęcamy też do odwiedzania stron internetowych jednostek Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych.

Kamila Kubic – absolwentka biologii na Uniwersytecie Gdańskim (specjalność: geobotanika); starszy specjalista w Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku, jednostce Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych w Słupsku; edukatorka przyrodnicza, autorka postów popularyzujących zagadnienia przyrodnicze; pasjonatka książek, natury, długich spacerów i zdrowego życia.



Oprac. graficzne tablicy: Justyna Kierat

Zabierz kosmos do swojej klasy – jak uczyć o misji polskiego astronauty na ISS?

Agnieszka Winiarska-Furtak

Kosmos w klasie – od marzeń do działania

Czy kosmos może zmieścić się w klasie? Oczywiście! Wystarczy pasja, ciekawość i odrobina odwagi, aby oderwać się od szkolnej ławki i polecieć z uczniami... aż na Międzynarodową Stację Kosmiczną i dalej! W ostatnich miesiącach mamy ku temu wyjątkową okazję: Polak Sławosz Uznański-Wiśniewski i misja IGNIS na ISS to nie tylko powód do dumy, lecz także niepowtarzalna szansa, aby wzbudzić w młodych ludziach fascynację nauką, technologią i przyszłością.

Jako Ambasadorka Edukacji Kosmicznej ESERO Polska od lat przekonuję swoich uczniów oraz nauczycieli, że warto sięgnąć gwiazd – dosłownie i w przenośni.

Polak na ISS – to więcej niż misja

Dla wielu uczniów możliwość zobaczenia polskiego astronauty unoszącego się w stanie nieważkości oraz przesyłającego wiadomości do dzieci i młodzieży z całego kraju, to jak spełnienie marzenia. A dla nauczycieli – idealna okazja, aby zamienić lekcję w międzyplanetarną przygodę.

W sumie tak zaczął się mój rok szkolny – od hasła jednej z moich uczennic: *Pierogi polecą w kosmos*.

Misję będzie można śledzić z uczniami na bieżąco, korzystając z oficjalnych transmisji, filmów edukacyjnych i materiałów przygotowanych przez Europejską Agencję Kosmiczną (ESA) oraz Europejskie Biuro Edukacji Kosmicznej (ESERO) Polska i Polską Agencję Kosmiczną (POLSA). Na stronie www.esero.kopernik.org.pl nauczyciele znajdą gotowe scenariusze lekcji, filmy

z astronautą Paxi, multimedia i quizy, które można łatwo wpieść w program nauczania różnych przedmiotów.

Zasoby, z których może skorzystać nauczyciel:

1. Materiały ESERO Polska

Na stronie ESERO Polska dostępne są bezpłatne scenariusze zajęć dla różnych grup wiekowych, w tym tematy związane z misją ISS, astronomią, klimatem, robotyką i badaniami Marsa oraz Jowisza. Materiały te są dostosowane do podstawy programowej i zawierają szczegółowe instrukcje dla nauczycieli. Materiały można doskonale dopasować do potrzeb uczniów w różnym wieku. Scenariusze mają załączniki oraz karty pracy i czytelne instrukcje. Warto z nich skorzystać.

2. Filmy z Paxi

ESA przygotowała krótkie, animowane filmy z uroczym kosmicznym bohaterem, które w prosty sposób tłumaczą dzieciom zjawiska naukowe. Nagrania są idealne dla uczniów klas I-VIII. Paxi to przybysz z planety Ally-O, który podróżuje w kosmosie i opowiada o swoich przygodach. A Ziemia to piękna, niebieska planeta – jak klejnot. Paxi opowiada o takich zagadnieniach, jak grawitacja, życie na ISS czy eksploracja Marsa. Zajrzyj do zasobów i przywitaj się z Paxi.

3. Zajęcia i transmisje na żywo, konferencje

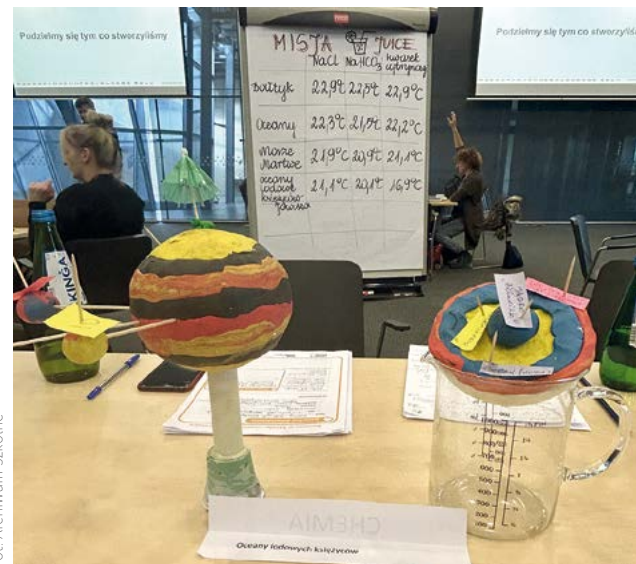
Na stronie ESERO i w mediach społecznościowych publikowane są wydarzenia specjalne, webinary i transmisje z udziałem astronautów czy konferencje on-line. Nauczyciele mogą również zaprosić na lekcje specjalistów. Program *Spotkaj Eperta/Ekspertkę* to niepowtarzalna okazja, aby



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

rzalna okazja, aby porozmawiać z osobami pracującymi w sektorze kosmicznym. Możesz zorganizować również *Lekcje nie z tej Ziemi*, zapraszając ekspertów/ekspertki do swojej klasy on-line.

Każdego roku odbywa się Konferencja *Kosmos w Szkole*, na którą również warto się wybrać. Odbywa się w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie. Z tej konferencji każdy wyniesie coś dla siebie. To przestrzeń do dyskusji grupowych oraz możliwość wzięcia udziału w ciekawych wykładach tematycznych i warsztatach.

4. Kosmiczne wyzwania

ESERO Polska organizuje różnorodne projekty edukacyjne, takie jak „CanSat”, „Moon Camp Challenge”, „Climate Detectives Kids”, „Astro Pi – Misja Laboratorium Kosmiczne”, „Astro Pi – Misja Zero” czy „Mission X”, w których uczniowie mogą samodzielnie budować

modele satelitów, projektować bazy na Księżycu, analizować dane klimatyczne programować albo wziąć udział w treningu astronauty. Udział w takich projektach rozwija umiejętności praktyczne i zachęca do pracy zespołowej.

5. Warsztaty dla nauczycieli w ESA w Belgii

Nauczyciele mogą aplikować na profesjonalne warsztaty organizowane przez ESA Education Training Centre w Belgii, gdzie zdobywają wiedzę, praktyczne umiejętności i materiały dydaktyczne. Warsztaty są dostępne dla nauczycieli szkół podstawowych oraz średnich z państw członkowskich ESA, w tym Polski. Koszty podróży, zakwaterowania i żywienia są pokrywane przez ESA, co czyni udział w tych szkoleniach jeszcze bardziej atrakcyjnym. Dwukrotnie brałam udział w takich warsztatach i było to niezwykle doświadczenie. Zajęcia odbywają się w Laboratorium e-technologii w siedzibie European Space Security and Education Centre w Belgii, w Redu. Cykl obejmuje warsztaty z wykorzystaniem trzech różnych motywów kosmicznych na dwóch poziomach:

- warsztaty *Teach with the Moon* (eksploracja kosmosu);
- warsztaty *Technology and Robotics* (technologia i robotyka);
- warsztaty *Teach with Earth from Space* (obserwacja Ziemi i klimat).

Zaproś kosmos do swojej szkoły!

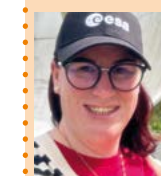
Co jeszcze? Nauczyciele mogą zaprosić ambasadora edukacji kosmicznej do swojej szkoły na zajęcia, warsztaty lub spotkanie z uczniami. Ambasadorzy ESERO (także ja!) odwiedzają placówki w całej Polsce, organizując interaktywne lekcje, prezentacje oraz warsztaty, które inspirować zarówno uczniów, jak i nauczycieli. To wspaniała okazja, aby zobaczyć, jak wygląda edukacja kosmiczna w praktyce, z bliska poznać narzędzia dydaktyczne i zaplanować własną misję kosmiczną w szkole.

Program Ambadorski Edukacji Kosmicznej

ESERO Polska prowadzi Program Ambadorski Edukacji Kosmicznej, który ma na celu tworzenie i wspieranie grupy edukatorów popularyzujących zagadnienia kosmiczne w swoich społecznościach lokalnych. Ambasadorzy otrzymują wsparcie merytoryczne, dostęp do materiałów edukacyjnych oraz możliwość uczestniczenia w szkoleniach i wydarzeniach organizowanych przez ESERO Polska. Jeśli jesteś nauczycielem lub edukatorem i chciałbyś dołączyć do grona ambasadorów, więcej informacji znajdziesz na stronie internetowej ESERO Polska.

Każda klasa może być centrum dowodzenia

Nie trzeba zaawansowanego sprzętu ani specjalistycznej wiedzy, aby zacząć kosmiczną przygodę. Wystarczy chęć i otwarta głowa. Czasem jedna rozmowa o tym, co dzieje się na orbicie, jedna transmisja z pokładu ISS, jeden eksperyment na lekcji, obserwacja nieba czy wycieczka do planetarium może zmienić sposób, w jaki młody człowiek patrzy na naukę. Dlatego dziś, bardziej niż kiedykolwiek, zachęcam nauczycieli: zabierzcie kosmos do klasy! Zainspirujcie uczniów opowieściami o odwadze, nauce i marzeniach. Pokażcie im, że niebo to nie granica, a początek drogi. Któż to wie – może właśnie w Waszej klasie w szkolnej ławce siedzi przyszły astronauta?



Agnieszka Winiarska-Furtak – nauczycielka fizyki i biologii w Szkole Podstawowej nr 1 w Rumi oraz fizyki w Szkole Podstawowej nr 6 w Rumi; ambasadorka Edukacji Kosmicznej ESERO Polska; analogowa astronautka; opiekunka Klubu Młodego Odkrywcy *Fahrenheit*; brała udział w warsztatach *E-Technology Lab Primary Teacher Workshop* i *Teach with the Moon* w ESEC-Galaxia w Transinne w Belgii.

Nowoczesna edukacja na miarę wyzwań współczesnego świata, czyli jak zbudować świadomość ekologiczną wśród młodych pokoleń

Monika Mikołajczyk



Świat stoi dziś w obliczu wielu wyzwań związanych ze zmianą klimatu, utratą bioróżnorodności i zanieczyszczeniem środowiska. Aby im sprostać, niezbędne jest budowanie świadomości ekologicznej od najmłodszych lat. W Gdańsku odpowiedzią na te wyzwania jest **Program Zielonej Edukacji** – autorska inicjatywa edukacyjna, która integruje działania wielu instytucji, nauczycieli, uczniów, ekspertów oraz organizacji społecznych, wskazując, że edukacja ekologiczna to wyzwanie wspólnotowe, międzypokoleniowe i interdyscyplinarne, o kluczowym znaczeniu nie tylko dla naszej przyszłości, lecz także dla teraźniejszości.

Od idei do systemu – jak wizja zielonej edukacji stała się częścią miejskiej strategii

Za prawidłową realizację oraz zgodność programu ze strategiczną wizją rozwoju miasta odpowiada Monika Chabior, zastępczyni prezydenta Gdańska ds. rozwoju społecznego i równego traktowania, która podkreśla znaczącą rolę tej inicjatywy w gdańskim systemie edukacji: *Wierzimy w moc obywatelskiego zaangażowania od najmłodszych lat. Dlatego pragniemy dać młodym ludziom przestrzeń do wprowadzania ekologicznych zmian w swoim najbliższym otoczeniu, czyli w szkole i przedszkolu. Program Zielonej Edukacji to nie tylko projekty na kilka miesięcy – to proces budowania zielonej przyszłości. Chcemy, aby dzieci i młodzież czuły, że ich działania kreują rzeczywistość. Edukacja ekologiczna to o wiele więcej niż nauka o planecie – to szansa, by wziąć sprawy w swoje ręce i wspólnie z innymi, krok po kroku, w swojej okolicy tworzyć świat, w którym troska o środowisko staje się codziennością. Gdy szkoła staje się miejscem realnych działań, edukacja zyskuje zupełnie nowy wymiar.*

Koordynatorem Programu Zielonej Edukacji. Gdańsk jest Hevelianum, a partnerami są: Wydział Edukacji Urzędu Miejskiego w Gdańsku, Wydział Ekologii i Energetyki UMG, Wydział Gospodarki Komunalnej UMG, Gdański Ośrodek Promocji Zdrowia i Profilaktyki Uzależnień, Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, Gdań-



Fot. archiwum Hevelianum



Fot. archiwum Hevelianum

skie ZOO, Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej GPEC, Gdańskie Autobusy i Tramwaje, Zarząd Transportu Miejskiego, Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna, Gdańskie Wody, Zakład Utylizacyjny oraz Port Czystej Energii.

Sześć filarów zielonego działania – edukacja, która angażuje

Program polega na realizacji przez dzieci i młodzież projektów oraz inicjatyw edukacyjnych związanych z tematyką ekologiczną i klimatyczną, prowadzonych pod kierunkiem nauczycieli w przedszkolach, szkołach podstawowych oraz ponadpodstawowych. Projekty powstają w ciągu roku szkolnego i są dostosowane do wieku uczestników, ich możliwości oraz specyfiki placówki. Wspólnym celem wszystkich działań jest rozwijanie świadomości ekologicznej, poczucia sprawczości i zaangażowania w działania na rzecz najbliższego otoczenia.

Projekty dotyczą sześciu głównych obszarów: bioróżnorodności i terenów zieleni, energii, gospodarki obiegu zamkniętego, powietrza, wody oraz żywności – kluczowych elementów funkcjonowania naszej planety, wzajemnie powiązanych i współzależnych. Zmiana klimatu wpływa na każdy z tych obszarów, naruszając ich równowagę i wymagając od nas dostosowania się do nowych wyzwań. Dlatego tak istotne jest, aby młodzi ludzie rozumieli, jak globalne procesy oddziałują na lokalne środowisko i jak poprzez odpowiedzialne działania można wpływać na poprawę sytuacji. Przedszkolne oraz uczniowskie projekty realizowane w ramach programu stanowią pierwszy, ale niezwykle istotny krok w stronę świadomej adaptacji do zmian klimatycznych. Obejmują one różnorodne działania, dostosowane do możliwości uczestników i lokalnych potrzeb. To m.in. tworzenie zielonych przestrzeni, opieka nad roślinnością i owadami zapylającymi, podejmowanie prostych działań na rzecz oszczędzania wody i energii czy promowanie zasad selektywnej zbiórki

odpadów. Wśród projektów są również takie, które opierają się na pozyskaniu, analizie oraz twórczym wykorzystaniu informacji, np. ekologiczny escape room, inwentaryzacja i ocena kondycji drzew albo przygotowanie przedstawienia, wystawy lub szkolnej debaty. Choć z pozoru niewielkie, takie przedsięwzięcia mają głęboki wymiar edukacyjny – bez względu na wybraną formę i osiągnięte rezultaty, już sam proces uczy uważności na przyrodę i jej potrzeby oraz pomaga zrozumieć zależności między działaniami człowieka a stanem środowiska. Uczestnictwo w projektach buduje również świadomość wpływu zmieniającego się klimatu na praktycznie każdy aspekt naszej codzienności i pokazuje, że adaptacja do nowych warunków, która staje się koniecznością, zaczyna się od małych, ale świadomych kroków podejmowanych w najbliższym otoczeniu.

