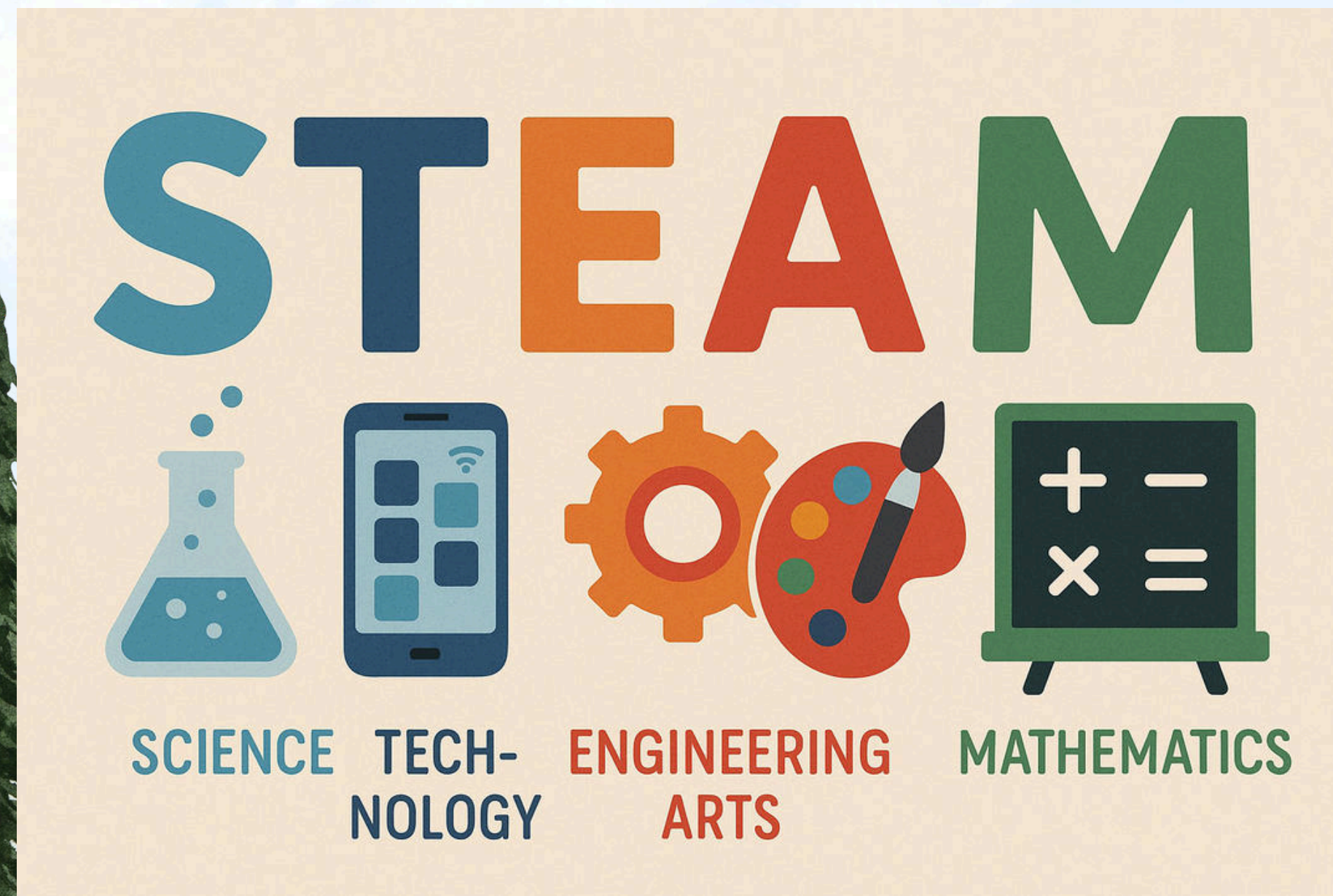


INNOWACJA PEDAGOGICZNA STEAM

WIR im Wald - jak wpływa na nas las?





Autor innowacji:
Joanna
Przybyłowska

Nauczyciele realizujący:
Język polski: Weronika Liszka
Matematyka: Barbara Pierzchała
Informatyka: Agnieszka Dudek
Plastyka: Iwona Zaborowska-
Śmiałek
Język niemiecki: Joanna
Przybyłowska

Uczniowie:
Grupa języka
niemieckiego z
klasy 7b

CELE

Uczeń rozwija umiejętności językowe w języku niemieckim i polskim, stosując poznane słownictwo oraz środki stylistyczne do opisu przyrody i wyrażania emocji.

Uczeń potrafi współpracować w grupie i realizować zadania projektowe, wykorzystując technologie cyfrowe oraz materiały przyrodnicze do tworzenia prac artystycznych i multimedialnych.

Uczeń wykorzystuje wiedzę matematyczną i informatyczną do rozwiązywania problemów praktycznych – np. obliczania wysokości drzew, tworzenia modeli 3D oraz przygotowywania multimedialnych materiałów edukacyjnych.

