

525 79 &99@

A	3
B	!
C	1
D	@
E	9
F	#
G	6
H	\$
I	10
J	%
K	15
L	^
M	16
N	&
O	2
P	*
Q	4
R	(
S	5
T	?
U	8
V	>
W	7
X	:
Y	<
Z	11

czyli o ochronie LASÓW DESZCZOWYCH i ZMIANACH KLIMATU

w szkolnym międzynarodowym projekcie
realizowanym dzięki platformie eTwinning



TOMASZ ORDZA / Nauczyciel przedmiotów science w Szkole Podstawowej im. Kazimierza Nowaka w Dąbrówce. Podróżnik preferujący długie wędrówki górskie i jazdę na rowerze. Intryguje go ekologia, inspirowa Szymborska, a jego marzenia to zwiedzenie i doświadczenie Ameryki Południowej oraz spędzenie przynajmniej jednego dnia w prawdziwym Hogwarcie. Stara się, aby jego uczniowie byli świadomymi obywatelami, myśleli globalnie, działali lokalnie i uśmiechali się do otaczającego świata. Ma szczęście w życiu, ponieważ lubi to, co robi!

Z ARTYKUŁU DOWIESZ SIĘ:

- ◆ jak zaprojektować i wziąć udział w międzynarodowym projekcie
- ◆ jak zaangażować w projekt uczniów i nauczycieli różnych przedmiotów
- ◆ jak wykorzystać sztukę w zagadnieniach science

<28(\$9^*,

ORA-AMA-KO – *come together!* to tytuł międzynarodowego projektu szkolnego realizowanego za pomocą platformy eTwinning przez Zespół Szkół Specjalnych w Kowanówku, szkołę podstawową ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΙΒΙΔΩΝ ΠΑΝΩ z Cypru (Kivides Primary School, Limassol, Cypr) oraz Szkołę Podstawową im. Kazimierza Nowaka w Dąbrówce. Celem projektu było zapoznanie uczniów z różnorodnością biologiczną obszarów równikowych oraz koniecznością ich ochrony. Wydarzenia projektowe mieściły w sobie treści związane z edukacją klimatyczną czy kodowaniem, a wiodącą metodą stała się współpraca w grupie. Metodycznie projekt został osadzony w konwencji STEAM, a uczniowie, realizując podstawę programową z biologii, chemii, geografii, plastyki, informatyki, języka angielskiego czy muzyki, równocześnie się integrowali. Dotyczyło to nie tylko współpracy międzynarodowej w rozwiązywaniu przez uczniów postawionego przed nimi zadania, ale także integracji uczniów o różnym stopniu rozwoju – w tym także tych o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Ponadto wielowymiarowość projektu polegała na kreowaniu osobowości, kultury i postawy ekologicznej.

Co oznacza ORA-AMA-KO?

Projekt realizowany za pomocą narzędzi eTwinning trwał trzy miesiące dla uczniów, dla nauczycieli nieco dłużej. Przed rejestracją pomysłu na projekt odbyło się kilka konsultacji na temat celów, założeń i zamierzonych efektów współpracy. Podczas jednej z konferencji narodził się



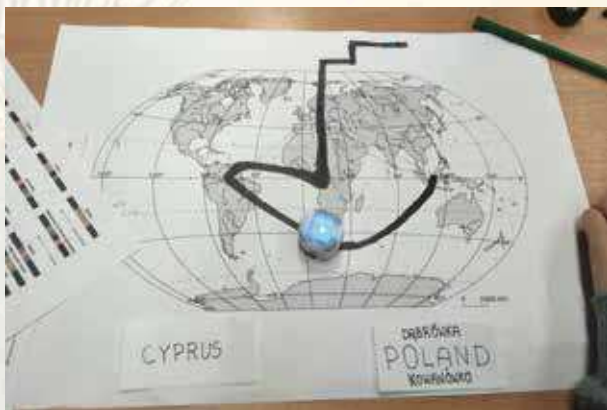
Fot. 1. Plakat wykonany przez uczniów kl. VI w ramach plastyki, godziny wychowawczej i kółka biologicznego - Dżungla na Borneo

pomysł na chwytliwe hasło przewodnie projektu scalające wszystkie obszary równikowe w jedno wyrażenie, gdzie ORA oznacza orangutana, AMA – Amazonię, KO – Kotlinę Kongo. Każdy zespół projektowy otrzymał do opracowania inne zagadnienia, jednak zastosowano te same kryteria realizacji treści, tj. opracowanie bioróżnorodności danego obszaru równikowego oraz kodowanie i mapowanie punktów. Wszystkie wypracowane materiały narzędziami TIK, a także te bardziej tradycyjnymi metodami zostały zamieszczone na TwinSpace (strona internetowa: <https://twinspace.etwinning.net/102645/pages/page/791802>). W ten sposób uczniowie poznawali zależności panujące w lasach deszczowych, pracowali w grupach, a przede wszystkim uczyli się wzajemnie od siebie. Uczniowie pracowali w edytorach tekstu, aplikacjach do tworzenia plakatów, np. Canva, czy wyszukiwali informacje w sieci.