Program Zielonej Edukacji kładzie szczególny nacisk na edukację terenową

Wyjście poza mury szkoły czy przedszkola jest nie tylko zalecane, ale wręcz niezbędne w skutecznej edukacji ekologicznej. Dlatego w ramach programu szczególnie zachęcamy nauczycieli do organizowania zajęć poza salą lekcyjną. Formą wsparcia placówek w tym zakresie jest szeroka i stale rozwijana oferta edukacji przyrodniczo-środowiskowej dostępna w Gdańsku. Ważnym celem Programu Zielonej Edukacji jest integracja i promocja tej oferty oraz pokazanie nauczycielom, jakie możliwości stoją przed nimi i ich uczniami. Wśród nich jest np. możliwość skorzystania z zajęć przyrodniczo-środowiskowych organizowanych przez Hevelianum i instytucje partnerskie, jak również wizyty w siedzibach miejskich spółek, takich jak Port Czystej Energii, Zakład Utylizacyjny czy GPEC.

Edukacja outdoorowa gwarantuje młodym uczestnikom bezpośrednio doświadczanie przyrody w warunkach terenowych oraz poznanie kluczowych dla lokalnego ekosystemu wielowymiarowych działań miasta, jak również oddolnych inicjatyw mieszkańców i gdańskich organiza-

cji. Wzmacnia to relację młodych ludzi ze środowiskiem naturalnym, szczególnie w bezpośrednim otoczeniu, jak również uświadamia wagę ich własnych wyborów, np. w odniesieniu do stosowania jednorazowych opakowań, kupowania nadmiaru produktów, marnowania żywności czy też niewłaściwego segregowania odpadów. Taka forma edukacji sprzyja kształtowaniu u najmłodszych pokoleń proekologicznego systemu wartości. W świecie pełnym informacji, to nie ich brak, lecz brak zaangażowania jest głównym wyzwaniem. Dlatego tak ważne jest, aby szkoły – przy wsparciu instytucji miejskich – nie tylko uczyły o ekologii, ale też inspirowały do działania. A jak podkreślają nauczyciele biorący udział w programie, *daje on przestrzeń do eksperymentowania, odkrywania i uczenia się w zgodzie z rytmem i potrzebami uczniów*. Wspólna praca nad projektami rozwija także kompetencje społeczne, uczy planowania, współpracy i odpowiedzialności, wzmacnia poczucie sprawczości, jak również rozwija krytyczne myślenie – kluczowe elementy w procesie adaptacji do nowych wyzwań zmieniającego się dynamicznie świata.

Ekologia jako wspólnota – rola szkół, uczniów i instytucji

Integralnym elementem programu są szkolenia dla nauczycieli oraz wsparcie uczestników przez sieć specjalistów reprezentujących różne dziedziny. Są wśród nich biolodzy, chemicy, urbaniści, geografowie, dendrolodzy, dietetycy, a także specjaliści od energetyki, gospodarki obiegu zamkniętego oraz zarządzania projektami. Eksperti prowadzą warsztaty i spacerzy przyrodnicze, a także wspierają nauczycieli oraz uczniów w pracy projektowej, dzieląc się z nimi swoją wiedzą i doświadczeniem. To unikatowa wartość programu – zaangażowanie lokalnych ekspertów, którzy znają miasto, jego potrzeby oraz zasoby. Dzięki temu wiedza, doświadczenie i potencjał Gdańska zostają zintegrowane oraz przekute na realne działania edukacyjne. To edukacja oparta na współdziałaniu, osadzona w lokalnym kontekście i wspierana przez specjalistów, którzy na co dzień kształtują Gdańsk.



Fot. archiwum Hevelianum

W tym roku szkolnym, 2024/2025, realizujemy drugą edycję programu, po raz pierwszy w tak otwartej i szerokiej formule, która przyniosła ponad dwukrotny wzrost liczby uczestniczących placówek (63) w porównaniu z pierwszą, pilotażową edycją (28). Rosnące zainteresowanie programem potwierdza wagę zielonej problematyki oraz świadczy o silnej potrzebie systemowego wsparcia edukacji ekologicznej. Zauważalna jest chęć korzystania przez nauczycieli ze zorganizowanej platformy, która ułatwia wymianę doświadczeń, nabywanie nowych kompetencji i prezentacji innym swoich działań. Potwierdza się nasze założenie, że równie ważnym aspektem programu, co tworzenie warunków do skutecznej i odpowiadającej na współczesne wyzwania edukacji, jest budowanie relacji i współdzielenie doświadczeń. Sieciowanie nauczycieli i szkół staje się fundamentem wspólnoty edukacyjnej, która nie tylko wspiera rozwój zawodowy kadry pedagogicznej, ale również podnosi jakość edukacji ekologicznej w całym mieście.

Kierunek: rozwój – dołącz do Programu Zielonej Edukacji

Efekt synergii działań systemowych miasta i miejskich jednostek w połączeniu z energią i kreatywnością nauczycieli oraz ich podopiecznych, stanowi bardzo mocną stronę programu. Jesteśmy jednak na początku drogi, a naszym celem jest rozwój oraz sukcesywne wzbogacanie programu o kolejne elementy i komponenty, dostosowane do oczekiwań jego odbiorców. Jesteśmy otwarci na wszelkie innowacje czy pomysły, które mogą wzbogacić program o ciekawe inicjatywy, zwiększyć jego zasięg lub jeszcze trafniej wspierać i odpowiadać na potrzeby szkolnego oraz przedszkolnego środowiska. Naszą ambicją jest, aby Program Zielonej Edukacji stał się stałym elementem gdańskiego systemu edukacji, rozszerzał się na kolejne miasta, a także inspirował do zmian i wzmacniał jego uczestników w całym spectrum kompetencji przyszłości. Serdecznie zapraszam do udziału lub współpracy przy kolejnej, trzeciej edycji Programu Zielonej Edukacji. Gdańsk, która rozpocznie się we wrześniu 2025 r.

Szczegółowe informacje o programie: www.hevelianum.pl/pze oraz na profilu facebookowym Program Zielonej Edukacji. Gdańsk.



Monika Mikołajczyk – absolwentka geografii na Uniwersytecie Gdańskim i public relations na Politechnice Gdańskiej; pomysłodawczyni oraz realizatorka projektów edukacyjnych i kulturalnych z 20-letnim doświadczeniem w zarządzaniu projektami w Gdańsku; zastępczyni kierowniczki Działu Edukacji i Popularyzacji Nauki w Hevelianum; koordynatorka miejskiego programu edukacji ekologicznej i klimatycznej pn. Program Zielonej Edukacji. Gdańsk, ukierunkowanego na budowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży.

Oferta edukacyjna Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego dla osób ze szczególnymi potrzebami

Anna Moś

Trójmiejski Park Krajobrazowy (TPK) jest jednym z oddziałów Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych w Słupsku, będącego jednostką samorządu Województwa Pomorskiego. Jednym z zadań każdego parku krajobrazowego jest organizacja działalności edukacyjnej, turystycznej oraz rekreacyjnej na jego terenie. Od 2022 r. TPK podejmuje starania w zakresie poszerzenia oferty edukacyjnej i turystycznej dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Podstawą tej oferty jest utworzona na terenie Parku ścieżka dydaktyczna o nazwie **Zajęcza Dolina**. Ścieżkę udostępniono w 2023 r. w ramach przedsięwzięcia grantowego **Trójmiejski Park Krajobrazowy – Dostępny Park Przyrodniczy**. Jest to pierwsza ścieżka na terenie Parku przystosowana do użytkowania przez osoby ze szczególnymi potrzebami, w tym osoby z niepełnosprawnościami (OzN). Elementy dydaktyczne ścieżki zaprojektowano uniwersalnie. Ideą jej powstania była potrzeba przekazywania wiedzy o głównych walorach przyrodniczych Parku m.in. osobom o zwiększonych potrzebach. Ścieżka znajduje się w lesie. Odcinek, na którym ją wyznaczono, starano się udostępnić jak najszerszej grupie osób o zróżnicowanych potrzebach, przy jak najmniejszej ingerencji w środowisko przyrodnicze. Przy organizacji ścieżki założono wykorzystanie głównej usługi ekosystemowej Parku, jaką jest odpowiadanie na potrzebę kontaktu człowieka z przyrodą. Treści edukacyjne opierają się o wyeksponowanie głównych cech Parku: unikatowej rzeźby terenu strefy krawędziowej wysoczyzny morenowej oraz występowania ekosystemu leśnego (fot. 1).



Fot. 1. Otoczenie ścieżki dydaktycznej w Zajęczej Dolinie

Ścieżka rozpoczyna się w odległości ok. 120 m od siedziby TPK (Gdańsk, ul. Polanki 51). Na ścieżkę nakierowuje tabliczka informacyjna, zamieszczona przy ul. Polanki,

pomiędzy Domem Pomocy Społecznej a Szpitalem Dziecięcym Polanki. W końcowym fragmencie swego północnego przebiegu włącza się w ślad zielonego szlaku turystycznego, administrowanego przez PTTK.

Cała ścieżka w Zajęczej Dolinie ma ok. 1 km. Składa się na nią łącznie 11 punktów dydaktycznych obejmujących następującą tematykę:

- wykorzystanie walorów przyrodniczych w architekturze – nawiązanie do historycznej lokalizacji Dworu IV przy ulicy Polanki (1. punkt na początku ścieżki);
- gatunki drzew budujące ekosystem leśny Parku (3 punkty);
- spotykane na terenie Parku gatunki ptaków, ssaków (3 punkty);
- rola martwego drewna w ekosystemach leśnych (1 punkt);
- powstanie unikatowej rzeźby terenu Parku (1 punkt na końcu południowej odnogi ścieżki);
- widoczne w terenie cechy użytkowania Parku przez człowieka na cele gospodarcze (punkty: *Odnowienia buka* – gospodarcze wykorzystanie lasu, *Bajka o ogrodniku Lechu* – wykorzystanie terenu pod uprawy sadownicze, *Geomorfologia* – nawiązanie do widocznych zmian w rzeźbie terenu na skutek funkcjonowania cegielni).

Głównym nośnikiem treści edukacyjnych są tablice edukacyjne w punktach dydaktycznych. 5 punktów zlokalizowano przy betonowym ogrodzeniu. Płot wykorzystano do wzmocnienia przekazu i uatrakcyjnienia formy przedstawienia treści edukacyjnych. W ten sposób powstało 5 murali. Atrakcyjne i proste w przekazie obrazy zawierają motyw przewodni: zajęczka szaraka, który prowadzi najmłodszych odbiorców przez poszczególne punkty edukacyjne. Niektóre punkty, np. dotyczące gatunków drzew oraz ptaków, ssaków, wzbogacono o płaskorzeźby (fot. 2, 3 i 4).

Ułatwia to nie tylko zainteresowanie młodszych użytkowników ścieżki, ale przede wszystkim zapewnia dostępność treści dla osób z niepełnosprawnością



Fot. 2. Mural i tablica informacyjna w punkcie dydaktycznym „Ssaki”



Fot. 4. Płaskorzeźby w punkcie dydaktycznym „Ptaki”

wzroku. Płaskorzeźby wykonano bardzo starannie. Pozwalają one uchwycić różnice między gatunkami. Niezwykle ciekawa jest tablica kończąca południową odnogę ścieżki. Punkt dydaktyczny, zwany potocznie *geomorfologią*, zawiera wyskalowaną płaskorzeźbę tego miejsca, wykonaną w oparciu o numeryczny model terenu (fot. 5).



Fot. 5. Tablica w punkcie dydaktycznym „Geomorfologia”

Rozwiązanie miało zapewnić przekazanie osobom niewidomym treści edukacyjnych dotyczących budowy geomorfologicznej Parku, ale ułatwia zrozumienie tematu właściwie wszystkim grupom naszych gości.

Istotnym elementem wszystkich punktów edukacyjnych jest przygotowanie ich treści tekstem łatwym do czytania



Fot. 3. Punkt dydaktyczny „Ptaki”

i zrozumienia (ETR). Każda tablica zatem zawiera tekst standardowy oraz ETR, a treści tak przygotowane zostały zaudytowane przez osoby z niepełnosprawnością intelektualną. Ścieżkę wyposażono w infrastrukturę umożliwiającą odpoczynek. Na jej trasie ustawiono 8 ławek z drewnianych bali oraz 2 przysiadaki. Na fragmentach ścieżki nawierzchnię wyrównano i ustabilizowano, zwłaszcza przy punktach dydaktycznych oraz ławkach, aby umożliwić skorzystanie ze ścieżki osobom z problemami w poruszaniu się (fot. 6).



Fot. 6. Infrastruktura przy punkcie dydaktycznym „geomorfologia”

Wsparciem podczas wydarzeń organizowanych przez TPK jest budowany wolontariat, którego rolą ma być towarzyszenie osobom z niepełnosprawnością podczas spaceru ścieżką.

Ścieżce towarzyszy też specjalna aplikacja na telefon o nazwie: *Zajęcza Dolina*. Aplikacja zawiera moduł przygotowany w polskim języku migowym (PJM) oraz moduł z tekstem ETR. Standardowy moduł jest czytany przez lektora. Zastosowanie w edukacji przyrodniczej aplikacji z modułem w ETR było pierwszym rozwiązaniem tego typu w Polsce. Aplikację, dostępną w sklepach App Store i Google Play, można pobrać na telefon w domu, na początku ścieżki lub przy konkretnej tablicy. Aplikację wzbogacono dodatkowo o materiały edukacyjne, np. głosy wybranych gatunków ptaków.

Powstała infrastruktura edukacyjna została uzupełniona o scenariusze zajęć dla dzieci i młodzieży, ukierunkowane na prowadzenie zajęć z osobami:

- niewidomymi i słabowidzącymi;
- głuchymi oraz z uszkodzonym słuchem;
- z niepełnosprawnością ruchową i trudnościami w poruszaniu się;
- z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, umiarkowanym i znacznym.

Co ważne, scenariusze zajęć uwzględniają treści podstawy programowej kształcenia ogólnego obowiązującej w Polsce. Propozycje lekcji przygotowano dla osób w różnym przedziale wiekowym: przedszkolnym, wczesnoszkolnym (kl. I-III), starszych klas szkół podstawowych (kl. IV-VIII) oraz szkół ponadpodstawowych. Scenariusze można pobrać ze strony internetowej: www.tpkgdansk.pl i wykorzystać do samodzielnego prowadzenia zajęć.

Edukatorzy Parku oraz Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej zostali przeszkoleni w zakresie podstaw asystentury, savoir-vivre obsługi osób z niepełnosprawnością, organizacji wydarzeń dostępnych oraz udzielania pierwszej pomocy. Projekt, w ramach którego stworzono ścieżkę, zainicjował szeroko pojętą współpracę pomiędzy organizacjami pozarządowymi zajmującymi się wsparciem osób z niepełnosprawnością przy organizacji wydarzeń planowanych przez TPK. Docelowo współpraca ma prowadzić do sukcesywnej poprawy dostępności Parku i rozwoju tańcu-cha usług w tym zakresie.

Szczegółowe informacje o ścieżce można znaleźć pod linkiem: <https://tiny.pl/bnwwfh6q>.

Liczymy, że ścieżka w Zajęcej Dolinie oraz przygotowane do niej aplikacja i scenariusze będą stanowić inspirację do samodzielnego skorzystania ze ścieżki. Natomiast zasady organizacji zajęć z edukatorem TPK można znaleźć na stronie internetowej: <https://tiny.pl/68fznw8n>.

Anna Moś – przyrodniczka, edukatorka, turystka; od 20 lat związana z ochroną przyrody na terenie woj. pomorskiego – wcześniej jako pracownik Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku, a obecnie jako kierownik Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego i jedna z pomysłodawczyń organizacji ścieżki dydaktycznej w Zajęcej Dolinie.