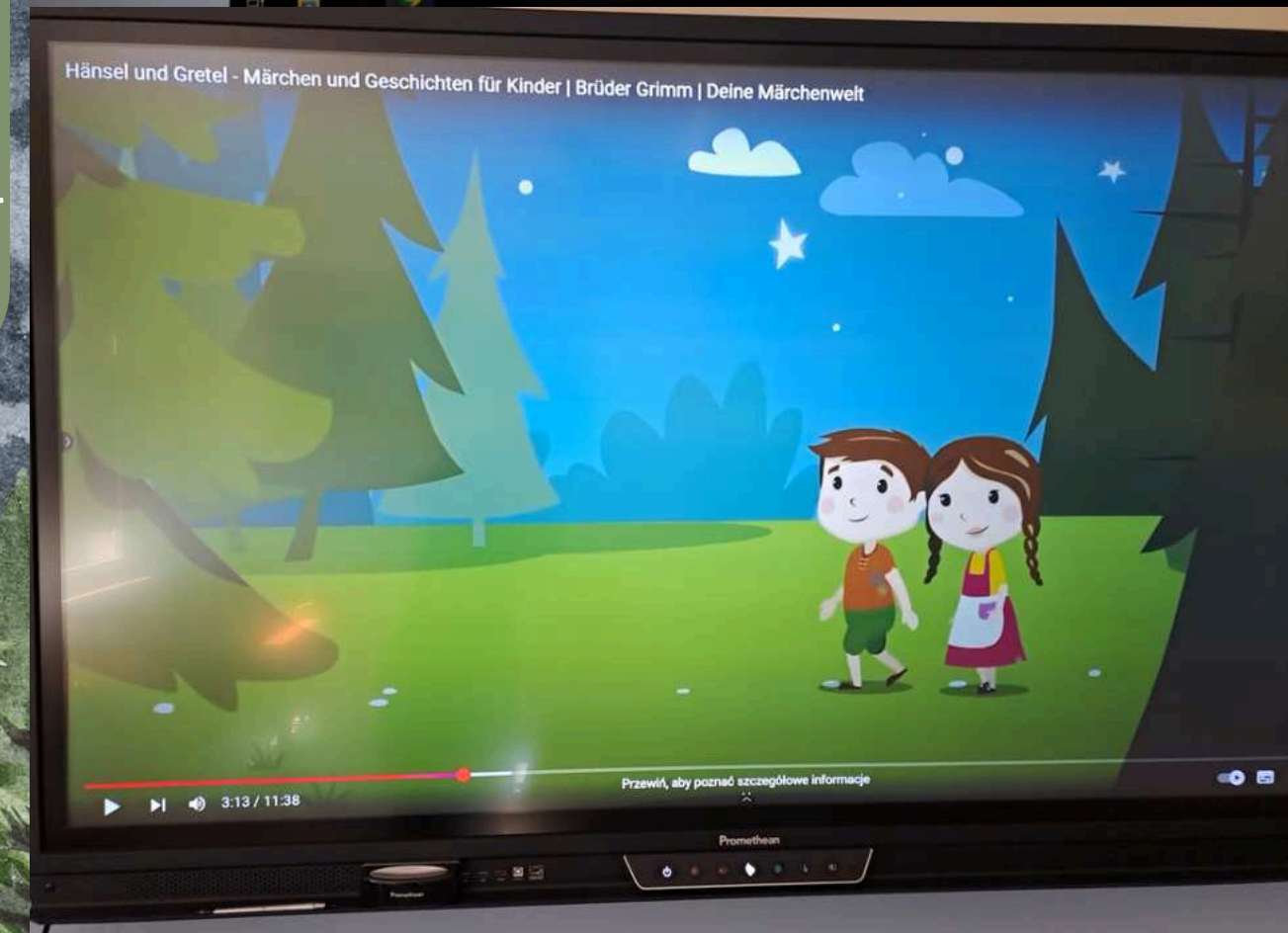
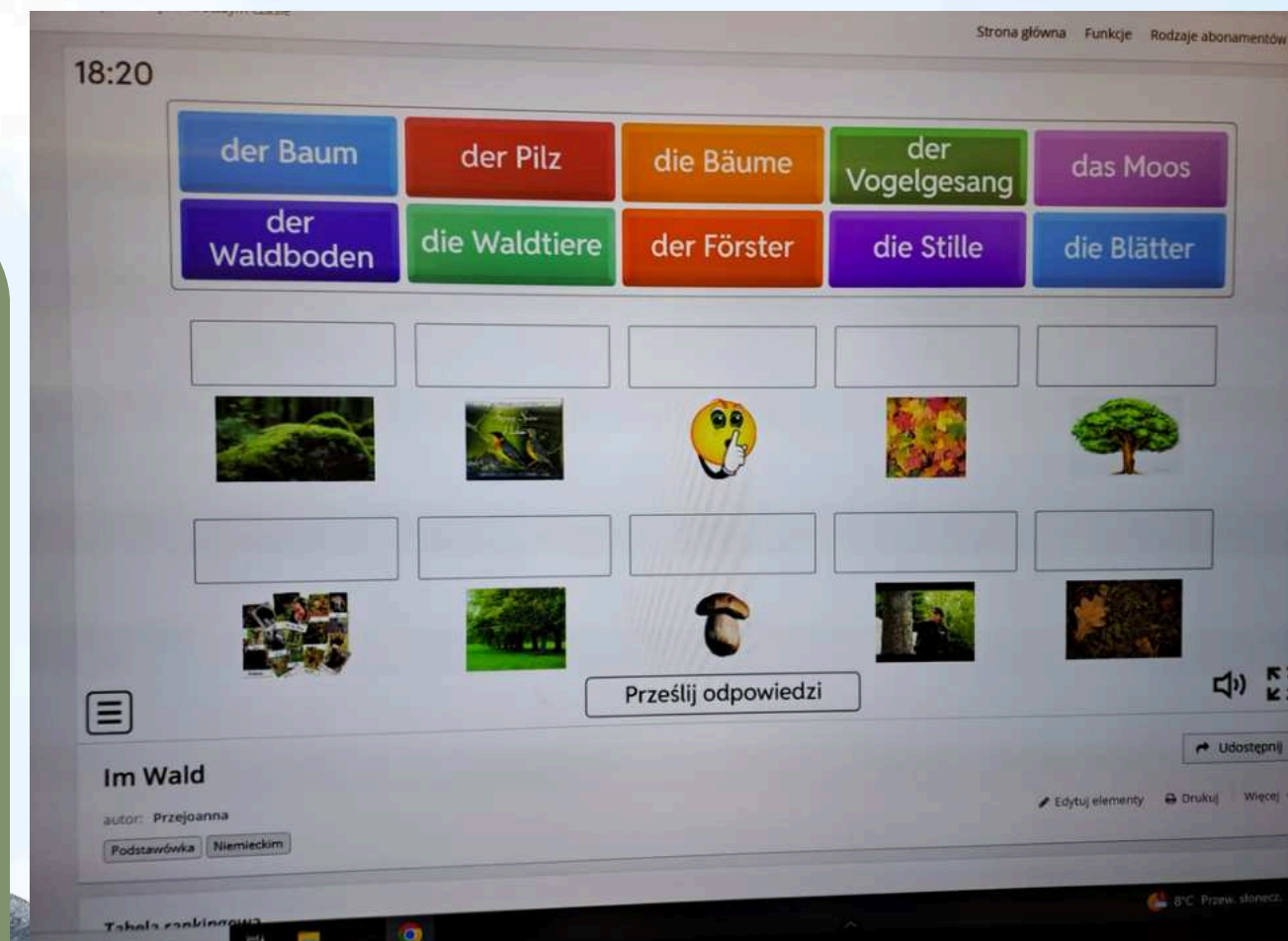
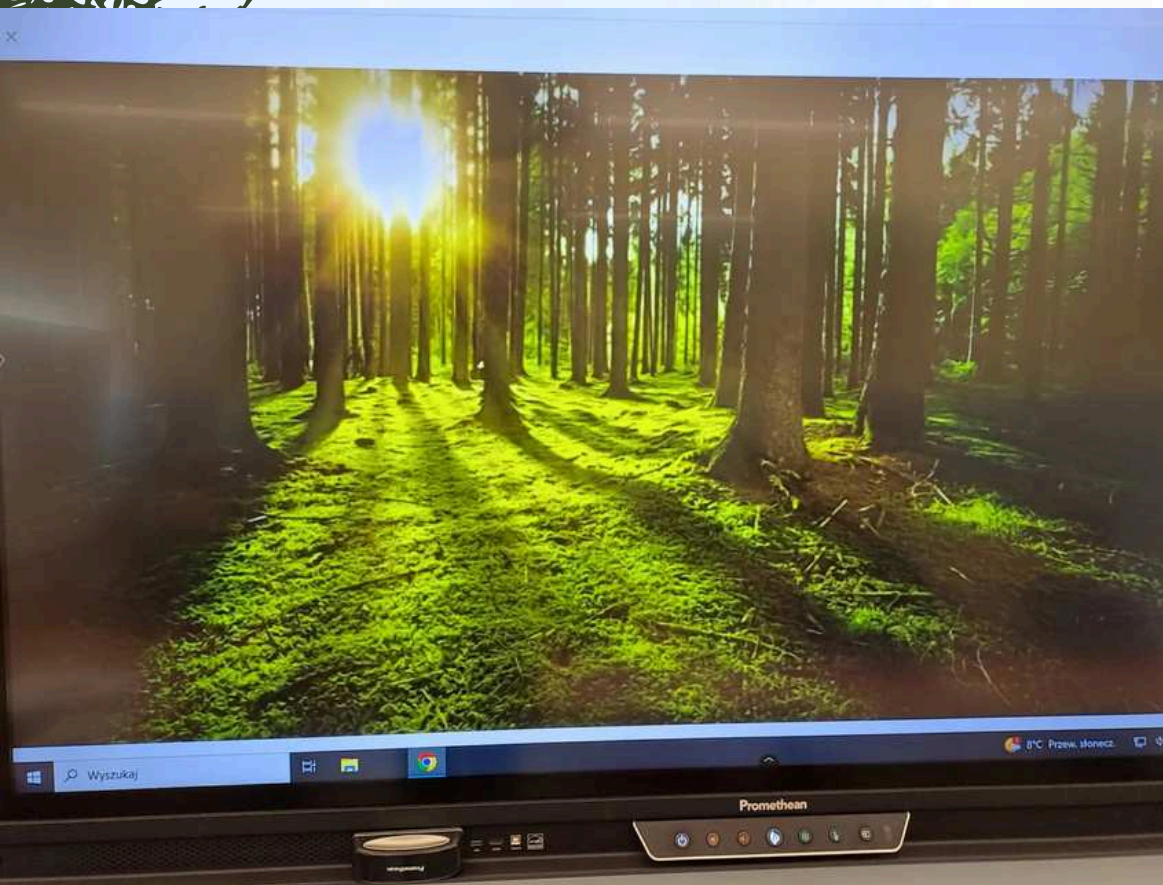
Uczeń dzieli się zdobytą wiedzą i doświadczeniami o wpływie lasu na człowieka z innymi

ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- Tablica interaktywna i aplikacje edukacyjne (Wordwall, Wordart, Canva, Capcut)
- Padlet – do gromadzenia i wymiany materiałów między uczniami.
- Drukarka 3D i pisaki 3D – do tworzenia litofanów i modeli drzew
- Zdjęcia, nagrania dźwięków, linki – materiały multimedialne do analizy i prezentacji
- Naturalne materiały z lasu – do tworzenia prac plastycznych (asamblaże)
- Bajki braci Grimm – teksty literackie jako baza kulturowa i językowa
- Narzędzia pomiarowe i przyrodnicze poznane na warsztatach – np. do obliczania wysokości drzew
- Muzeum Gleb i warsztaty terenowe – edukacyjne środowisko poza szkołą

JĘZYK NIEMIECKI - WPROWADZENIE

Wirtualna podróż do lasu. Mapa myśli ze słownictwem związanym z lasem. Praca językowa z bajkami braci Grimm: „Czerwony kapturek” i „Jaś i Małgosia”
Dyskusja nad kulturotwórczą rolą lasu w bajkach. Ćwiczenia słownictwa na tablicy interaktywnej w aplikacji wordwall



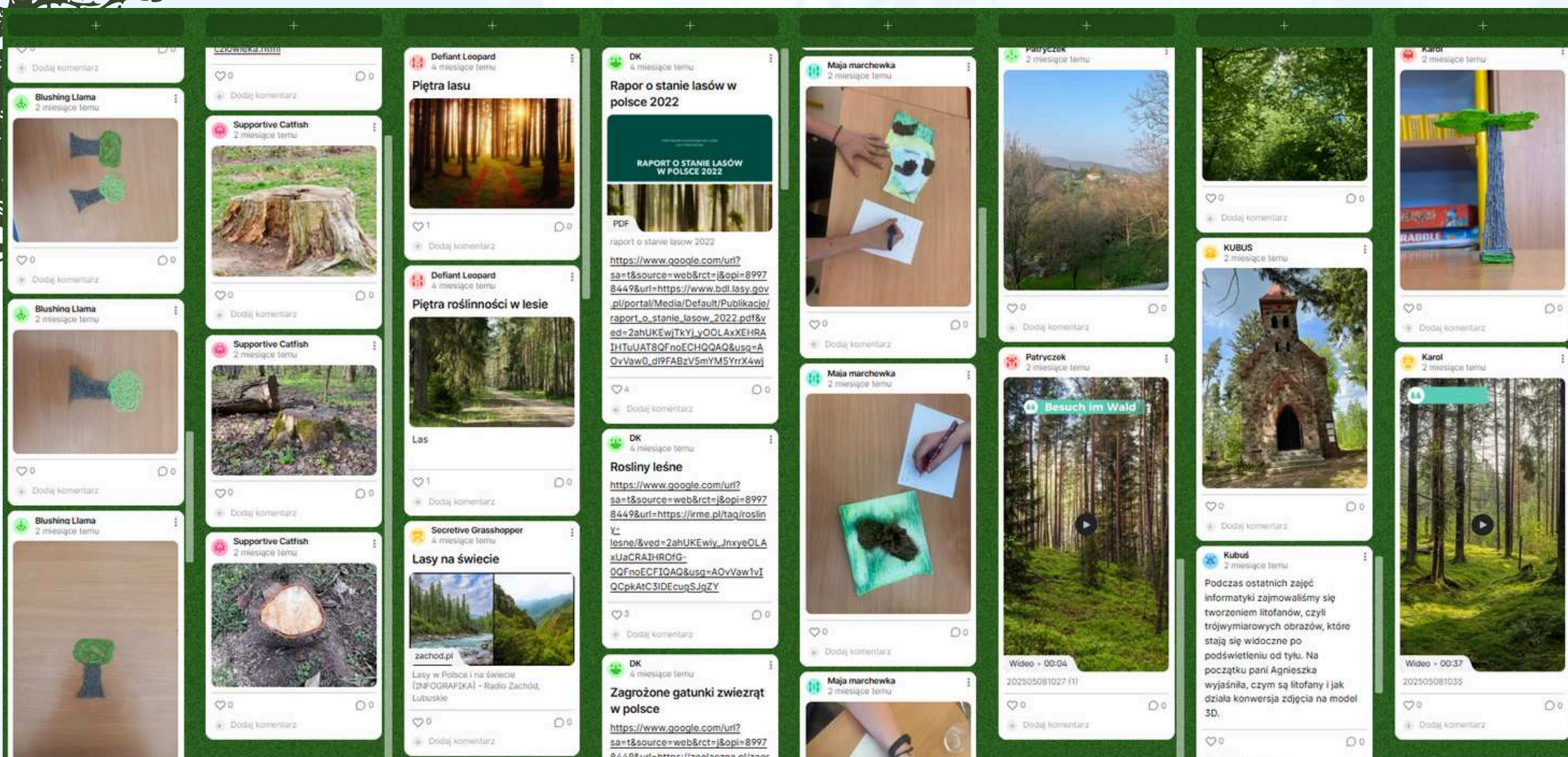
JĘZYK NIEMIECKI - BURZA MÓZGÓW



Przedstawienie uczniom propozycji STEAMowego projektu interdyscyplinarnego, praca w parach opracowujących konkretne pomysły, co i jak chcieliby zrobić, analiza i dyskusja, wybór zadań do realizacji z podziałem na przedmioty.

WSPÓLNA DOKUMENTACJA DZIAŁAŃ

Każdy uczeń otrzymał kolumnę, na której publikował efekty swoich poszukiwań w sieci, ciekawe informacje, linki do stron internetowych, zdjęcia, efekty poszczególnych działań. W trakcie realizacji różnych etapów projektu odbywały się konsultacje z p. Joanną Przybyłowską.



WARSZATY NA WYDZIALE LEŚNYM UNIwersytetu Rolniczego



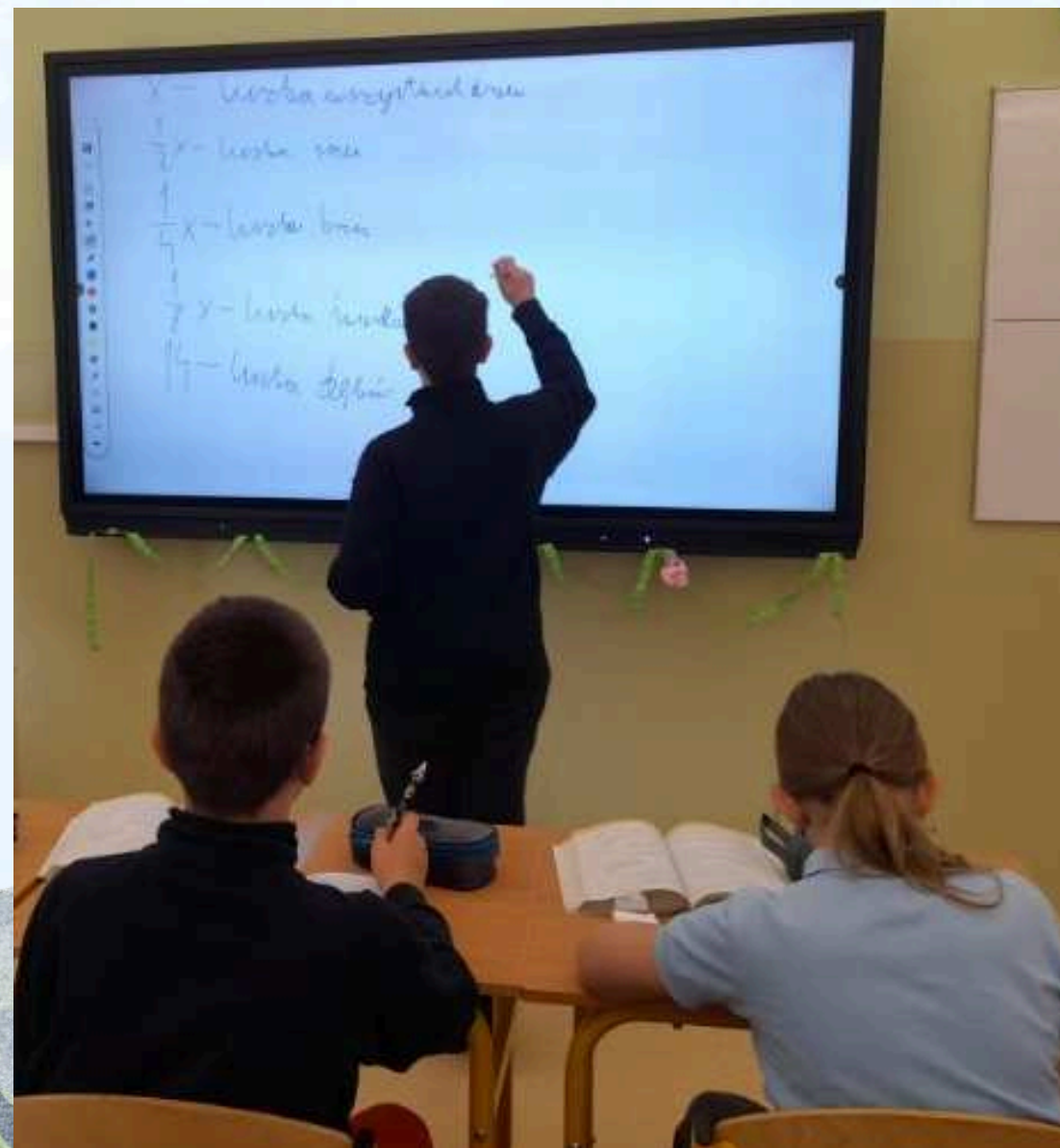
Wzięliśmy udział w warsztatach przygotowanych specjalnie dla naszej grupy dotyczących znaczenia lasów i różnych gatunków drzew. Podczas warsztatów uczniowie poznali sposoby obliczania powierzchni lasów, wieku i wysokości drzew oraz najstarsze gatunki drzew i pomniki przyrody w Polsce.