Po zrealizowaniu tego punktu projektu zespoły przeszły do opracowania drugiego członu tytułu projektu – *come together!* W tej fazie działań uczniowie rozwiązywali kolejne postawione przed nimi, dokładnie te same dla każdego teamu, problemy – nie tylko podczas pracy metodą lekcji odwróconych, ale także zaproponowanego przez nauczycieli interdyscyplinarnego podejścia do poznawanych zagadnień, wśród których znajdowało się:

- 1 Stworzenie i wykonanie *The ORA-AMA-KO song*.
- 2 Kreowanie map myśli (za pomocą aplikacji na tablety) na temat: jak lasy deszczowe wpływają na klimat?
- 3 Współtworzenie w JumperStory komiksu o ochronie klimatu.
- 4 Konstrukcja ekowehikułu, dzięki któremu można przemieszczać się pomiędzy poznawanymi obszarami.
- 5 Działamy dla klimatu!
- 6 Zorganizowanie telekonferencji ze szkołami partnerskimi.
- 7 Podsumowanie projektu.

Realizacja tak różnorodnych treści związana była ze ścisłą współpracą nauczycieli różnych przedmiotów, co spowodowało, że odbiór projektu nie był fragmentaryczny, ale całościowy. Uczniowie rozpatrywali problem lasów deszczowych wieloaspektowo, rozwijając przy tym nie tylko umiejętności praktyczne i zdobywanie wiedzy, ale także przekrojowe podejście do zagadnień. W ten sposób scalali oni wiedzę z różnych przedmiotów szkolnych, np. podczas



Fot. 2-3. Wyznaczanie trasy poruszania się Ozoboty



Fot. 4. Konstruowanie ekowehikulu

zajęć z biologii, plastyki czy kółka biologicznego uczniowie tworzyli ogromny plakat dżungli z Borneo, na kółku geograficznym kodowali Ozoboty, tak aby przemierzały trasę na mapie wzdłuż obszarów, które poznawali. Dzięki aplikacji *bubbl.us* uczniowie tworzyli mapy myśli, przedstawiając na nich m.in. zależności panujące w ekosystemie lasów deszczowych. Ułożyli także tekst utworu oraz melodię do *The ORA-AMA-KO song*, po czym wzajemnie wykonali utwór podczas telekonferencji.



Fot. 5. Odczytywanie szyfru przygotowanego przez kolegów ze szkoły partnerskiej

Doświadczanie zagadnień science poprzez pryzmat włączenia czynnika sztuki – **STEAM** – gdzie A oznacza art, pogłębia relację młodego człowieka ze zgłębianym zagadnieniem. Poznanie bioróżnorodności i posłuchanie odgłosów dżungli z praktycznym zastosowaniem umiejętności muzycznych zespołu klasowego zagwarantowało zabawę i sukces integracyjny oraz edukacyjny. Utworu można posłuchać na stronie internetowej projektu. To samo silne oddziaływanie – współpraca pomiędzy przedmiotami science i humanistycznymi – dotyczyło współtworzenia rysowanego przez uczniów komiksu, w którym stworzyli oni bohatera rozwiązującego problemy zmian klimatu. Zadaniem uczniów było dorysowanie, stworzenie kolejnych części komiksu, tak aby stanowił on kompatybilną całość. Z ogromnym zaangażowaniem uczniowie pracowali także nad modelem ekopojazdu, którym w sposób przyjazny dla środowiska i szybko przemieszczaliby się pomiędzy poznawanymi przez nich obszarami. W ten sposób powstały pomysły na zasilane odnawialnymi źródłami energii środki transportu zbudowane z kartonu czy klocków Lego. Uczniowie ze Szkoły Podstawowej im. Kazimierza Nowaka w Dąbrowce zaprojektowali także stację dokującą – ładującą energią pociąg, tak aby przemieszczał się w specjalnym tunelu wzdłuż równika. Jednak to nie koniec interdyscyplinarnego STEAM-owego podejścia do projektu. Uczniowie działali na rzecz klimatu, tworząc dla siebie kody, które następnie musieli rozszyfrowywać. W ten sposób w edukację szkoły podstawowej i specjalnej wpleciono elementy logiki, a wszystko opierało się o zabawę szyfrem stworzonym przez kolejne zespoły projektowe.