Kontakt z naturą w plastyce, muzyce i literaturze a dobrostan ucznia

Anna Flis, Marzena Krasowska

*Proszę państwa, oto miś.
Miś jest bardzo grzeczny dziś,
Chętnie państwu łapę poda.
Nie chce podać? A to szkoda.*

Jan Brzechwa

Zachęcić do wolniejszego stylu życia z uważnością na przyrodę można poprzez przykłady w plastyce, muzyce i literaturze. Nasz projekt jest interdyscyplinarny, pozwala zachwycić się tematem poprzez różne doznania.

Propagowany styl to *slow life*, który jest kojarzony ze spowolnieniem i życiem w równowadze poprzez wyciszenie. Jest to zachwyt chwilą, dostrzeganie piękna, uważności, umiejętności odpoczynku i równowagi w pracy. Jest to przeciwstawienie się stylowi *fast*, w którym występuje nadmiar bodźców, rozproszona uwaga i brak koncentracji. Spowolnienie ma pozwolić cieszyć się życiem, jest to również filozofia ekologiczna, gdzie nacisk kładzie się na dziedzictwo kulturowe, w tym bliskość z naturą. Chodzi o jakość życia, a nie o szybkość; tak, aby mieć dobre samopoczucie. Współcześnie dziecko wzrasta w świecie nadmiaru bodźców i nadmiaru informacji, przez co może być niezdolne do ich selekcji. To może przyczyniać się do emocjonalnych problemów i trudności z koncentracją. Dziecko potrzebuje spokoju, odprężenia oraz wyciszenia emocji.

Aby zadbać o dobrostan ucznia, trzeba wziąć pod uwagę ideę łączności funkcjonowania człowieka jako części natury, zgodnie z cyklem przyrody (A. Józefowicz, *Obecność motywów slow life w literaturze dziecięcej XXI wieku*, „Kultura Współczesna” 1(117)/2022).

Projekt przewidziany został dla wszystkich poziomów nauczania w szkole podstawowej, od najmłodszych klas po starsze, w celu kształtowania szacunku dla środowiska przyrodniczego. Proponowana literatura, która uzupełniała wystawę, to wiersze: Jan Brzechwa *Zoo*, *Dzik jest dziki*, *Lis*, *Wilk*, *Żubr*, *Dzik* oraz *Niedźwiedź*; Ignacy Krasicki, bajki i przypowieści: *Wilczki*, *Kruk i lis*, *Wilk pokutujący*, *Przyjaciele*; Maria Konopnicka *Zajaczek*; Józef Antoni Birkenmajer *Wiewiórka*; Antoine de Saint-Exupéry *Mały Księż* i spotkanie z lisem, który uczy o przywiązaniu oraz miłości; aż po analizę lektury autorstwa Adama

Mickiewicza *Pan Tadeusz* i fragmentu *Koncert Wojskiego*. A to wszystko przy dźwiękach wabików, które naśladują odgłosy zwierząt, a także rogu myśliwskiego, który zaprezentowała Marzena.

W muzyce różnych epok możemy doszukiwać się dźwięków natury i leśnych wokalistów. Dźwiękonaśladowcze utwory inspirowane naturą, rodzaj malarstwa dźwiękowego, to np. *Cztery pory roku* Antonio Vivaldiego. Muzyka stanowi ilustrację programu poetyckiego, literackiego lub impresję natury. Przy odbiorze tego rodzaju muzyki ilustracyjnej czy naśladowczej istotną rolę odgrywają skojarzenia niemuzyczne, np. słuchowe albo ruchowe. Muzyka jest nośnikiem treści pozamuzycznych – oddaje cechy zjawisk przyrody oraz wyraża nastroje i stany emocjonalne towarzyszące doświadczeniom kontaktu z przyrodą (I. Burczyk, *Motyw natury w muzyce i jego recepcja*, „Chowanna” 2, 2016).

Z kolei przykłady dzieł sztuki z motywami zwierząt w plastyce (animalistyka) obserwujemy od czasów prehistorycznych po współczesność – są to elementy dekoracyjne oraz symboliczne, wyrażające ludzkie słabości i triumfy. W starożytnym Egipcie zwierzęta były czczone jako święte. W starożytnej Grecji oraz Rzymie towarzyszyły bogom lub były ich manifestacjami. W średniowieczu zwierzęta wykorzystywano w przekazach symbolicznych i moralizatorskich – często uosabiały dobro lub zło, brzydkie i zdeformowane wizerunki odstraszały złe moce (tak jak gargulce) oraz nawiązywały do grzechu, a to, co piękne, było dobre. Zwierzęta również towarzyszyły wizerunkom świętych: św. Hubert z jeleniem, św. Idzi z sarną, św. Franciszek z Asyżu, patron zwierząt, św. Mikołaj z wilkiem, św. Marek i św. Tekla z lwem, św. Wit z kogutem, św. Franciszka Rzymianka z osłem, św. Roch z psem, św. Łukasz z wołem czy Matka Boska Gromniczna z wilkiem. W sztuce renesansu zwierzęta były przedstawiane realistycznie przez Leonarda da Vinci oraz Albrechta Dürera. W baroku były ukazywane w scenach myśliwskich, symbolizując władzę i dominację człowieka, np. w twórczości Petera Paula Rubensa. W epoce romantyzmu przedstawiano je jako symbol dzikości i nieokiełznanej

nej przyrody. Po motywy dzikiej przyrody sięgali: Kossak, Michałowski, Orłowski, Brandt czy Chetmoński. Współczesna sztuka wizerunkiem zwierząt komentuje problemy społeczne, polityczne i ekologiczne oraz wywołuje dyskusje o prawa zwierząt (Wikipedia).

Zajęcia przy naszej wystawie odbywały się na kilku stanowiskach:

- polowanie z obiektywem lub lornetką na świat przyrody pokazany w miniaturze, który miał skłonić do uważności w poszukiwaniu zwierząt ukrytych w gęszczu roślin;
- tworzenie pracy plastycznej, również z możliwością użycia szablonu;
- bawienie się grammi edukacyjnymi: dopasowanie nazwy zwierzęcia do wizerunku; łączenie drzew z ich owocami i szyszkami; składanie wizerunku zwierzęcia z czterech części klocków; leśne memory; kółko i krzyżyk; dopasowanie tropów i legowiska do zwierząt, np. bобр – żeremie, niedźwiedź – gawra, lis/borsuk – nora/jama;
- zabawy integracyjne: *gąski*, *gąski do domu* czy *stary niedźwiedź mocno śpi*;
- heraldyka – dopasowanie herbów z motywami zwierząt do nazw miast i gmin;
- szukanie odpowiedzi na pytania: czy jeź nosi jabłko na grzbiecie/kolcach? czy zajęc wyjada marchewkę? czy niedźwiedź zjada miodek? czy szop prac pierze? czy łasiczka jest biała jak na obrazie?

Przy przybliżaniu naturalnego środowiska zwierząt, jakim jest las, nie może zabraknąć podjęcia tematu znaczenia drzew w wyobrażeniach ludzi oraz postrzegania drzewa jako łącznika ziemi z niebem. Drzewo życia miało magiczne zastosowanie w wierzeniach ludowych; dobroczynne działanie drzew było znane już Słowianom. Współcześnie jest to dendroterapia, czyli wykorzystanie pozytywnego wpływu drzew na samopoczucie i zdrowie człowieka. Drzewa emitują energię, która ma kojący wpływ na ludzki organizm, właściwości relaksacyjne, przeciwbólowe i bakterioobójcze oraz działanie kojące układ nerwowy (Wikipedia). 21 marca obchodzimy Międzynarodowy Dzień Lasów, a 25 kwietnia – Dzień Drzewa.



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

Drzewa od zawsze towarzyszyły człowiekowi, można tu przytoczyć choćby powiedzenie: *Był las, nie było nas; będzie las, nie będzie nas*. A oto znaczenia przypisywane kilku ich gatunkom:

Dąb to król drzew – jego imponujący wygląd i długowieczność robiły na ludziach wrażenie, stare okazy otrzymywały imiona. Były czczone, do wierzone, że są siedzibą bóstw. Na podstawie ich wyglądu i szumu liści przepowydano pogodę. U Słowian dąb był drzewem najdosłojniejszym, najczcigodniejszym, utożsamiał boga ognia, błyskawic i nieba. Przy pnii odbywały się obrzędy, składano owoce i palono święte ognie. Pod dębem odbywały się sądy – wierzone, że wyrok będzie sprawiedliwy. Dąb był chroniony, bo tylko kapłan mógł go dotknąć, a złamanie gałęzi było karane nawet śmiercią. Najstojniejszy dąb to Bartek, nawet Adam Mickiewicz w *Panu Tadeuszu* wspominał o wielkim Babulisie.

Buk był sadzony z okazji upamiętnienia ważnych wydarzeń. W polskiej tradycji ludowej uchodził za odstraszający czarownice i demony. Uważano go za drzewo uduchowione. Kto miał buka w obejściu, ten miał szczęśliwe życie.

Topola symbolizuje siłę, odwagę i wytrwałość, jest również uważana za święte drzewo. Tarcze rycerzy w średniowieczu wyrabiano z tego drewna jako ochronę przed śmiercią.

Jesion wyniosły, ze względu na swoją wysokość, jest nazywany arystokratą wśród drzew. Przez Słowian i wikingów był otoczony kultem oraz nazwany drzewem świata.

Wierzba to najbardziej polskie drzewo, wpisane w nasz krajobraz. Swoje honorowe miejsce ma

na pomniku Fryderyka Chopina w warszawskich Łazienkach. Rośnie przy drogach i brzegach rzek, umacniając je. Przyczynia się do rekultywacji wód i gruntów. Suche wierzyby były kojarzone z siedliskiem sił nieczystych, np. mieszkał tam Boruta, a z gałęzi czarownice wykonywały swoje mioty.

Olcha czarna żyje na pograniczu dwóch światów: ziemi i wody. Słowianie uważali to drzewo za magiczne, łączone z duchami i demonami wodnymi.

Świerk uważany był dawniej za święte drzewo. Wierzone, że w którym kierunku wiatr wygina gałęzie, stąd przyjdzie szczęście („Pomerania”, listopad 2024, dodatek *Drzewa na Kaszubach*, część II).

Jawor kiedyś był uważany za drzewo święte, opiekujące się zmarłymi; można tu przytoczyć zwrot *do grobowej deski*. Znana jest zabawa: *Hej jawor, jaworowi ludzie, co wy tu robicie? Budujemy mosty dla pana starosty*.

Brzoza w kulturze ludowej oznaczała białą dziewczynę w drzewo zaklętą. Robiono z niej mioty w domostwie dla ochrony; Wierzone, że ma magiczne działanie, oczyszcza, wspomaga kobietą siłę i moc, a poproszona – dzieli się energią przez przytulenie. Była sadzona przy grobach dla ochrony, stawiano z niej również brzozowe krzyże. Kołyska brzozowa chroniła dziecko przed urokami. Symbolizuje miłość, małżeństwo, wesele, rodzinę i czystość.

Kasztanowiec sadzony był przy domach, miał chronić przed złymi siłami. Wierzone, że noszenie kasztanów zapewnia długie i zdrowe życie.

Sosna to królowa lasu. Z żywicy sosnowej powstaje bursztyn. Słowianie wierzyli, że sosna ma właściwości



Fot. Archiwum szkolne

magiczne, stąd na wiosnę chodzenie z gaikiem z życzeniami szczęścia.

Modrzew stanowi symbol ochrony i odrodzenia, miłości i witalności, a także trwałości i radości życia, a także poprawia nastrój („Pomerania”, listopad 2022, dodatek *Drzewa na Kaszubach*, część I).

Lipa w postrzeganiu polskiej wsi była drzewem maryjnym, stąd Święta Lipka. Zachwycił się nią Jan Kochanowski we fraszce *Na lipę: Gościu, siądź pod mym liściem, a odpocznij sobie! Nie dojdzie cię tu słońce, przysięgam ja tobie...*

Anna Flis – nauczyciel plastyki w Szkole Podstawowej w Kowalach, aktorka i rzeźbiarka; jej pasją jest rzeźba w drewnie, zdjęcia prac można zobaczyć w kwartalniku „Neony – Tożsamość”; wciąż poszukuje nowych metod pracy, które byłyby dla uczniów terapią przez sztukę.

Marzena Krasowska – nauczyciel muzyki w Szkole Podstawowej w Kowalach, organistka i muzykoterapeuta; pasjonuje ją muzyka dawna i regionalna oraz chorał gregoriański; w swojej pracy stara się ciągle poszukiwać nowych rozwiązań, a także wspierać uczniów i rozwijać ich potencjał.



KLUB MŁODEGO ODKRYWCY

W poszukiwaniu inspiracji do zajęć (nie tylko szkolnych) warto skorzystać z pakietu scenariuszy zamieszczonych

na stronie Programu Klub Młodego Odkrywcy – podstronie Centrum Nauki Kopernik w Warszawie: <https://kmo.org.pl/pl/scenariusze>. Znajdziemy tam pomysły na lekcje i zajęcia pozalekcyjne zarówno dla przed-szkolaków, jak i uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych. Możemy wyszukać scenariusze wg dostępnych kategorii: *fizyka, ekologia, geografia, przyroda, architektura, konstruowanie*. Nieoczywiste tytuły scenariuszy zachęcają do zapoznania się z materiałami: *Osmozowe granie, Uwolnić zapatkę, Słoikowa soczewka* i wiele innych. Do lektury zapraszamy nauczycieli przedmiotów przyrodniczych, osoby zainteresowane STEAM-owym nauczaniem.

M.U.

We wrześniu 2026 r. rozpocznie się *nowe rozdanie* przedmiotu przyrody. Zgodnie z założeniami przedmiot ten ma być realizowany nie tylko w klasie IV szkoły podstawowej, jak to ma miejsce aktualnie, ale do klasy VI włącznie. W założeniu mają to być zajęcia realizowane blokowo, w wymiarze 3 godzin w tygodniu. Już latem tego roku mogą pojawić się pierwsze projekty nowej podstawy programowej przyrody. Przed wprowadzeniem przyrody do szkół, podobnie jak w przypadku innych przedmiotów, odbędą się konsultacje społeczne i opiniowanie projektu. Warto śledzić strony Ministerstwa Edukacji Narodowej, ale także Pomorskiego Centrum Edukacji Nauczycieli – po udostępnieniu projektu podstawy programowej, pojawi się on także na podstronie PCEN *Biologia i przyroda*: <https://tiny.pl/p6xrcw6s>. Nową podstawę programową przyrody tworzy zespół, którego koordynatorem jest Łukasz Sporny, osoba znana przyrodnikom m.in. z toruńskiego Centrum Chemii w Małej Skali.

M.U.

Za nami II Wojewódzki Sejmik Ekologiczny. Wydarzenie odbyło się 11 kwietnia 2025 r. w Szkole Podstawowej im. Mikołaja Kopernika w Bolszewie. Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli objęło to edukacyjne przedsięwzięcie swoim patronatem merytorycznym. Sejmik jest wydarzeniem wielowątkowym, obejmującym m.in. finał konkursu ekologicznego dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. W finałowych zmaganiach uczestniczyło ponad 100 uczniów z województwa pomorskiego. Sejmik był także okazją do spotkań z gronem osób związanych z edukacją ekologiczną oraz wystuchania prelekcji przedstawicieli: Nadleśnictwa Wejherowo, gdyńskiego Akwarium oraz Polskich Elektrowni Jądrowych, W Szkole Podstawowej w Bolszewie spotkali się nie tylko uczniowie, lecz także ich nauczyciele oraz grono osób zaangażowanych w szeroko pojętą edukację ekologiczną, jak również przedstawiciele lokalnych władz samorządowych. Nie zabrakło okazji do spotkań i rozmów kulturalnych, które często owocują nowymi działaniami. Pomysłodawcą oraz inicjatorem przedsięwzięcia jest nauczyciel biologii Dawid Kaczmarek, aktualny prezes Zarządu Okręgu Gdańskiego Ligi Ochrony Przyrody.