MUZEUM GLEB

Następnie zwiedziliśmy Muzeum gleb, gdzie dowiedzieliśmy się jak zróżnicowane są podłoża w Polsce i na świecie i jaki to ma wpływ na występującą na danym obszarze roślinność. Obydwa warsztaty zostały przeprowadzone przez pracowników Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.



MATEMATYKA



Dwoje uczniów zdecydowało się przygotować lekcję dla swoich rówieśników na bazie wiedzy i umiejętności zdobytych na Uniwersytecie Rolniczym:

- Zadania z wykorzystaniem równań na obliczanie liczby drzew w lesie lub ich wieku.
- Wyjaśnienie jak obliczyć wysokość drzewa w oparciu o podobieństwo trójkątów.

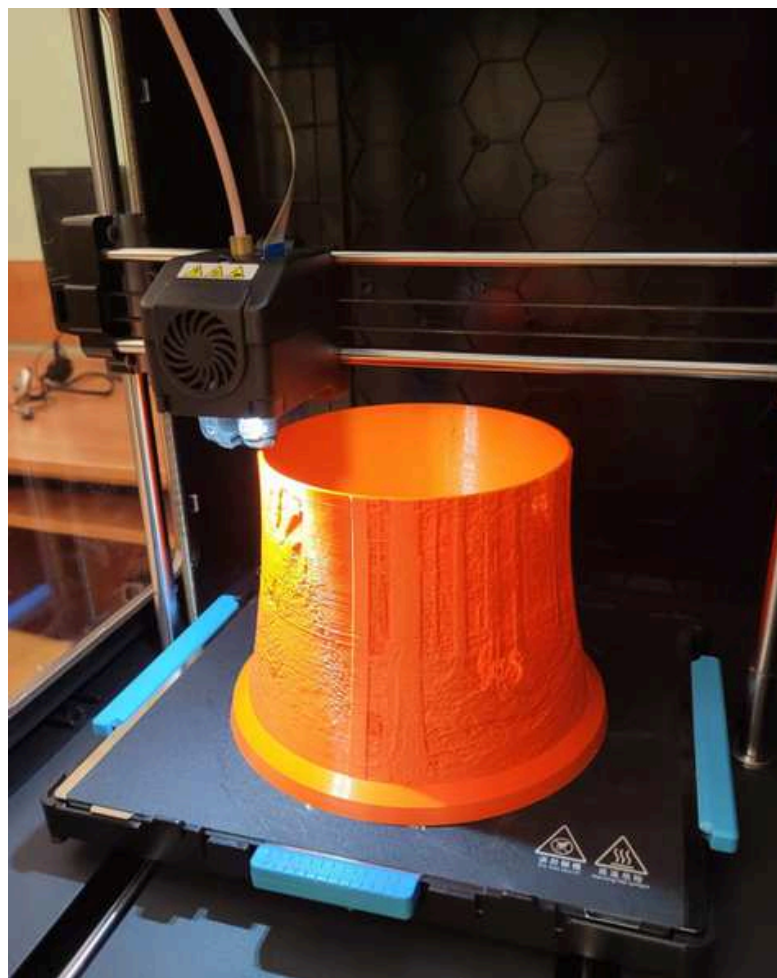
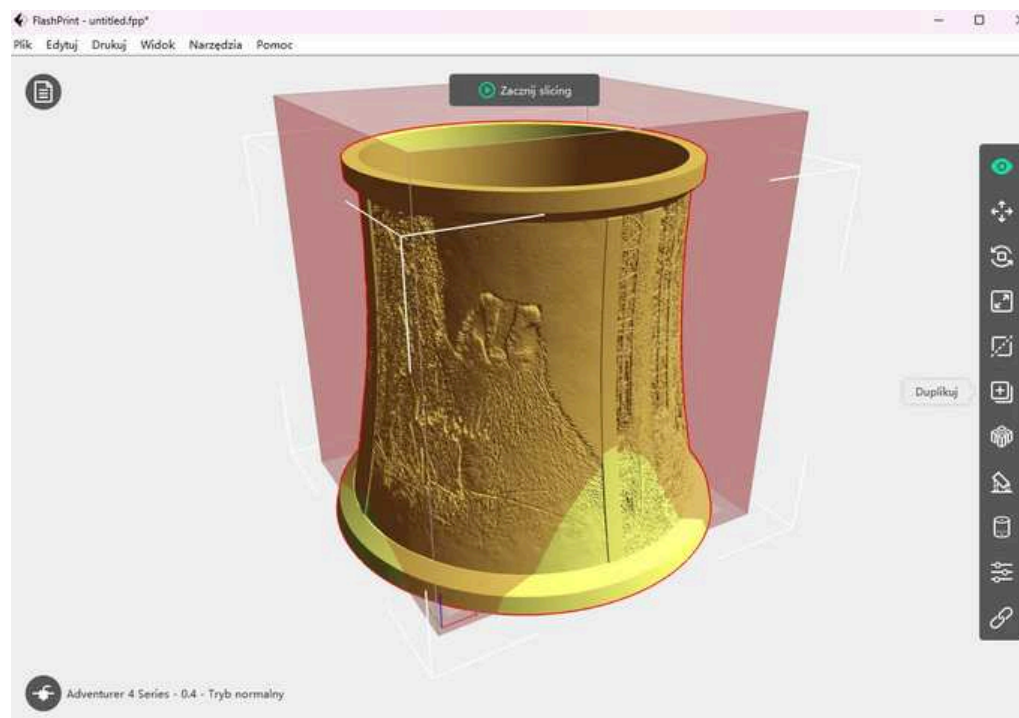
WYCIECZKI DO LASU



Uczniowie odwiedzali las w małych grupach lub indywidualnie z rodzinami. Każdy uczeń miał za zadanie podczas realizacji projektu wybrać się do lasu i zastanowić się jak się tam czuje i jakie las budzi w nim emocje, poobserwować przyrodę, nagrać odgłosy lasu i zrobić zdjęcia.

INFORMATYKA

Uczniowie nauczyli się obsługiwać program do druku 3D, samodzielnie przygotowali projekty litofanów przy użyciu zdjęć z lasu, wydrukowali litofany w kształcie lamp/lampionów, które zostały podświetlone.



PLASTYKA



Uczniowie zostali zapoznani z techniką asamblażu, następnie tworzyli projekty i kolarze z materiałów naturalnych przyniesionych z lasu.

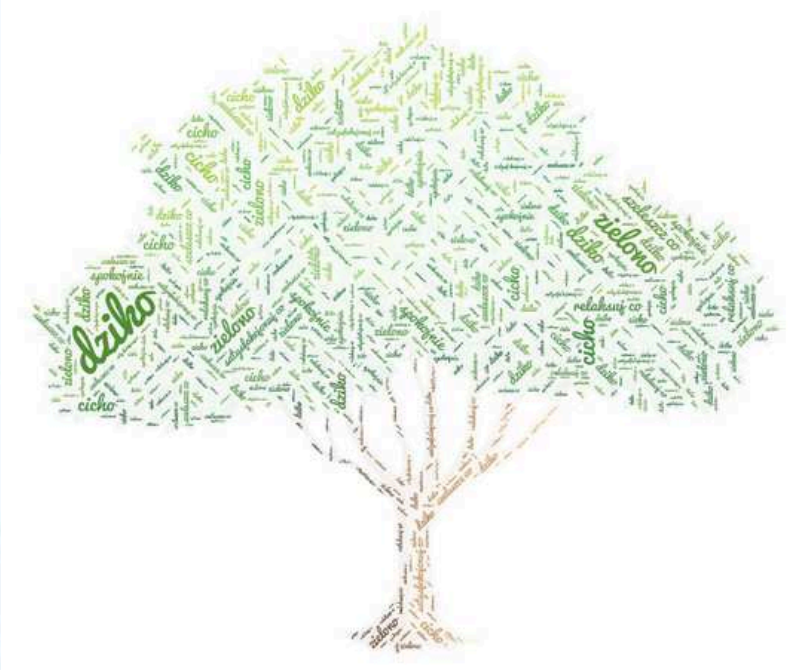
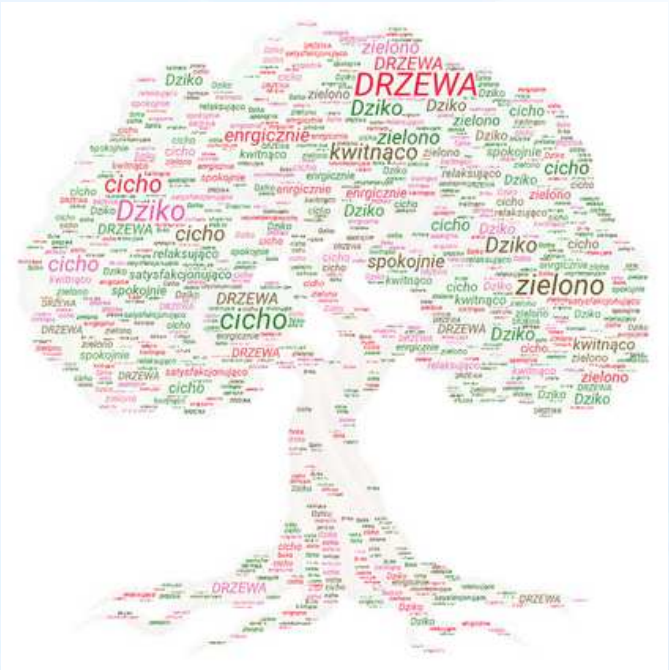
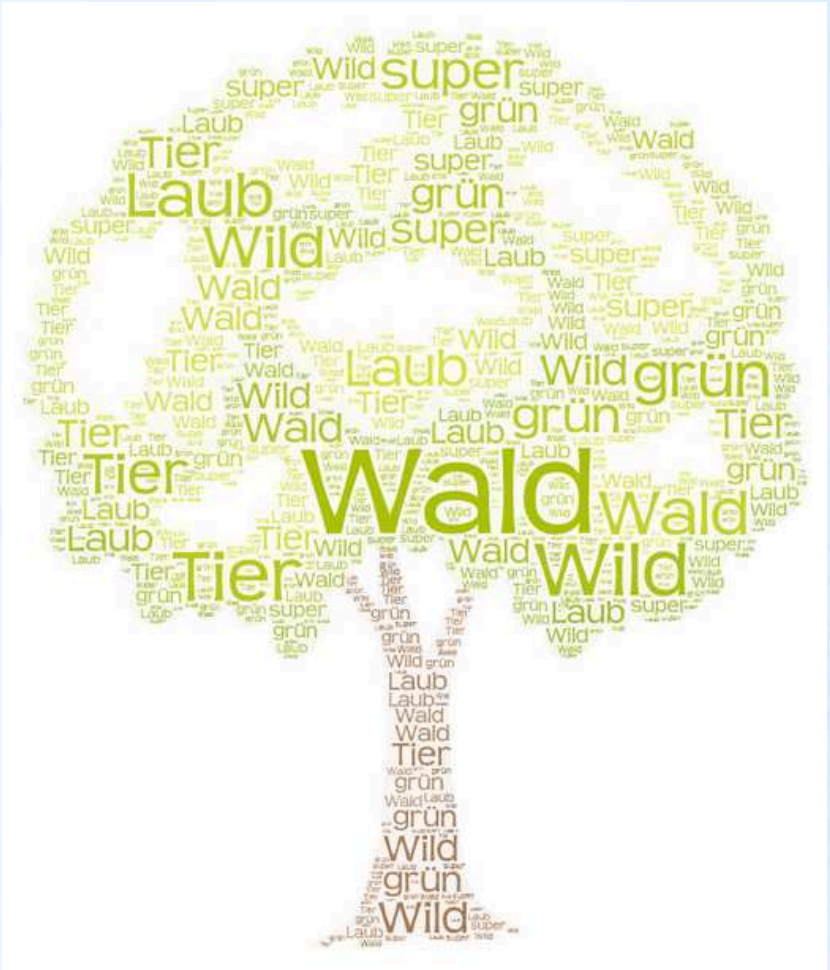


JĘZYK POLSKI



Uczniowie pracowali nad środkami stylistycznymi opisując dzieła sztuki wykonane na plastyce i wyrażali o nich opinie.