M.U.

FORUM EDUKACYJNE

Szkolny kodeks dobrych praktyk dla klimatu i środowiska

„Szkolny kodeks dobrych praktyk dla klimatu i środowiska” [dostępny nieodpłatnie pod adresem: <https://tiny.pl/swjjj23f>] powstał w ramach Strategii edukacyjnych działań ekologicznych w programach Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności. Inspiracją dla tej publikacji był „Kodeks dobrych praktyk dla klimatu i środowiska”, który wspiera organizacje pozarządowe oraz ich odbiorców i odbiorczynie, w podejmowaniu działań na rzecz neutralności klimatycznej. Celem szkolnego kodeksu jest dostarczenie narzędzi wspierających nauczycieli, nauczycielki, dyrektorów i dyrektorki szkół, a przede wszystkim zachęcenie uczniów i uczennic do aktywnego udziału w działaniach

na rzecz ochrony klimatu i środowiska zarówno w szkole, jak i poza nią. Każdy rozdział publikacji poświęcony jest odrębnemu obszarowi działań, które można z powodzeniem realizować w szkole. Uwzględniono niemal wszystkie pomieszczenia szkolne oraz jej najbliższe otoczenie. Szkolny kodeks skupia się nie tylko na oszczędzaniu energii i wody czy redukcji odpadów, ale także na promowaniu zmiany nawyków żywieniowych. Przedstawione praktyki są zazwyczaj łatwe do wdrożenia i mogą być z powodzeniem przenoszone do domów, inspirować zarówno uczennice i uczniów, jak i ich rodziny do podejmowania proekologicznych działań.

źródło: <https://biblioteka.ceo.org.pl>

**Kosmiczne rewolucje. Spektakl**

Przedstawiamy scenariusz spektaklu, który można wystawić w szkole. Scenariusz [dostępny nieodpłatnie pod adresem: <https://tiny.pl/6n9vtzv1>] porusza temat zmiany klimatu, empatii, związku ludzi z przyrodą. Kosmiczne rewolucje podejmują temat kryzysu klimatycznego. Przybyszka z Czarnej Dziury posługująca się językiem aksjowiklimajńskim z pomocą ziemskiego tłumacza Jacka Hiacynta w konwencji programu reality show (jednak mocno w wydaniu kosmicznym), przyjrzy się ziemskiemu systemowi, uruchamiając pokłady swojej kosmicznej empatii. W przeciwieństwie do różnych znanych z popkultury metamorfoz Kosmiczne nie oceniają poczynąń mieszkanki i mieszkańców Ziemi. Prowadząca program nie zna pojęcia ocena. Stwierdza co najwyżej fakty, a jej krytyka jest konstruktywna. Środki zaradcze, które proponuje, wydają się być bardzo ciekawe. A tytułową rewolucją okaże się być...

źródło: <https://biblioteka.ceo.org.pl>

Metody dydaktyczne wspierające rozwój umiejętności cyfrowych na zajęciach przedmiotów matematyczno-przyrodniczych

Metody dydaktyczne wspierające rozwój umiejętności cyfrowych na zajęciach przedmiotów matematyczno-przyrodniczych

Poradnik [dostępny nieodpłatnie pod adresem: <https://tiny.pl/2q54znfw>] skierowany jest przede wszystkim do nauczycieli przedmiotów ścisłych, którzy poszukują rozwiązań pozwalających na personalizację pracy z uczniami i kształtowanie kompetencji „4K”. Tomasz

Wójtowicz zauważa, że konieczność ich nabywania w szkole wynika z aktualnych kierunków polityki oświatowej państwa. Proponuje zatem różne sposoby wykorzystania na zajęciach narzędzi TIK oraz funkcjonalności Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej, a także metod kładących nacisk na współpracę, komunikację uczniów – takich jak grywalizacja, JIGSAW, metoda projektów czy ośrodków pracy. Charakteryzuje technikę sprawności i technikę doświadczeń poszukujących. Podkreśla wagę nauczania interdyscyplinarnego, prezentując konkretne przykłady jego zastosowania. Projekt metryczki scenariusza lekcji i fragmenty scenariuszy oparte na wykorzystaniu omówionych metod – to praktyczne atuty tego opracowania.

źródło: <https://ore.edu.pl>

Planowanie pracy pedagoga szkolnego

Łukasz Franków,
nauczyciel konsultant PCEN ds. pomocy psychologiczno-pedagogicznej

*Niepowodzenie w planowaniu to planowanie niepowodzenia.
Z. Nęcki, Negocjacje w biznesie*

Dla każdego pedagoga początek roku szkolnego to m.in. czas wyteżonej pracy związanej z przygotowaniem dokumentów, takich jak plan pracy, program wychowawczo-profilaktyczny, wielospecjalistyczna ocena poziomu funkcjonowania ucznia czy indywidualny program edukacyjno-terapeutyczny. I choć część osób może uznać te działania za przykry obowiązek, to jednak warto spojrzeć na zagadania związane z planowaniem z perspektywy codziennej przydatności. Przemyślany, dobrze przygotowany i spójny z prawem oświatowym oraz wewnętrznymi dokumentami szkoły plan może pomóc zarówno w dobrej organizacji codziennej pracy oraz ocenie jej efektywności, jak i podczas kontroli związanej z prowadzeniem nadzoru pedagogicznego przez dyrektora szkoły czy kuratora oświaty.

Dobrze przygotowany plan pracy pedagoga szkolnego powinien przede wszystkim być spójny z wymogami prawa oświatowego w zakresie organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej. A takie elementy, jak diagnoza potrzeb uczniów i uczennic oraz czynników środowiska szkolnego wpływających na ich funkcjonowanie, a także udzielanie bieżącego wsparcia i podejmowanie działań sprzyjających aktywności pozwalającej rozwijać indywidualny potencjał, powinny stanowić jego główne obszary.

Planowanie to proces wyznaczania realnych i możliwych do osiągnięcia celów, opracowanie strategii i planów podporządkowanych celom, a także rozbięcie większych celów na mniejsze, które po zrealizowaniu dają w sumie osiągnięcie celu wyższego szczebla. (W. Wytrzązek)

Ze względu na horyzont czasowy możemy wyróżnić następujące rodzaje planowania:

- planowanie strategiczne – na okres dłuższy niż 5 lat;
- planowanie długoterminowe – obejmujące czas od 2 do 5 lat;
- planowanie średnioterminowe – od kilku miesięcy do roku;
- planowanie krótkoterminowe – do trzech miesięcy (zawiera krótkie, konkretne zadania);
- planowanie bieżące – zawierające zadania codzienne (spotkania, konsultacje, dyżury, interwencje itp.).

Powyższe zestawienie podpowiada, że w rocznym planie pracy powinny się znaleźć zarówno zadania bieżące, jak i krótko- oraz średnioterminowe. Warto także uwzględnić cele zawarte w planach długoterminowych, czyli np. w koncepcji rozwoju szkoły (jeśli jest opraco-

wana) albo w strategii rozwoju miasta lub gminy (w zakresie dotyczącym edukacji bądź spraw społecznych).

Opracowanie planu użytecznego i pomocnego w codziennej organizacji pracy pedagoga szkolnego powinno uwzględniać następujące etapy:

1. Analiza aktualnej sytuacji przedszkola/szkoły/placówki

Kontekstem analizy aktualnej sytuacji będą zarówno zmiany w prawie oświatowym, aktualne kierunki polityki oświatowej państwa czy wnioski z nadzoru pedagogicznego prowadzonego przez właściwego dla danego województwa kuratora oświaty, jak i kwestie wewnętrzne charakterystyczne dla danej placówki, czyli:

- cele i zadania szkoły w danym roku szkolnym;
- wnioski do realizacji z nadzoru pedagogicznego prowadzonego w poprzednim roku szkolnym;
- rozpoznane indywidualne potrzeby rozwojowe oraz edukacyjne dzieci i młodzieży;
- potrzeby środowiska wychowawczego;
- inne zadania zlecone przez dyrektora placówki.

Analiza aktualnej sytuacji może także dotyczyć kierunków czy też wytycznych opracowanych przez organ prowadzący szkołę lub wynikających z polityki oświatowej powiatu albo województwa.

Analizę aktualnej sytuacji można określić jako fazę wstępną planowania.

2. Ustalanie celów

Określenie i sformułowanie celów oraz ustalenie priorytetów to punkt wyjścia do sporządzenia listy zadań, które mogą doprowadzić do osiągnięcia założonych efektów. Jest to także dobry moment, aby podjąć refleksję

nad posiadanymi zasobami i odpowiedzieć na pytanie: czy mogą osiągnąć założony cel, dysponując tym, co jest w zasobach szkoły oraz moich jako pedagoga szkolnego.

Nie bez znaczenia jest także odpowiednie sformułowanie celu. Zbyt ogólne sprawi, że nie uda się dobrać wskaźników świadczących o jego realizacji, co z kolei może wpłynąć na to, że nie będziemy potrafili określić, czy cel został zrealizowany, a w konsekwencji – czemu służy realizacja planu. I wreszcie: czy rzeczywiście jest on planem, czy tylko zbiorem zadań, które chcemy wykonać w nadchodzącym roku szkolnym. Można więc zaryzykować stwierdzenie, że poprawne zdefiniowanie celów to połowa drogi do ich osiągnięcia.

3. Analiza posiadanych zasobów

Zasoby potrzebne do realizacji planu można podzielić na materialne i niematerialne.

Do materialnych zaliczamy:

- dostępne pomoce dydaktyczne;
- materiały edukacyjne;
- sprzęt rekreacyjno-sportowy;
- sprzęt komputerowy;
- dostęp do internetu;
- dostępne pomieszczenia dydaktyczne;
- możliwości finansowe w zakresie zakupu specjalistycznych programów edukacyjnych czy terapeutycznych.

Na zasoby niematerialne składają się głównie tak zwane zasoby ludzkie, czyli liczebność kadry dydaktycznej oraz kompetencje posiadane przez nauczycielki i nauczycieli. Przede wszystkim jednak należy ocenić własne kompetencje, gdyż w planie pracy na dany rok szkolny można zaplanować także doskonalenie zawodowe. Pomoc psychologiczno-pedagogiczna obejmuje bardzo szeroki zakres zagadnień, od kwestii związanych z niepowodzeniami edukacyjnymi po niepełnosprawności. Pedagog szkolny powinien być osobą, która cechuje się wysokimi kompetencjami emocjonalno-społecznymi i odpornością na stres. Wszystkie te zagadnienia mogą być przedmiotem doskonalenia. W danym roku szkolnym najlepiej uwzględnić jedynie te, które uznamy za najważniejsze dla siebie i które będą odpowiadały na aktualne potrzeby szkoły.

Warto zwrócić uwagę, że do niematerialnych zasobów każdej organizacji wlicza się jej kulturę, przyjęte sposoby działania i komunikacji oraz obowiązujące zasady. W procesie planowania pracy należy zatem uwzględnić

doświadczenie szkoły i jej pracowników w realizacji różnych zadań.

4. Określenie działań pomocnych w realizacji założonych celów

Działania pomocne w osiąganiu założonych celów można podzielić na kilka kategorii. Pierwsze i podstawowe to te, które wynikają bezpośrednio z rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach. Druga grupa działań wynika pośrednio z innych zadań szkoły, np. z potrzeby przeprowadzenia diagnozy potrzeb środowiska wychowawczego niezbędnej do opracowania programu wychowawczo-profilaktycznego czy konieczności uczestnictwa w opracowaniu ww. programu. W zadaniach należy uwzględnić także te, które są związane z przeprowadzeniem wielospecjalistycznej oceny poziomu funkcjonowania ucznia oraz przygotowania indywidualnego programu edukacyjno-terapeutycznego, a także prowadzenia dokumentacji wynikającej z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez publiczne przedszkola, szkoły i placówki dokumentacji przebiegu nauczania, działalności wychowawczej i opiekuńczej oraz rodzajów tej dokumentacji, czyli np. indywidualnej teczki ucznia objętego pomocą psychologiczno-pedagogiczną. Pozostałe zadania mogą wynikać m.in. z konieczności współpracy z podmiotami udzielającymi pomocy psychologiczno-pedagogicznej czy harmonogramu przeprowadzania egzaminów zewnętrznych (po szkole podstawowej i ponadpodstawowej). Mogą pojawić się też zadania wynikające z ogólnego planu pracy szkoły.

Bibliografia:

Agnieszka Gawlik, *Sporządzanie planów, analiz i sprawozdań*, Warszawa 2018

Wojciech Wytrząsek, *Podstawowe pojęcia teorii organizacji i zarządzania w instytucjach publicznych*, https://pracownik.kul.pl/files/11992/public/ Podstawowe_pojecia_TOZ_w_org_publ.pdf

Encyklopedia zarządzania, <https://mfiles.pl/pl/index.php/Planowanie>

PCENne INFORMACJE

Nie bądźmy ludożercami, czyli dlaczego zorganizowaliśmy konferencję *Równi/różni w szkole*

Maria Gajewska,

nauczyciel-doradca metodyczny PCEN ds. języka polskiego

Czego można było dowiedzieć się, uczestnicząc 25 marca br. w stacjonarnej PCEN-owskiej konferencji *Równi/różni w szkole*?

W skrócie:

- przyglądaliśmy się problemowi stereotypizacji i dyskryminacji różnorodnych osób i grup społecznych ze względu na takie cechy, jak: płeć, orientacja seksualna i tożsamość płciowa, kolor skóry, pochodzenie narodowe i/lub etniczne, religia (wyznanie albo bezwyznanie), światopogląd czy przekonania, stopień sprawności fizycznej, stan zdrowia, wygląd zewnętrzny, wiek albo status społeczny i ekonomiczny;
- pogłębialiśmy wiedzę na temat mechanizmów dyskryminacji i wykluczania;
- rozwijaliśmy kompetencje społeczne, a także kształtowaliśmy postawy tolerancji, poszanowania odrębności i różnorodności oraz gotowość do zaangażowania na rzecz przeciwdziałania wszelkim aktom dyskryminacji i przemocy;
- uczyliśmy, że różnorodność jest nieredukowalną cechą współczesnego świata, a odmienność – prawem każdego człowieka;
- wspieraliśmy równość i różnorodność osób oraz grup przez tworzenie środowiska, w którym każda osoba będzie się czuła szanowana, doceniana i będzie miała możliwość w pełni się realizować.

Konferencję podzieliliśmy na trzy części:

WYSTĄPIENIA EKSPERTÓW (dr Anna Strzałkowska, prof. Natasza Kosakowska-Berezecka, dr Grzegorz Piekarski, dr Agnieszka Jankowiak-Maik)

Oto pytania, na które starali się odpowiedzieć eksperci, korzystając z wiedzy, jaka płynie z wyników badań psychologii społecznej:

1. Jak budować kulturę włączania i równości?
2. Jak budować relacje z ludźmi, którzy się od nas różnią?
3. Jak budować szkołę obywateli i obywateli?
4. Czym jest i po co nam język inkluzywny?