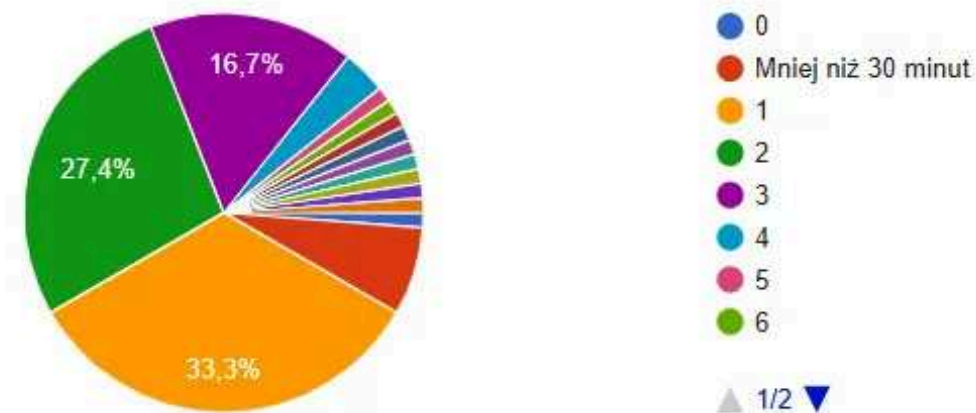
Na bazie własnych doświadczeń i przeżyć z wycieczek do lasu oraz poznanych środków językowych na języku polskim i określić uczuć i emocji na języku niemieckim uczniowie tworzyli chmury wyrazowe w aplikacji Wordart.



ANKIETA DOTYCZĄCA HIGIENY CYFROWEJ

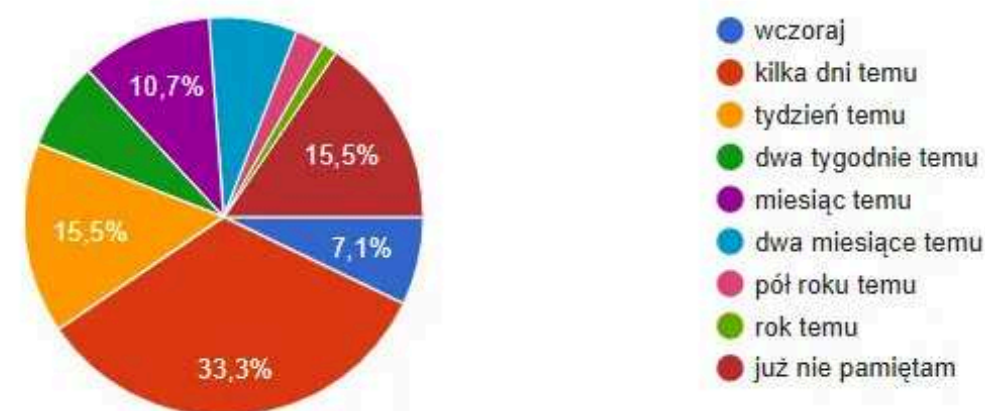
Ile godzin dziennie używasz zazwyczaj telefonu komórkowego?

84 odpowiedzi



Kiedy ostatnio byłeś/ byłaś w lesie?

84 odpowiedzi



Co robisz w lesie?

Uczniowie wzięli udział w ankiecie. Dotyczyła ona ilości czasu spędzanego przed ekranami telefonów i w lesie. Miała na celu zachęcenie uczniów do większego zwrócenia uwagi na higienę cyfrową i zarządzanie czasem tak, aby częściej przebywać na łonie natury.

DRZEWA 3D



Na lekcji języka niemieckiego uczniowie tworzyli drzewa techniką 3D przy pomocy pisaków 3D. Efekty pracy posłużyły jako rekwizyty do filmików i prezentacji zachęcających do odwiedzenia lasu.