PANEL I: Widzieć i zrozumieć Inną/Innego w szkole (Nina Katka, Jan Gawroński, Sylwia Kowalska, Łukasz Franków)

Zaprosiliśmy do dyskusji osoby, które podziwiamy. Osoby, które opowiedziały, co czuje się, kiedy jest się częścią danej grupy. O tym, jak ta przynależność wpływa na myślenie i zachowanie, a także na myślenie i zachowanie grup, z którymi się nie identyfikujemy.

PANEL II: Działać na rzecz Innej/Innego w szkole (dr hab. Jolanta Rzeźnicka-Krupa, Katarzyna Gęba, Lidia Makowska, Małgorzata

Kęsicka, Magdalena Małkowska, Piotr Jankowski)

Oddaliśmy głos osobom, które na co dzień, pracując różnorodnymi metodami, dążą do tego, aby atmosfera w szkole była lepsza. Osobom, które ułatwiają relacje z innymi ludźmi. Działają na rzecz tolerancji oraz równości.

I jeszcze jeden bardzo ważny komentarz dotyczący organizacji konferencji – stosowaliśmy język włączający oraz zadaliśmy o potrzeby osób neuro różnorodnych.

Pięć godzin – inspirujących badań, przykładów z życia szkolnego, zadań do refleksji – które mamy nadzieję, sprawiły, choć odrobinę, że relacje z osobami Innymi staną się łatwiejsze, bo przestaniemy działać bezmyślnie, automatycznie, bezrefleksyjnie. I że nie będziemy ludożercami – jak bohaterowie wiersza autorstwa Wisławy Szymborskiej.

Bądźmy więc pełni empatii oraz akceptacji, które są fundamentem równości w szkole. Budujmy środowisko, w których różnorodność jest postrzegana jako siła!

Zespół organizacyjny konferencji PCEN pt. *Równi/różni w szkole*: Tomasz Kąkol, Maria Gajewska, Sylwia Kilanowska-Męczykowska i Justyna Wołoszyk-Brzezińska

BADANIA I ANALIZY

TIK W SZKOLE

Ważni ludzie z małych miejsc. Głosy młodzieży z małych miejscowości



Co myślą o świecie młodzi ludzie z małych miast i wsi? Jakiej mają marzenia, co ich frustruje, a co mobilizuje? Dlaczego nie zawsze angażują się społecznie i co by sprawiło, że chcieliby działać? Nowy raport *Ważni ludzie z małych miejsc. Głosy młodzieży z małych miejscowości* [dostępny nieodpłatnie pod adresem: https://tiny.pl/fdh4_cy7] przynosi unikalny wgląd w życie młodych poza dużymi ośrodkami miejskimi – i pokazuje, że warto ich słuchać.

Dojazdy, plotki, presja i brak możliwości zdobywania doświadczeń – tak wygląda codzienność młodych ludzi z małych miejscowości i wsi. A jest ich w Polsce ok. 1,5 miliona. Choć z perspektywy dużego miasta może wydawać się, że młodzi mają obecnie absolutną swobodę poruszania się i korzystania z życia, to wnioski z badania *Ważni ludzie z małych miejsc. Głosy młodzieży z małych miejscowości* pokazują, że jest wiele miejsc na mapie, w których autobus kursuje kilka razy dziennie, nie ma kawiarni, paczkomatów, siłowni, zajęć sportowych czy muzycznych, sklepy zamykają o 15:00, a premiery kinowe w pobliskich miastach pojawiają się z półrocznym opóźnieniem.

źródło: <https://stocznia.org.pl>

SZKOŁA 2025. Raport z monitoringu codzienności i rzeczywistości szkolnej



Jaka jest polska szkoła w 2025 roku? Jakie problemy, wątpliwości i wyzwania wiążą się m.in. z e-dziennikami, szkolnymi statutami, szkolnym ocenianiem? Czy budynki i infrastruktura szkół są gotowe na wyzwania związane ze zmianą klimatu? Czego nie można zjeść w szkolnej stołówce? W jaki sposób szkoły dbają o ochronę wizerunku dzieci w sieci? Co mają ze sobą wspólnego telefon, szkolny depozyt i troska o uwagę?

Jaki jest sens i znaczenie zadawania tego rodzaju pytań i odpowiadania na nie? Jesteśmy przekonani, że tylko dzięki rzetelnej diagnozie, krytycznemu i odważnemu spojrzeniu na szkołę taką, jaką ona jest, możemy:

- eliminować identyfikowane nieprawidłowości,
- precyzować priorytety i wyznaczyć kierunki zmian,
- wprowadzać skuteczne i właściwe rozwiązania (w tym działania naprawcze) i reformy.

(...) Raport [dostępny nieodpłatnie pod adresem: <https://tiny.pl/ddfk-ktcz>] kierujemy do wszystkich osób, którym zależy na zdrowej szkole i od których zależy to, jaka szkoła jest: władz centralnych i lokalnych, polityków i polityczek, kuratorów i kuratorek, dyrektorek i dyrektorów szkół, nauczycieli i nauczycielek, także akademickich, pedagogów i pedagogek, psychologów i psycholożek, rodziców oraz osób uczących się.

źródło: <https://szkolajestnasza.pl>

Przestrzeń ma znaczenie!



Przestrzeń ma znaczenie. W szkole to nie tylko kwestia komfortu uczniów czy estetyki. Przestrzeń, w której odbywa się edukacja, może bezpośrednio wpływać na efektywność nauki oraz interakcje społeczne. Układ mebli, oświetlenie czy akustyka, znacząco wpływa na koncentrację i osiągnięcia uczniów. Tym samym, przestrzeń jest istotnym elementem wspierającym proces dydaktyczny.

W Centrum Nauki Kopernik zbadaliśmy jak w polskich szkołach jest ona aktualnie modelowana. Jak czują się nich uczniowie, a o jakiej przestrzeni marzą. Jak nauczyciele dostosowują przestrzeń do metody pracy uczniami.

Sprawdzaliśmy także, metodą eksperymentu, czy i w jaki sposób aranżacja przestrzeni klasy szkolnej wpływa na funkcjonowanie uczniów – ich współpracę, odczuwane emocje i proces uczenia się?

Podsumowanie tych wszystkich badań zawarliśmy w raporcie [dostępny nieodpłatnie pod adresem: <https://tiny.pl/c6wxqcw2>]. Zachęcamy do lektury! Mamy nadzieję, że wnioski badawcze przydadzą się w Waszej pracy w szkołach.

źródło: www.kopernik.org.pl

Druk 3D w medycynie i nauce pierwszej pomocy

Natalia Kilarska

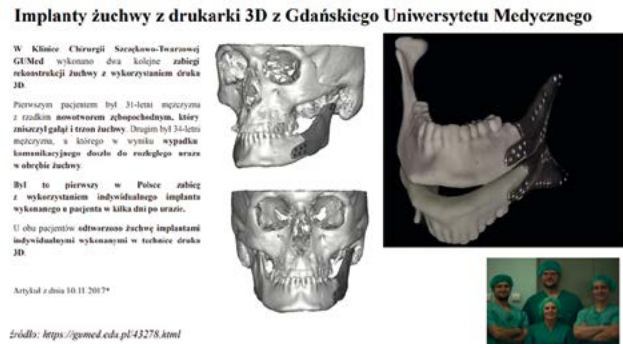
Z dniem 1 września 2024 r. nauka pierwszej pomocy została wpisana w podstawę programową szkoły podstawowej oraz stała się jednym z kierunków polityki oświatowej naszego państwa¹. Dla mnie, od wielu lat pracującej jako nauczyciel edukacji dla bezpieczeństwa, nauka pierwszej pomocy w bieżącym roku szkolnym była czymś naturalnym. Od dawna dostrzegam znaczenie wyposażania młodych ludzi w praktyczne umiejętności, które mogą uratować życie – zarówno ich własne, jak i innych osób. Pierwsza pomoc to nie tylko wiedza teoretyczna, ale przede wszystkim praktyka, odwaga i gotowość do działania – kompetencje, które warto kształtować już od najmłodszych lat.

Druk 3D w medycynie i nauce pierwszej pomocy fantastycznie wpisuje się w realizację podstawy programowej na etapie szkoły podstawowej. Podczas autorskich zajęć pt. *Druk 3D w medycynie i nauce pierwszej pomocy* uczniowie nie tylko oswajają się z nowoczesną technologią, ale również poznają zawody przyszłości, w których druk 3D odgrywa coraz większą rolę. Dzięki rządowemu programowi edukacyjno-technologicznemu Laboratoria Przyszłości, wiele szkół zostało wyposażonych w nowoczesne drukarki 3D, co umożliwia praktyczne i angażujące prowadzenie zajęć. Z mojej perspektywy niezwykle istotne jest, aby obecne pokolenie dzieci i młodzieży miało dostęp do wiedzy oraz narzędzi, które otworzą je na nowe możliwości, rozwiną pasję i zainteresowania oraz przygotują do życia w dynamicznie zmieniającym się świecie technologii.

Zajęcia rozpoczęłam od prezentacji multimedialnej, której wstęp nawiązywał do historii rozwoju cywilizacji oraz odwiecznej potrzeby człowieka dot. tworzenia przedmiotów – początkowo w celu przetrwania, a z czasem również dla wygody, zdrowia czy estetyki. Podkreśliłam, że człowiek od zawsze wytwarzał narzędzia i przedmioty codziennego użytku, a współczesna technologia

– jak druk 3D – pozwala nam tworzyć rzeczy spersonalizowane, dostosowane do indywidualnych potrzeb.

Następnie przybliżyłam uczniom początki druku 3D, tłumacząc, jak działa ta technologia i jak ogromne możliwości oferuje. Szczególną uwagę poświęciłam zastosowaniu druku 3D w medycynie – na slajdach uczniowie zobaczyli imponujące przykłady wykorzystania tej technologii przez lekarzy, zarówno w gdańskich szpitalach, jak i w placówkach medycznych czy laboratoriach w USA. Dzięki temu mogli zrozumieć, jak nowoczesne technologie mogą realnie wpływać na życie i zdrowie ludzi. Podczas drugiej części lekcji uczniowie trenowali w parach opatrywanie ran z ciałem obcym oraz usztywnianie drobnych złamań. Oprócz materiałów opatrunkowych uczniowie otrzymali materiały pomocnicze, tj. różnorodne szyny oraz atrapy gwoźdźca w kilku rozmiarach.



1 <https://www.gov.pl/web/edukacja/dzialania-men-wspierajace-nauke-pierwszej-pomocy-w-szkolach>



Fot. Archiwum szkolne

Materiały do zajęć pobrałam z bezpłatnych stron internetowych, takich jak Thingiverse, na których użytkownicy mogą dzielić się modelami 3D.

Na zakończenie zajęć każdy z uczniów otrzymał *Samouczek* z biblioteką kodów QR, które umożliwiają dostęp do dodatkowych materiałów poszerzających wiedzę na temat druku 3D oraz zasad opatrywania ran i postępowania w przypadku złamań.



Natalia Kilarska – nauczyciel mianowany edukacji wczesnoszkolnej i przedszkolnej, bibliotekoznawstwa oraz edukacji dla bezpieczeństwa w Szkole Podstawowej nr 82 im. prof. Jana Czocharalskiego w Gdańsku; w pracy z uczniami łączy zdobywanie wiedzy z nowoczesnymi technologiami; w sali lekcyjnej uwielbia tworzyć przestrzeń, w której nauka łączy się z praktyką w nurcie STEAM.



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

Edukacja matematyczna i przyrodnicza a rozwój umiejętności miękkich

Małgorzata Bieńkowska w publikacji [dostępnej nieodpłatnie pod adresem: <https://tiny.pl/h4cyj90t>] skierowanej do nauczycieli matematyki i przedmiotów przyrodniczych definiuje kompetencje przyszłości, podkreślając, że są one nieodzowne w dostosowywaniu się do aktualnych realiów. Snuje refleksje nad wpływem edukacji matematycznej i przyrodniczej na rozwój osobisty uczniów. Zajęcia te pozwalają bowiem zdobyć zarówno konkretną wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności miękkie niezbędne na rynku pracy i w codziennych działaniach.

Jako narzędzia szczególnie przydatne w kształtowaniu tych kompetencji autorka wskazuje metodę IBSE (ang. *inquiry-based science education* – uczenia się przez dociekanie), a także model planowania 5E. Odnosząc się do ich wykorzystywania, zwraca uwagę na organizację pracy zespołowej jako przestrzeni wspólnego rozwiązywania problemów, planowania działań i dzielenia się odpowiedzialnością. W związku z tym formułuje konkretne propozycje w zakresie kształtowania przestrzeni klasowej. Podpowiada także, jak wykorzystać dostępne aplikacje

online do planowania i koordynowania pracy projektowej.

Publikacja zawiera dwa przykładowe scenariusze lekcji matematyki i przyrody opartych na zastosowaniu IBSE w modelu 5E. Autorka przedstawia również wykaz zagadnień międzyprzedmiotowych zawartych w podstawie programowej, które można omawiać, korzystając z opisanych metod, by kształtować u uczniów kompetencje przyszłości.

źródło: <https://ore.edu.pl>

WOKÓŁ NAS

Kwietniowi Antypiraci 2025 – uczniowie kręcą filmy i uczą się prawa autorskiego

Anna Puścińska,
ogólnopolski koordynator akcji Kwietniowi Antypiraci,
Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku



Redakcja czasopisma „Edukacja Pomorska” objęta w tym roku patronatem medialnym ogólnopolską akcją edukacyjną Kwietniowi Antypiraci. To inicjatywa skierowana do nauczycieli oraz uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych, która łączy edukację prawną, cyfrową oraz medialną w nowoczesny i angażujący sposób.

Organizatorem przedsięwzięcia jest Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku, które od kilku lat inspirowało szkoły w całej Polsce do podejmowania działań upowszechniających wiedzę na temat **własności intelektualnej, prawa autorskiego** i świadomego korzystania z zasobów kultury. Tegoroczna edycja poświęcona była filmowi – zadaniem uczestników było przygotowanie krótkiego wideo z podkładem muzycznym prezentującego szkolną bibliotekę. Działalność zespoły uczniowskie pod opieką nauczycieli-szkolnych koordynatorów akcji, a efekty ich pracy trafiły do szkolnych mediów społecznościowych.

Seminarium otwierające: wiedza, inspiracja, praktyka

Pierwszym etapem akcji było seminarium online, które odbyło się 6 marca 2025 r. pod hasłem: **W sieci bez piractwa. Twórz – dziel się – szanuj prawo autorskie**. Jako ogólnopolska koordynatorka akcji autorka tego tekstu miała przyjemność spotkać się online z uczestnikami. Wspólnie wystuchaliśmy wartościowych wystąpień:

- Tomasz Palak, prawnik i autor książki *Internet a prawo – jak się nie potknąć?* – przybliżył uczestnikom m.in. zagadnienia związane z domeną publiczną, prawem cytatu, inspiracją oraz licencjonowaniem własnych utworów;
- Małgorzata Iglewska-Jendzejewska, nauczycielka bibliotekarka z włocławskiego KPCEN, pokazała, jak tworzyć filmy w Canvie, korzystając z bogatej biblioteki legalnych podkładów muzycznych – a także jak tworzyć muzykę z wykorzystaniem AI.

Nie zabrakło też relacji z praktyki szkolnej. Justyna Rudomina i Monika Jabłuszewska ze Szkoły Podstawowej nr 2 w Suchym Lesie dzieliły się swoimi doświadczeniami w pracy z uczniami nad filmami bibliotecznymi. Jak mówiły, takie działania angażują młodych ludzi, budują ich poczucie sprawczości i przynoszą realne korzyści dla całej społeczności szkolnej.