FILMY PROMUJĄCE LAS



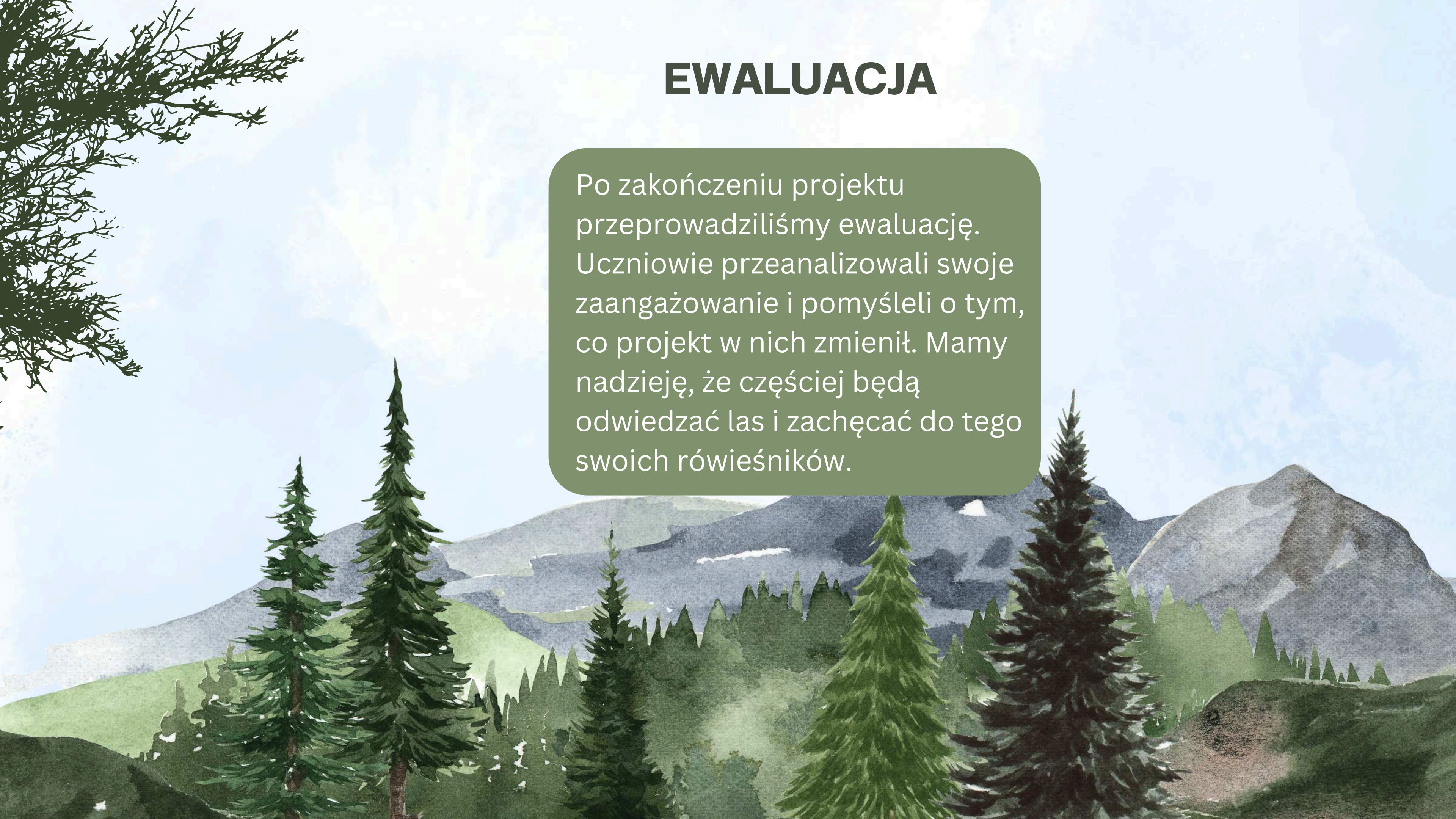
Leśna sztuka

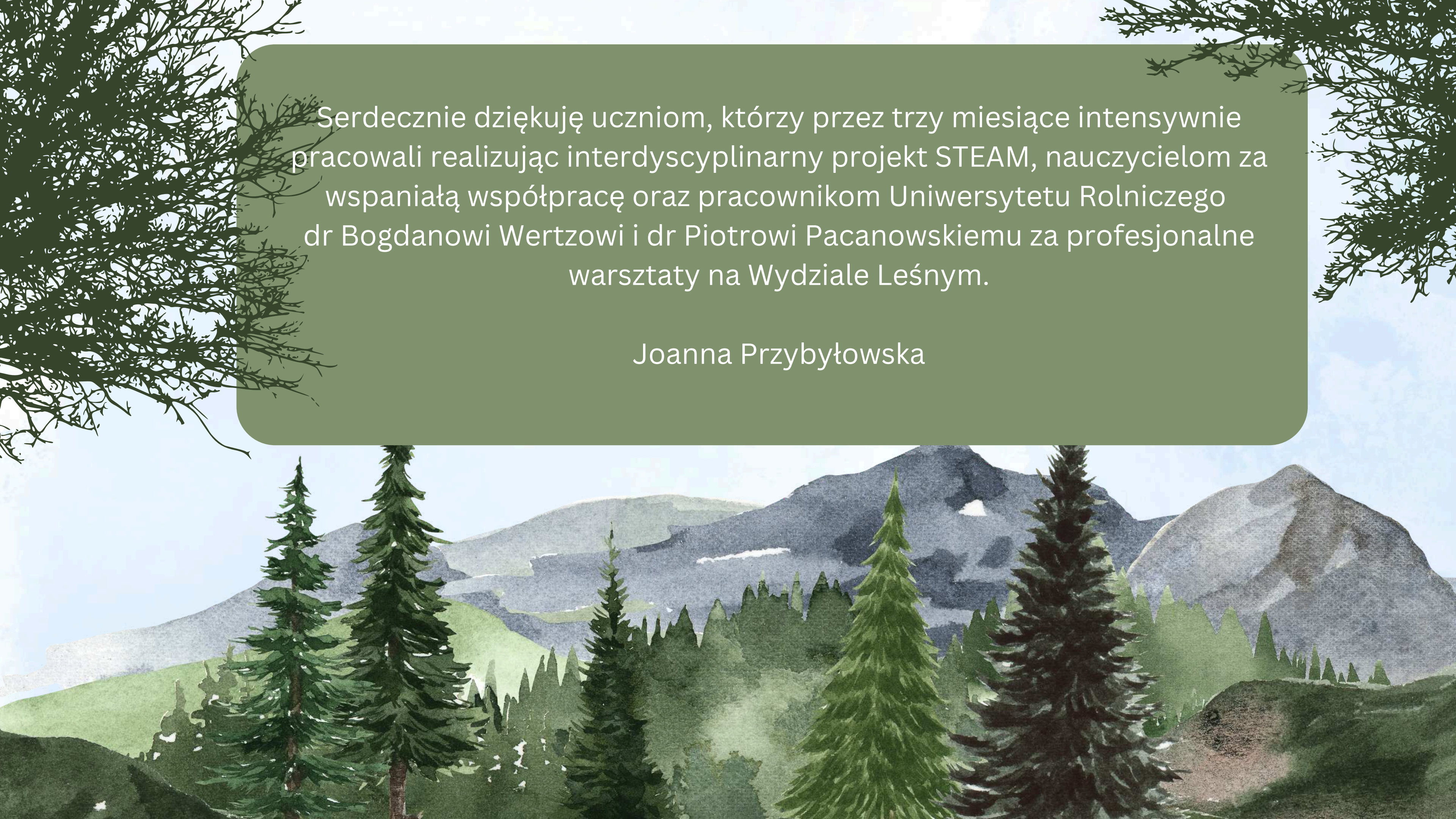
Poznanwanie lasu przez
sztukę

Podczas lekcji informatyki uczniowie mieli za zadanie przygotowanie krótkiego filmiku np. w aplikacji Canva lub Capcut lub prezentacji zachęcającą innych do odwiedzania lasu. Mogli korzystać ze wszystkich zdjęć, nagrań i linków umieszczanych przez wszystkich uczestników projektu na wspólnym padlecie.

EWALUACJA

Po zakończeniu projektu przeprowadziliśmy ewaluację. Uczniowie przeanalizowali swoje zaangażowanie i pomyśleli o tym, co projekt w nich zmienił. Mamy nadzieję, że częściej będą odwiedzać las i zachęcać do tego swoich rówieśników.





Serdecznie dziękuję uczniom, którzy przez trzy miesiące intensywnie pracowali realizując interdyscyplinarny projekt STEAM, nauczycielom za wspaniałą współpracę oraz pracownikom Uniwersytetu Rolniczego dr Bogdanowi Wertzowi i dr Piotrowi Pacanowskiemu za profesjonalne warsztaty na Wydziale Leśnym.

Joanna Przybyłowska