Kreatywność, współpraca i prawa autorskie w praktyce

W marcu zespoły uczniowskie pracowały metodą projektu w swoich szkołach. Powstały filmy pokazujące szkolne biblioteki jako miejsca nowoczesne, inspirujące i pełne dobrej energii. Prace można obejrzeć w mediach społecznościowych szkół oraz w **Galerii Prac** na stronie akcji: <https://tiny.pl/ffybphss>.

Szkolni koordynatorzy akcji podkreślają, jak cenne było to doświadczenie zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli. Sabina Ziarnik z Zespołu Szkół w Łobżenicy relacjonuje:

Zespół Szkół w Łobżenicy po raz drugi przystąpił do ogólnopolskiej akcji Kwietniowi Antypiraci (...) Młodzież, biorąc udział w tegorocznej akcji, wykazała się kreatywnością oraz odpowiedzialnością za powierzone im zadania (...) Proces tworzenia filmów przebiegał w atmosferze pełnej współpracy i wzajemnej życzliwości.

Beata Wróbel ze Szkoły Podstawowej nr 1 im. Emilii Plater w Końskich dodaje:

Dzięki uczestnictwu w projekcie uczniowie rozwinęły swoje umiejętności, zdobyły cenną wiedzę i doświadczenie (...) Projekt pozwolił na wyzwolenie aktywności twórczej i atmosfery zabawy.

Edukacja medialna i prawna – razem

Każdy zespół pracujący nad filmem wypełnił *arkusz* potwierdzający legalność użytych materiałów i szacunek dla cudzej twórczości. Organizatorzy akcji przypomnieli także o **licencjach Creative Commons** – elastycznym i dostępnym sposobie udostępniania własnych treści.

Licencje te, działające równolegle z prawem autorskim, umożliwiają twórcom decydowanie, na jakich zasadach inni mogą korzystać z ich dzieł. Szczególnie polecana uczestnikom była **licencja CC BY-SA 4.0**, która:

- pozwala kopiować i udostępniać materiały (także komercyjnie),
- umożliwia ich modyfikowanie i tworzenie wersji pochodnych,
- wymaga podania autora i zastosowania tej samej licencji przy rozpowszechnianiu.

Dzięki takiemu podejściu uczniowie zrozumieli, że można dzielić się twórczością **w sposób legalny, świadomy i fair** – budując kulturę wzajemnego szacunku i otwartości.

Podziękowania i finał

Organizatorzy akcji dziękują wszystkim szkołom, nauczycielom i uczniom, którzy zaangażowali się w działania. Szczególne podziękowania kierowane są do **Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego Piotra Całbeckiego** oraz **Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty Grażyny Dziedzic** za objęcie akcji honorowymi patronatami.

Dziękujemy też wszystkim naszym **patronom medialnym**: redakcjom czasopism „Biblioteka w Szkole” i „Edukacja Pomorska”, portalowi Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, rozgłośni Polskiego Radia Pomorza i Kujaw, oddziałowi TVP3 w Bydgoszczy, Państwowej Akademii Nauk Stosowanych we Włocławku i Kujawskiej Szkole Wyższej we Włocławku, których wsparcie – jak zawsze – było bezcenne.



Kilka wskazówek dla nauczycieli języka polskiego jako obcego

Anna Listewnik,

nauczyciel-doradca metodyczny PCEN ds. języka polskiego

Gdy jestem pytana o klucz do skutecznego nauczania języka polskiego jako obcego, podkreślam przede wszystkim znaczenie wysokich kompetencji glottodydaktycznych i międzykulturowych nauczycieli.

Osoby dobrze przygotowane do pracy w wielokulturowym środowisku realizują interesujące inicjatywy, takie jak współpraca ze szkołami z zagranicy – również z tymi, z których pochodzą uczniowie z doświadczeniem migracyjnym. W polskich szkołach uczą się obecnie dzieci i młodzież z wielu krajów, m.in. z Ukrainy, Białorusi, Gruzji, Filipin, Turcji, coraz więcej spotykamy też uczniów z Kolumbii i innych państw.

Najlepsze rezultaty przynosi nauczanie w oddziałach przygotowawczych, gdzie uczniowie zdobywają podstawową znajomość języka polskiego, przyswajają istotne pojęcia oraz uczestniczą w projektach szkolnych, co ułatwia im integrację z rówieśnikami i nauczycielami. Ogromne znaczenie mają relacje między uczniami, nauczycielami a rodzicami, dlatego rola asystenta międzykulturowego, szczególnie na początku edukacji dzieci migracyjnych, jest nieoceniona.

W czasie lekcji języka polskiego jako obcego stosujemy metody sprzyjające integracji, budujące poczucie bezpieczeństwa oraz wspierające sprawczość ucznia. W młodszych klasach, szczególnie w czwartych, doskonale sprawdzają się zabawy ruchowe, które pomagają w nauce słownictwa, np. poznawanie części ciała z użyciem kolorowych ilustracji i angażujących działań praktycznych. Uczniowie chętnie uczestniczą w aktywnościach polegających na wskazywaniu części ciała, tworzeniu fiszek z rysunkami czy nauce wierszyków i rymowanek, jak np. Sowa A. Kamieńskiej. Pomocne okazuje się również śpiewanie piosenek do tekstów Brzechwy czy Fredry oraz korzystanie z multimediów, takich jak tablica interaktywna, filmiki edukacyjne czy quizy (np. Eduelo), które wzbogacają słownictwo.

Wprowadzamy też terminy gramatyczne, matematyczne lub przyrodnicze z kartami pracy albo z pomocą tablicy multimedialnej. Wykonujemy prace plastyczne (np. lektura w pudełku) lub robimy schematyczne rysunki, żeby uczeń zrozumiał nowe słówko. Projekt *Lektura w pudełku* polega na tym, że uczniowie w dwu- lub trzyosobowych grupach ilustrują przeczytaną lekturę, umieszczając wybrane symbole w kartonowym pudełku wg własnego pomysłu. Mogą odwołać się do różnych zmysłów, np. słuchu czy smaku. Przed rozpoczęciem projektu dokładnie omawiamy zasady i przeznaczamy na to zadanie więcej czasu. Gotowe prace uczniowie sami prezentują, a potem je eksponują w kąciку wystaw. W ten sposób zachęcamy do czytania książek w języku polskim i mamy dużo zabawy podczas realizacji projektu. Uczniowie lepiej poznają bohaterów lektur oraz ich przygody, a także pisarzy.

Uczniowie z zaangażowaniem uczestniczą w zabawach językowych, takich jak wspólne tworzenie opowieści czy *sałatka owocowa*, które skutecznie pomagają utrwalać słownictwo związane z porami roku, przypadkami czy miesiącami. Scenki dramatyczne, gry zespołowe, dialogi tematyczne oraz tworzenie krzyżówek i pytań do lektur pomagają uczniom lepiej rozumieć czytane teksty, a także przełamywać barierę językową, pozwalając im coraz swobodniej mówić po polsku.

W pracy z lekturą, np. *Akademii Pana Kleksa*, uczniowie działają w grupach. Odpowiadają na pytania dotyczące treści i zdobywają *piegi* – kolorowe naklejki, które są dla nich atrakcyjną formą nagrody i motywują do aktywności. W przypadku *Małego Księcia* uczniowie układają wydarzenia w kolejności, odgrywają scenki oraz przygotowują nagrania – wszystko to rozwija ich spontaniczne wypowiedzi i pogłębia znajomość tekstu.

Na lekcjach dotyczących zaimków dzierżawczych w klasie siódmej uczniowie uczą się ich tworzenia, dopasowywania do rodzaju rzeczownika, jak również uzupełniają zdania i tworzą krótkie dialogi. Takie działania pomagają im przyswajać gramatykę w praktyce.

Istotą skutecznej nauki jest zaangażowanie uczniów oraz atrakcyjność zajęć, które budzą ciekawość i zachęcają do działania. Praca w grupach, odgrywanie scenek czy zabawy ruchowe sprzyjają przełamywaniu oporów oraz rozwijają kompetencje językowe uczniów w przyjaznej, wspierającej atmosferze.



Jak tylko mangi pojawiły się w bibliotece, były rozchwytywane. Po tygodniu okazało się, że te dwie serie kupione przeze mnie to kropla w morzu potrzeb czytelnich moich uczniów, którzy prosili o więcej i więcej mang. Niestety, środki finansowe się skończyły. Dzieci były załamane, a mangi nie traciły na popularności.

Manga w szkolnej bibliotece

Beata Kalinka, Anna Cymańska-Hirsz

Manga – komiks, szkic, rysunek, karykatura. Czy wprowadzać mangę do szkolnej biblioteki? Czy nie wynikną z tego problemy?

Te pytania zadawałam sobie wielokrotnie jako nauczyciel bibliotekarz.

Jednak, wraz z koleżanką nauczycielką, z którą pracujemy razem w szkole podstawowej w Gdańsku, w pewnym momencie zdecydowałyśmy się poprowadzić kółko mangi. A wszystko zaczęło się niewinnie w bibliotece szkolnej...

W bibliotekach dzieją się różne fantastyczne rzeczy, które mają zachęcić uczniów do wypożyczania książek, ale też do rozwijania ich pasji. Zakupy nowych publikacji cieszą nie tylko bibliotekarkę, lecz także dzieci. Szczególnie, jeśli nowo zakupione książki były przez dzieci wyczekiwane, bo uczniowie brali udział w ich wybieraniu. Za pieniądze z NPRCz postanowiłam spełnić życzenie moich uczniów i zamówiłam dwie serie mangi, tak na próbę. Były to następujące tytuły: *Yotsuba* oraz *Little Witch Academia*. Obie książki są przeznaczone dla dzieci od 9. roku życia. W obu pozycjach bohaterkami są dziewczyny, które uczą się i przeżywają swoje szkolne perypetie. Mangi opowiadają o przyjaźni i pokonywaniu trudności życia codziennego ucznia, pozwalają poszerzyć horyzonty oraz zachęcają to tego, aby dążyć do celu i spełniać marzenia.

Byłam pewna, że książki będą leżały na półce. Dziś wiem, jak bardzo się myliłam.

Wypożyczali je wszyscy, począwszy od dzieci z klasy III aż po uczniów z klasy VIII oraz niektórych nauczycieli.

Podczas przerw uczniowie przechodziли do biblioteki i dyskutowali o swoich ulubionych bohaterach, o rodzaju mangi czy o różnicach między mangą a anime. Starsi uczyli młodszych, jak czytać mangę. Zainteresowanie było duże, biblioteka była pełna młodych ludzi. Do szkolnej biblioteki zaczęli przychodzić siódmo- oraz ósmoklasiści i to nie po lektury.

Dzieci chwaliły się, że rodzice im kupują inne serie japońskich



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

komiksów, a pewne rodzeństwo stwierdziło, że przynieść do biblioteki przeczytane mangi, bo jest ich tak dużo, że nie ma już gdzie ich trzymać. I tak mama Róży i Maksa zaczęła przynosić do biblioteki mnóstwo japońskich książek. Pozyskała też plakaty reklamujące mangi, a także znaczki, breloczki i zakładki do książek. Dziś w bibliotece mamy cały regał mangi od rodziców uczniów.

Zainteresowanie komiksami było ogromne, co mnie bardzo cieszyło, ale niestety też niepokoiło. Nie jestem fanką tego rodzaju literatury i było to dla mnie wyzwaniem. Starłam się przeczytać wszystkie mangi, które wypożyczam uczniom, sprawdzić treści, które są bardzo specyficzne (ale kultura i zwyczaje japońskie również są inne niż europejskie). Mangi czasami wydają się nam wulgarne czy agresywne, ale wszystkie poruszają sprawy dotyczące problemów uczniów, np. prześladowania przez rówieśników, samotności, poszukiwania przyjaźni, rozwijania swojego hobby, dążenia do spełnienia marzeń czy wartości rodzinnych. Rozmawiałam na ten temat z nauczycielami i rodzicami. Więcej obaw mieli nauczyciele niż rodzice – ci ostatni tłumaczyli mi, że więcej agresji jest w filmach, które dzieci oglądają.

Na każdej książce mam oznaczony wiek czytelnika. Uczniowie wiedzą, że nie uda im się wypożyczyć książki

przeznaczonej dla starszych odbiorców. Strona internetowa yatta.pl udostępnia oznaczenia wiekowe danej mangi, jest tam też zakładka dla rodzica, z której można dowiedzieć się więcej o książce. Często korzystam z tej strony, kiedy dostaję nową mangę – sprawdzam, co to za książka i od jakiego wieku powinna być dostępna. Mimo to wiedziałam, że muszę jeszcze porozmawiać z uczniami, o tym jak oni odbierają to, co czytają oraz co o tym myślą. I tak powstało kółko mangi.

Pierwsze spotkanie kółka poprowadziłam sama. Zajęcia były oparte na książce pod tytułem *Zapiski Zielarki*. Główna bohaterka to tytułowa zielarka, w związku z czym scenariusz zajęć oparłam na zielarstwie. Przyniosłam na zajęcia zioła, dzieci dotykały, wąchały i smakowały je. Przygotowaliśmy herbatki ziołowe. Podczas gdy herbatki stygły, my sprawdzaliśmy w Internecie, na jaką dolegliwość są stosowane przyniesione przeze mnie zioła. A następnie dzieci odgrywały rolę lekarza: ja mówiłam, co mnie boli, a lekarz przepisywał mi odpowiednie zioła. Na koniec każde z dzieci opowiedziało, co podobało im się w *Zapiskach Zielarki*.

Każde kolejne spotkanie naszego koła miało być prowadzone przez inne dziecko, według jego pomysłu.



Fot. Archiwum szkolne

No i zaczęło się. Dzieci nie zawiodły, miały super pomysły, a rodzice pomagali.

Zosia przygotowała zajęcia o stworzeniach morskich na podstawie mangi pt. *Jak tropikalna rybka tęskniła za śniegiem*. Rozmawialiśmy oraz oglądaliśmy rybki i morski świat. Uczennica przygotowała też quiz, prezentację i zadania dla uczestników.

Pomysłów było wiele...

Na początku tego roku szkolnego do klubu mangi dołączyła nowa nauczycielka, wielka miłośniczka i fanka mangi oraz japońskiego anime, która posiada swoją kolekcję książek, a także różnych gadżetów tematycznych (koszulki, długopisy, zawieszki, zakładki do książek i spinki do włosów). Te dodatkowe atrakcje motywują dzieci do zgłębiania wiedzy o bohaterach ulubionych mang.

Nowa osoba wniosła nowe pomysły na zajęcia – zostały one wzbogacone o odkrywanie Japonii: jej kultury, przyrody, zwyczajów oraz legend. Uczniowie w różnych źródłach wyszukiwały informacje o miejscach, które zaciekały je podczas czytania danej mangi. Na zajęciach pojawiły się specjalistyczne pędzle, którymi dzieci uczyły się kaligrafii japońskiej, rysując litery tworzące ich japońskie imiona oraz zwroty grzecznościowe.

Uczniów zaintrygowała opowieść o powstaniu sznurka kumihimo, którego historia opisana jest w mandze *Twoje imię* oraz w filmie anime o tym samym tytule. Sznupek ma znaczenie w realnym świecie, w którym żyją Japończycy, a dodatkowo daje cudowne możliwości w zakresie tworzenia rękodzieła.

Świat przedstawiony w mangach zbliża dzieci do nowej kultury i przybliża nietypowe zwyczaje, zachęca do rozwijania hobby, rozbudza zainteresowanie podróżami, egzotycznymi krajami czy potrawami, a także zachęca do dyskusji w gronie rówieśników, którzy podzielają wspólne hobby, ale mogą mieć różne opinie na dany temat. Choć każdy z nas czyta fikcję literacką



Fot. Archiwum szkolne

zawartą w mangach, to pobudza ona naszą wyobraźnię w odmienny, magiczny sposób. Skłania też do zastanowienia się nad naszymi czynami i skutkami naszych działań, pobudza do przemyśleń nad zachowaniem w stosunku do rówieśników czy osób starszych. Mała ilość tekstu zachęca do czytania, a duża liczba obrazków wzbogaca wyobraźnię. Wiele wątków jest nieskończonych, przez co młody czytelnik musi sam sobie odpowiedzieć ciąg dalszy, wyobrazić go sobie – a to sprawia, że rozwija wiele swoich umiejętności.

Teraz nie obawiam się już mangi w bibliotece. To książka taka sama jak inne. Aktualnie bardzo popularna wśród młodzieży. Czemu nie iść z duchem czasu, nie otworzyć się na modę i upodobania młodych. Atrakcyjna biblioteka to biblioteka otwarta na różne gatunki literackie i na świat.



Beata Kalinka – dyplomowana nauczycielka bibliotekarka w Szkole Podstawowej nr 60 w Gdańsku; historyczka; miłośniczka nowych technologii i biegania.



Anna Cymańska-Hirsz – nauczyciel wspólnie organizujący kształcenie w Szkole Podstawowej nr 60 w Gdańsku; doświadczony fizjoterapeuta; jej hobby to czytanie, manga japońska, podróże oraz gra w tenisa ziemnego.

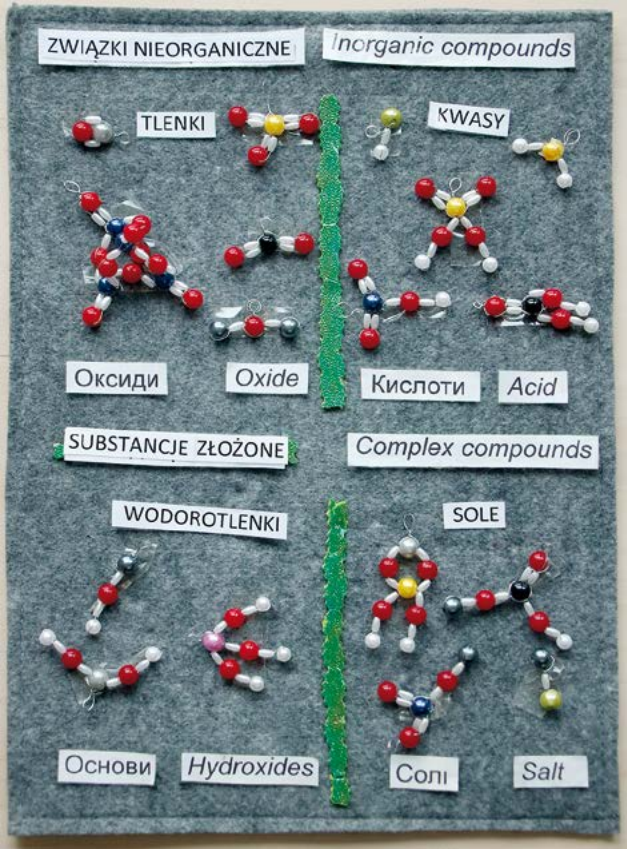
Koraliki jako materiał aktywizujący rozwój uczniów w edukacji przyrodniczej

Yevheniia Dehtiarenko

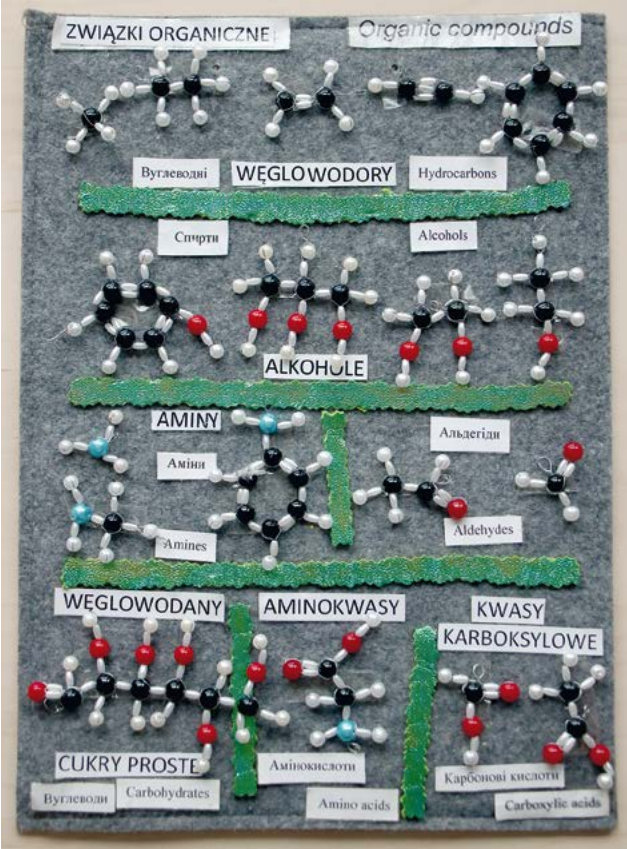
Edukacja przyrodnicza, której celem jest rozwijanie umiejętności poznawania otaczającego świata, wymaga rozbudzania u uczniów wyobraźni, pozwalającej na zrozumienie pojęć i procesów zachodzących w naturze. Jednak wyjaśnianie pojęć przyrodniczych, które dotyczą atomów, cząsteczek czy procesów biochemicznych, może sprawiać trudności zarówno nauczycielowi, jak i uczniom.

Problem ten może zostać rozwiązany poprzez stworzenie i wykorzystanie modeli cząsteczek oraz uproszczonych, graficznych schematów procesów biochemicznych, służących objaśnieniu treści, zarówno dzieciom, jak i nastolatkom, a szczególnie uczniom ze specjalnymi potrzebami. Mając doświadczenie w tworzeniu i wykorzystywaniu takich modeli w edukacji, chciałabym przedstawić sposoby użycia w pracy dydaktycznej konstrukcji zbudowanych z kolorowych paciorków nанизanych na cienki drucik.

Dla stworzenia takich modeli używam koralików w różnych kolorach, a dla imitacji wiązania chemicznego – wydłużonych białych koralików. Wykorzystuję następujący schemat: pierwiastki, które są niezbędne oraz często występują w związkach chemicznych w zakresie edukacji przyrodniczej, mają określony kolor. Grupy metali jednowartościowe, dwuwartościowe i trójwartościowe mają kolor zgodnie z wartościowością.



Związki nieorganiczne



Związki organiczne

Nazwa pierwiastka	Symbol	Kolor	Nazwa pierwiastka	Symbol	Kolor
wodór	H	biały	jednowartościowe metale		jasnoszary
tlen	O	czerwony	dzwuwartościowe metale		ciemnoszary
węgiel	C	czarny	trójwartościowe metale		różowy
siarka	S	żółty	sód	Na	jasnoszary
azot	N	jasnoniebieski	wapń	Ca	ciemnoszary
fosfor	P	granatowy	glin	Cu	ciemnoszary
chlor	Cl	zielony	miedź	Al	różowy

Proponuję wykorzystanie kilku bloków tematycznych. Blok I to gazy w powietrzu i nie tylko, czyli rozpoznane cząsteczki w stanie gazowym. Tworząc cząsteczki dwuatomowe takich pierwiastków, jak: wodór, tlen, azot czy chlor, można pomóc uczniom w zapamiętywaniu ich wzorów. Takie modele ułatwiają również tłumaczenie różnego rodzaju wiązań chemicznych i wartościowości pierwiastków. Można dokładnie pokazać tworzenie poszczególnych typów wiązań: pojedynczego, podwójnego i potrójnego. Takie modele przydadzą się również przy wyjaśnianiu roli wybranych substancji w przyrodzie i życiu człowieka.



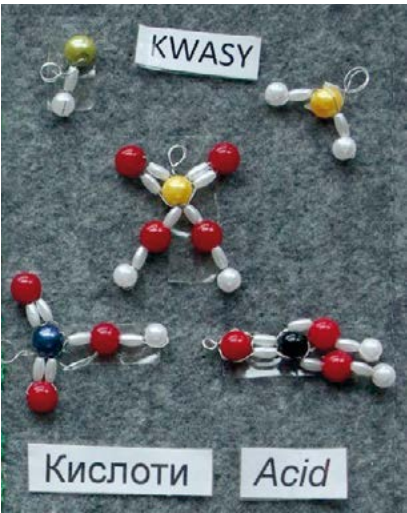
Dwuatomowe cząsteczki gazów

Następnie proponuję stworzenie cząsteczek takich substancji binarnych, jak: woda, chlorowódz, amoniak, metan, siarkowódz oraz tlenki siarki, węgla i azotu. Teraz możemy pokazać możliwości wartościowe różnych pierwiastków, wykorzystując wiązania chemiczne między pierwiastkami w oznaczonych substancjach.



Substancje binarne

Następnie omawiamy kwasy nieorganiczne, dodając kolejne modele: kwasu siarkowego(IV), kwasu siarkowego(VI) oraz kwasu fosforowego(V).



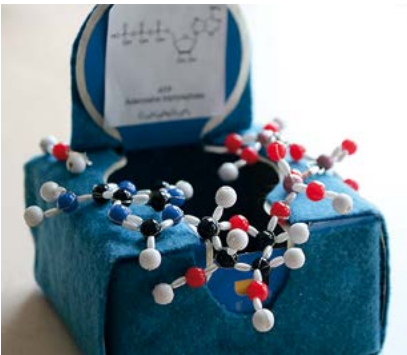
Modele kwasów

Z kwasów powstają sole. Warto pokazać wiązanie jonowe za pomocą zapiek, które można rozpinąć i tworzyć osobnie aniony reszty kwasowej oraz kationów metali. Na przykład struktura monomeru chlorku glinu może wyglądać następująco:



Struktura monomeru chlorku glinu

W zakresie chemii organicznej lub biochemii zapieką pomogą pokazać wiązania makroergiczne w cząsteczce ATP oraz dadzą możliwość demonstracji przenoszenia energii w komórce.



Adenozynotrifosforan (ATP)

były piękną pamiątką, ale również pełniły funkcję terapeutyczną – przypominały dzieciom o wartościach płynących z ich bajek. Proces tworzenia maskotek rozwijał zdolności manualne uczniów, uczył cierpliwości i dokładności, a także wzmacniał ich kreatywność. Dzieci z dumą prezentowały swoje prace, a każda maskotka była wyjątkowa, ponieważ została stworzona w pełni przez dzieci – od projektu po wykonanie.

Wszystkie bajki oraz wykonane maskotki trafiły do szkolnej biblioteki, gdzie stały się częścią specjalnej kolekcji. Uczniowie byli niezwykle dumni ze swoich dzieł, a ja jako wychowawca odczuwałam ogromną satysfakcję, obserwując ich zaangażowanie, współpracę i twórczą ekspresję.

Dzięki temu projektowi dzieci nie tylko rozwijały wyobraźnię oraz umiejętności pisarskie, ale również nauczyły się współpracy, refleksji nad ważnymi aspektami życia oraz czerpania radości z tworzenia czegoś nowego.



Monika Gruchała – nauczyciel mianowany edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej oraz edukacji osób z niepełnosprawnością intelektualną, a także nauczyciel świetlicy w Szkole Podstawowej nr 2 im. Jana Heweliusza w Żukowie.

Nie samą gastronomią żyjemy w ZSGH!

Elwira Wiśniewska, Krzysztofa Perzyńska

Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Gdańsku, wraz ze szkołami partnerskimi z Nowej Paki oraz Bardejowa, stworzył projekt Erasmus+ o numerze 2023-1-CZO1-KA210-VET-000153329, pod nazwą *Let's know by trying*. Okazało się, że jest to świetny pomysł na znalezienie tego, co łączy Czechów, Słowaków i nas, Polaków, w kwestiach kuchni oraz kultury. Frajdy dostarczały też niuanse, szczególnie językowe, kiedy w Czechach *cerstvy* to wcale nie czerstwy, a na Słowacji trzeba być świadomym znaczenia słów, kiedy chcemy zamówić coś do picia.

Podróż kulinarna

W podróż kulinarną wyprawiły nas owoce i warzywa, gdyż kuchnię czeską i polską łączą jabłka, natomiast słowacką i polską – kapusta. To co nas różni, to dostęp do Bałtyku, stąd podróż partnerów na północ Polski i dodanie do dania głównego potraw z ryb bałtyckich. Efektem wspólnych działań uczniów w pracowniach gastronomicznych jest wirtualna książka kucharska zawierająca przepisy na dania z jabłek, kapusty i ryb, zapisane w języku angielskim, który jest głównym językiem projektowym. Każde danie zawiera odrobinę unikalnego smaku z kraju partnerskiego. Dzięki takim przygotowaniom, dania przygotowane przez uczestników projektu okazały się hitem. Najbardziej smakowała zupa z kiszoną kapustą, dorsz w warzywach rozpyływał się w ustach, filety z flądry w boczku pachniały obłędnie, ale jednak największą furorę na podniebieniach kosztujących zrobili kotleciki rybne z zieloną pietruszką i drobnym groszkiem. A co na deser? Tu bezkonkurencyjnie wygrał strudel z jabłkami, według czeskiej receptury i z odrobiną polskiej pomysłowości na podanie go na gorąco z lodami waniliowymi.

Ale projekt *Let's know by trying* to nie tylko podróż kulinarna.

Na prawdziwą podróż historyczną pozwolił fakt, że zarówno na Słowacji, jak i w Czechach oraz w Polsce są niezwykle miejsca, które zostały wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO w Europie.



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

Słowacja

Bardejowskie Stare Miasto to przede wszystkim Bazylika św. Idziego – gotycka świątynia rzymsko-katolicka, najcenniejszy zabytek miasta, w którego wnętrzu zachowało się jedenaście późnogotyckich ołtarzy skrzydłowych z lat 1460-1520, stojących w swych pierwotnych lokalizacjach, co jest ewe-

nementem na skalę europejską. Od 1970 r. jest wpisane na listę narodowych zabytków kultury Słowacji. W 2000 r. papież Jan Paweł II wyniósł świątynię do rangi bazyliki mniejszej i wtedy równocześnie została wpisana na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Słowacka Lewocza, miasteczko położone w historycznym regionie Spiszu, imponuje 50 gotyckimi, renesansowymi i barokowymi domami patrycjusz, a gotycki kościół św. Jakuba pozostaje na długo w pamięci. Kieżmark – miasto o bogatej historii – zachwyca Bazyliką św. Krzyża z XIV w., powstałą na miejscu starszej kaplicy romańskiej. W jej sąsiedztwie od 1568 r. wrażeń dostarcza renesansowa dzwonnica, najstarsza i najpiękniejsza na Spiszu. Dumą Kieżmarku jest także drewniany kościół ewangelicki. Dobudowano go w 1717 r. do starszej kamiennej budowli o charakterze sakralnym z 1593 r., która dziś tworzy jego zakrystię. Ta wyjątkowa drewniana konstrukcja z cisu i modrzewia została wzniesiona bez użycia choćby jednej części metalowej. Barokowe wnętrze kościoła jest również całe z drewna, a olbrzymią wartością artystyczną stanowią kościelne organy.



Czechy

Czechy ujęły nas bajkowym skalnym miastem w Czeskim Raju, mumlawskim wodospadem oraz przepięknymi widokami Harrachova. Podziw w nas wzbudziły szklane perły, tradycyjnie wydychywane

niezmiennie od XIX w. w Ponikle. Dużo radości sprawiło nam samodzielne wydychanie pereł ze szklanych rurek, a następnie cięcie i srebrzenie ozdób. Ta unikalna metoda rzemieślnicza została wpisana na listę niematerialnego dziedzictwa kulturowego UNESCO!

Nieoczywiste emocje wywołała w nas wizyta w Kaplicy Czaszek w Kutnej Horze. Zbudowano ją z 40 tysięcy ludzkich kości, dlatego też podziw dla artystycznego kunsztu miesza się z poczuciem makabryczności widoku ludzkich czaszek i kości. Z uwagi na szacunek dla ludzkich szczątków nie robi się tam żadnych zdjęć.

Casy dzieciństwa przypominał nam Jiczin – miasteczko filmowego Rumcajsa, Haneczki i Cypiska, z imponującym rynkiem i wieżą z XVI w. (Vlasicka Brana). Z kolei Hrádek i zejście do kopalni srebra skłoniły nas do głębokich refleksji. Błądząc przez chwilę w ciemnościach, wyobraziliśmy sobie, jak pracowało się w takich warunkach przez cały dzień!



Polska

Nasi projektowi partnerzy zwiedzili Gdańsk: Drogę Królewską, Bazylikę Mariacką, fontannę Neptuna, Żuraw i Długie Pobrzeże oraz Westerplatte.

Kolejny raz nas i naszych gości urzekł zamek krzyżacki w Malborku, który od 1997 r. jest wpisany na światową listę UNESCO. Od 1309 r. Malbork był siedzibą wielkich mistrzów Zakonu Krzyżackiego i stolicą jednego z najpotężniejszych państw średniowiecznej Europy. Jest największym gotyckim zespołem zamkowym na świecie oraz arcydziełem architektury obronnej i rezydencjonalnej późnego średniowiecza.

Partnerów projektowych zachwyciły też Sopot oraz Gdynia, szczególnie nasze piękne plaże, ale również Kaszuby i ich bogata tradycja oraz inspirowane naturą wzory i hafty kaszubskie, które też stanowią cenne, niematerialne dziedzictwo kulturowe przekazywane z pokolenia na pokolenie.

Efektem współpracy uczniów i nauczycieli jest słownik polsko-czesko-słowacko-angielski, który przyda się miłośnikom podróżowania. Podczas realizacji projektu Erasmus+ łączącego kulinarię oraz kulturę, opracowaliśmy też mobilne gry terenowe, które pozwalają zamie-



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne



Fot. Archiwum szkolne

POMORSKA BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA

nić zwiedzanie Gdańska, Nowej Paki czy Bardejowa w super zabawę. Dzięki nim poznawanie faktów historycznych może stać się wciągające dla młodszych i starszych podróżników, nie tylko miłośników historii.

Nauczycielki języka angielskiego i języka polskiego połączyły nauczane przedmioty z działaniami projektowymi. Rozbudzały u uczniów zainteresowanie historią i architekturą, a także rozwijały kompetencje językowe młodych ludzi poprzez współpracę w grupach międzynarodowych.

Elwira Wiśniewska – nauczycielka języka angielskiego; koordynatorka projektu; od 20 lat pracuje z pasją w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Gdańsku.

Krzysztofa Perzyńska – nauczycielka języka polskiego; uczestniczka projektu; od 20 lat pracuje z pasją w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Gdańsku.

IX Pomorska Uczniowska Konferencja Naukowa

Małgorzata Kamińska,
Wydział Informacji i Wspomagania Placówek Oświatowych PBP
w Gdańsku

Pomorska Biblioteka Pedagogiczna
im. Gdańskiej Macierzy Szkolnej w Gdańsku



Instytucja Samorządu
Województwa Pomorskiego

5 kwietnia 2025 r. w gmachu głównym Politechniki Gdańskiej odbyła się kolejna edycja Pomorskiej Uczniowskiej Konferencji Naukowej, wydarzenia skierowanego do uzdolnionych uczniów pomorskich szkół, a realizowanego w ramach projektu *Zdolni z Pomorza – wsparcie regionalne*, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej, w ramach Funduszy Europejskich dla Pomorza na lata 2021-2027. Hasło przewodnie IX edycji to: *Zmysły – jak postrzegamy świat i siebie?*

Impreza naukowa zgromadziła ponad 250 uczestników, uczniów i nauczycieli przybyłych z całego województwa pomorskiego. Wystąpiło na niej 24 prelegentów w ramach 3 paneli dziedzinowych, a także 11 autorów plakatów naukowych. Ta edycja zapoczątkowała nową, wiosenną odsłonę tego cyklicznego wydarzenia.

Uroczystego otwarcia konferencji dokonał Członek Zarządu Województwa Pomorskiego, Adam Gawrylik. Odczytany został także list Minister Edukacji Barbary Nowackiej skierowany do uczestników wydarzenia. Następnie głos zabrał Pomorski Kurator Oświaty Grzegorz Kryger. Z ramienia Politechniki Gdańskiej wystąpiła dr Barbary Wikieł, prof. PG, prorektorka ds. studenckich. Zwieńczeniem części inauguracyjnej był wykład naukowy dra Wojciecha Głaca, prof. UG, pt: *Jak mózg maluje obraz świata?*

Następnie uczestnicy konferencji dołączyli do wybranego przez siebie panelu dziedzinowego (biologiczno-chemicznego, technicznego lub humanistycznego). Obrady wszystkich paneli odbywały się równolegle, a rozpoczynały się wykładami. Sesję panelu biologiczno-chemicznego otworzył wykład dra inż. Bartłomieja Cieślaka o chemii i biologii wzroku oraz ewolucji widzenia u różnych organizmów. Na wykładzie w panelu technicznym dr Tomasz Neumann przybliżył nam różne aspekty widzenia: od budowy oka, poprzez złudzenia, aż po interpretację obrazu przez mózg. Prof. UG Krzysztof Kornacki opowiedział słuchaczom panelu humanistycznego o *zmysłowym* kinie polskiego reżysera Andrzeja Jakimowskiego.

W każdym panelu odbyły się dwie sesje wystąpień uczniów. Prelegenci zmierzali się ze złożonością tematyki związanej ze zmysłami. Próbowali odpowiedzieć na pytania: Czy człowiek posiada tylko pięć zmysłów? Jak substancje zmieniają i zaburzają postrzeganie świata? Czy technologia może wspomóc,



Fot. A. Borowicz



Fot. A. Borowicz



Fot. A. Borowicz

czy zastąpić nasze zmysły? Jak hałas wpływa na ludzki organizm? Jak wzrok i dotyk budują ludzkie relacje? Ważnym wystąpieniem było to dotyczące własnych doświadczeń ucznia związanych z utratą jednego ze zmysłów. Serca uczestników panelu nauk humanistycznych podbiła prelekcja o wykorzystaniu zmysłów przez ludy tradycyjne. Po zakończeniu wystąpień był czas na dyskusję z moderatorami paneli.

Między sesjami, podczas przerwy, uczestnicy mieli okazję zapoznać się z plakatami naukowymi przygotowanymi przez uczniów oraz zwiedzić stoiska partnerów konferencji: trójmiejskich uczelni, studenckich kół naukowych oraz innych instytucji i firm. Dla chętnych uczniów Centrum Nauki Experyment przygotowało warsztaty „Nerwowe” rozmowy bakterii. Przerwa była także doskonałą okazją do wymiany poglądów.

Podczas uroczystego zakończenia konferencji w imieniu organizatorów głos zabrały: Justyna Malinowska, dyrektor Pomorskiej Biblioteki Pedagogicznej w Gdańsku, oraz Dorota Granoszevska-Babiańska, reprezentująca Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. Podziękowały wszystkim za uczestnictwo, a prelegentom pogratulowały zaangażowania i pasji do nauki. Wszyscy uczniowie, którzy przedstawili referaty czy przygotowali plakaty naukowe, otrzymali podziękowania oraz atrakcyjne upominki ufundowane przez organizatorów i partnerów konferencji. Emocjonującym momentem zakończenia, było wyłonienie przez moderatorów najlepszego wystąpienia każdego panelu dziedzinowego oraz najlepszego plakatu naukowego konferencji. Nagrodzeni prelegenci otrzymali karty pucharunkowe o wartości 750 zł, a autor najlepszego plakatu – kartę pucharunkową o wartości 500 zł. A oto lista laureatów:

- **Diana Cybulska i Malwina Kluka** z I Liceum Ogólnokształcącego im. Józefa Wybickiego w Kościerzynie za referat *Zmysły, których nie znamy – czy mamy ich więcej niż pięć?* (nauki biologiczno-chemiczne);
- **Karol Celej i Filip Zawadzki** ze Szkoły Podstawowej im. Kawalerów Orderu Uśmiechu w Pręgowie za refe-



Fot. A. Borowicz

rat W jaki sposób tradycyjne ludy wykorzystują zmysły? (nauki humanistyczne);

- **Grzegorz Górski** z II Liceum Ogólnokształcącego z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Adama Mickiewicza w Gdyni za referat *Technologie wspomagające zmysły – od okularów korekcyjnych do interfejsów neuronalnych* (nauki techniczne);
- najlepszy poster naukowy: *Jak smakujemy świat – dlaczego białe jest mniej słone?* autorstwa **Amelii Moniki Kosikowskiej** z VIII Liceum Ogólnokształcącego im. KEN w Gdańsku.

Ponadto, nagrodę specjalną Prorektorki ds. studenckich dr Barbary Wikeł prof. PG otrzymała **Julia Anna Kosikowska** ze Szkoły Podstawowej nr 2 z Oddziałami Sportowymi im. AK w Gdańsku. Natomiast nagrodę specjalną moderatora panelu nauk humanistycznych otrzymał **Maciej Neubauer** z Technikum nr 4 w Ośrodku Szkolno-Wychowawczym nr 2 dla Nieśłyszących im. J. Sierzyńskiego w Wejherowie.



Fot. A. Borowicz

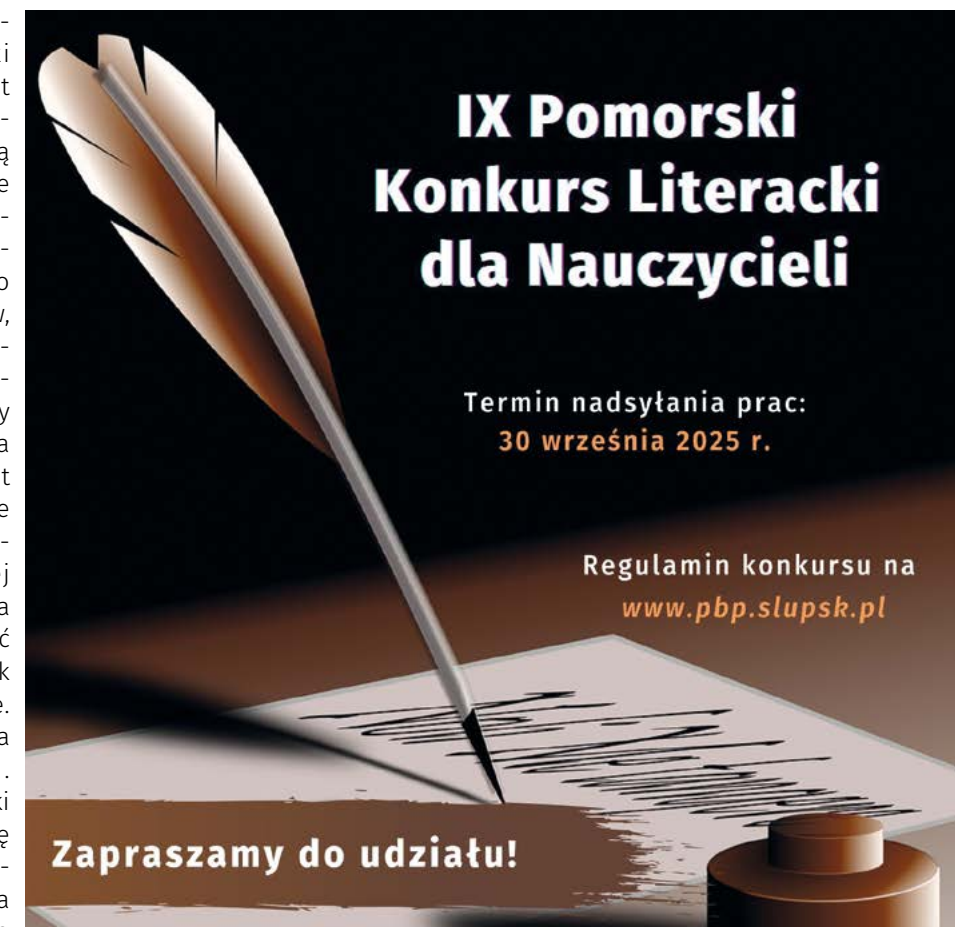
Nauczyciele do piór!

Jolanta Betkowska,
koordynator Konkursu Literackiego dla Nauczycieli,
Pomorska Biblioteka Pedagogiczna w Słupsku

Rozpoczyna się IX Pomorski Konkurs Literacki dla Nauczycieli. Konkurs jest organizowany przez Pomorską Bibliotekę Pedagogiczną w Słupsku i Stowarzyszenie Edukacyjne Volumin. Do wzięcia udziału zapraszamy nauczycieli (czynnych zawodowo i emerytowanych), pedagogów, wychowawców oraz pozostałych pracowników pedagogicznych instytucji kultury, oświaty i wychowania województwa pomorskiego. Konkurs jest adresowany do osób, które nie opublikowały dotąd samodzielnej książki poetyckiej czy prozatorskiej. Tematyka prac jest dowolna, a nadsyłać można zarówno poezję, jak i krótkie formy prozatorskie. Termin składania prac upływa 30 września 2025 roku. IX Pomorski Konkurs Literacki dla Nauczycieli odbywa się pod patronatem honorowym Marszałka Województwa Pomorskiego, Pomorskiego Kuratora Oświaty, Starosty Powiatu Słupskiego i Prezydenta Miasta Słupska, a patronatem medialnym objęty to przedsięwzięcie Radio Gdańsk oraz „Głos Pomorza”.

Zapraszamy do nadsyłania prac – niech po raz kolejny okaże się, że w Ciele Pedagogicznym drzemie Duch Literacki!

Pełny regulamin Konkursu oraz dane kontaktowe są dostępne pod adresem: <https://pbb.slupsk.pl/aktualnosci/nauczyciele-do-pior-2>.



ORGANIZATORZY

POMORSKA BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA W SŁUPSKU
STOWARZYSZENIE EDUKACYJNE VOLUMIN

Pomorska Biblioteka
Pedagogiczna w Słupsku



Instytucja Samorządu
Województwa Pomorskiego



PATRONAT HONOROWY:



MIECZYSLAW STRUK
MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



Słupsk



STAROSTA
SŁUPSKI



Radio Gdańsk

PATRONAT
MEDIALNY:

80 lat

KONKURS MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO NAUCZYCIEL POMORZA ROKU 2025



Szczegółowe informacje:



Zgłoszenia do 15 lipca 2025 roku



MIECZYŚLAW STRUK
MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Pomorska Biblioteka Pedagogiczna
im. Gdańskiej Macierzy Szkolnej w Gdańsku



Instytucja Samorządu
Województwa Pomorskiego



Pomorskie Centrum Edukacji
Nauczycieli w Gdańsku



Instytucja Samorządu
Województwa Pomorskiego



Organ prowadzący: Samorząd Województwa Pomorskiego
Placówka posiada akredytację — decyzja Pomorskiego Kuratora Oświaty w Gdańsku nr 74/2020 z dnia 12 sierpnia 2020 r.
Placówka wpisana do rejestru instytucji szkoleniowych Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Gdańsku pod nr ewidencyjnym 2.22/00057/2007