

Scenariusz zajęć: *Zostań geologiem. Niezwykłe kamienie*

Transformacja cyfrowa z eTwinning

Autorka: Joanna Kuroczko

ZAJĘCIA W WERSJI STACJONARNEJ

Czas trwania zajęć: min. 2 godziny lekcyjne

Grupa docelowa: uczniowie klas 2-3 szkoły podstawowej

Cele:

- poszerzanie wiedzy o bogactwach naturalnych występujących na Ziemi
- kształcenie umiejętności czytania i słuchania ze zrozumieniem
- rozwijanie umiejętności językowych
- rozwijanie zdolności dzieci redagowania krótkiego opisu
- rozwijanie zdolności dzieci do poszukiwania potrzebnych informacji
- rozwijanie umiejętności komunikacyjnych, współpracy i integracji społecznej
- rozbudzanie wrażliwość na piękno przyrody i wartości urzeczywistnione w dziełach sztuki,
- kształcenie świadomości, że sztuka jest ważną sferą działalności człowieka i przygotowuje do świadomego korzystania z dorobku kultury.
- rozbudzenie wyobraźni, kreatywności, zachęcenia do myślenia poza schematami
- kształtowanie kompetencji cyfrowych

Potrzebne materiały:

- skały/kamyki dla każdej grupy, pudełko, kredki, ołówki
- kryształy soli, inne np. bursztyn, bryła soli, grys, otoczek granit
- cztery kubki na wodę, cztery łyżeczki jednorazowe, woda, ręcznik kuchenny jednorazowy
- karta obserwacji, wyrazy z nazwami skał (opcjonalnie ilustracje skał)
- komputer, tablet

Narzędzia TIK:

- [ChatterPix](#)
- [Padlet](#)
- [Arts and Culture - Google](#)



Przebieg zajęć:

1. Nauczyciel rozpoczyna zajęcia od ZACIEKAWIENIA.

Przynosi pudełko i stawia go na biurku, stolyczku, dywanie. Uczniowie siedzą w kręgu. Ochotnik z klasy otwiera je i wyjmuje kamyki. Uczniowie oglądają i zadają pytania (przykłady):

- Skąd biorą się kamienie?
- Jak się znalazły w pudełku?
- Czy wszystkie są z jednego miejsca?
- Dlaczego jedne są gładkie a inne chropowate?
- Czy te kamienie mają nazwy?

2. Nauczyciel zaprasza do obejrzenia filmu

- [Film 1](#)
- [Film 2](#) (uzupełniający)

Następnie prowadzi z uczniami rozmowę w której efekcie upewnia się, że znają poniższe treści:

- Skały to nieożywione składniki przyrody, które tworzą zewnętrzną warstwę Ziemi.
- Część z nich widzimy na powierzchni są to góry, żwirowiska lub piasek na plaży. Większa część jest przykryta glebą, oceanami.
- **Skała składa się** z jednego lub wielu minerałów.
- Nauka zajmująca się badaniem skał to **GEOLOGIA**.
- **Geologia** to rodzina nauk o Ziemi badających skład, budowę i rozwój skorupy ziemskiej, a także historię naszej planety, jej ewolucję i procesy, które kształtują jej budowę oraz powierzchnię.

Więcej na: <https://zywaplaneta.pl/geologia-co-to-jest/>

3. Teraz wy zostaniecie geologami i będziecie badać nasze eksponaty/skały.

Uczniowie zostają podzieleni na 4 zespoły. Każda grupa rozpoczyna działania. Uczniowie współpracują w grupie zapisują odpowiedzi na karcie pracy.

(Załącznik nr 1, 3, 2 – poniżej)

Zadanie 1

Na stolikach mają przygotowane woreczki, z których wyciągają skały (bryła soli, bursztyn, grys, otoczek) oraz wyrazy z nazwami skał.

W oparciu o to co usłyszeliście spróbujcie przyporządkować nazwy do skał.



Zadanie 2

Pod jednym z podpisów skały jest (buźka) 😊 to jest Wasza skała, którą dokładnie zbadacie, obejrzyjecie i opiszećcie /karta zadań. Pomogą Wam w tym pytania i odpowiedzi:

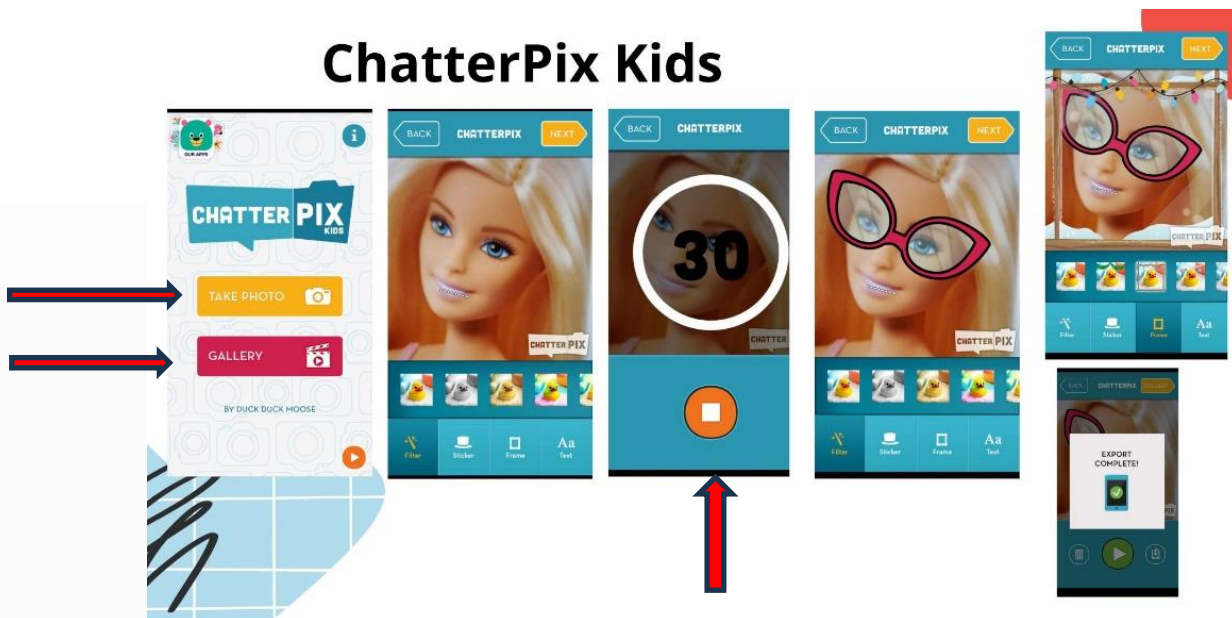
- Jak wygląda? (kolor, zapach, powierzchnia...)
- Odrysujcie jego kształt, pokolorujcie i napiszcie z czym Wam się kojarzy jego kształt?
- Co zauważyłeś trzymając kamień w rękach?
- Włóżcie skałę do kubeczka z wodą zaobserwujcie czy coś się zmieniło?
- Z jakiego miejsca może pochodzić ten kamień? (woda, plaża, ogród.)
- Do czego można byłoby go użyć?
- Co chciałbyś powiedzieć innym, gdybyś był skałą/kamykiem?

Prezentacja prac poszczególnych grup.

Zadanie 3.

Nauczyciel przygotowuje tablety i omawia działanie aplikacji **ChatterPix Kids**, pokazuje przykład i zaprasza do wykonania zadania.

- [Instrukcja korzystania krok po kroku - dla nauczyciela](#)
- [Przykład](#)



1. Zrób zdjęcie wybranej skały/wyberz z galerii
2. Zaznacz usta
3. Nagraj wypowiedź
4. Zapisz na tablecie

Prezentacja prac poszczególnych grup.

Nauczyciel i uczniowie oglądają wypracowane, wykonane nagrania. Otrzymują informację zwrotną od kolegów i nauczyciela.

Wspólnie zastanawiają się do czego można jeszcze użyć tej aplikacji i jakie zasady bezpieczeństwa trzeba zachować przy korzystaniu z niej.

4. Wirtualna podróż po galeriach sztuki.

Uczniowie otwierają stronę [Arts and Culture](#) na tabletach.

Nauczyciel opowiada o rzeźbie, podaje przykłady niezwykłych dzieł oraz ich autorów korzystając z Google Arts and Culture – [znane rzeźby z kamienia](#).

Następnie zaprasza uczniów na wirtualną wycieczkę do Pałacu Biskupa Erazma Ciołka w Krakowie – [link](#).

5. Podsumowanie - uczniowie rozwiązują quiz i otrzymują dyplomy (załącznik nr 4).

- [Quiz](#)

6. Chętni uczniowie załączają swoje nagrania do wspólnej kolekcji klasowej na Padlet.

Przydatne linki:

- [Tutorial: Padlet - podstawowe funkcje](#)
- [Tutorial: Padlet - krok po kroku](#)
- [Film - Bogactwa naturalne](#)
- [Film – Jak powstały kamienie?](#)
- [Film - Rozpoznawanie minerałów i skał](#)
- [Film – Jak zbierać minerały?](#)
- [Google Arts & Culture - Puzzle](#)
- [Google Arts & Culture - Gra](#)



ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

Zdjęcia pochodzą [Skały Geologia Kamienie - Darmowe zdjęcie na Pixabay - Pixabay](#)

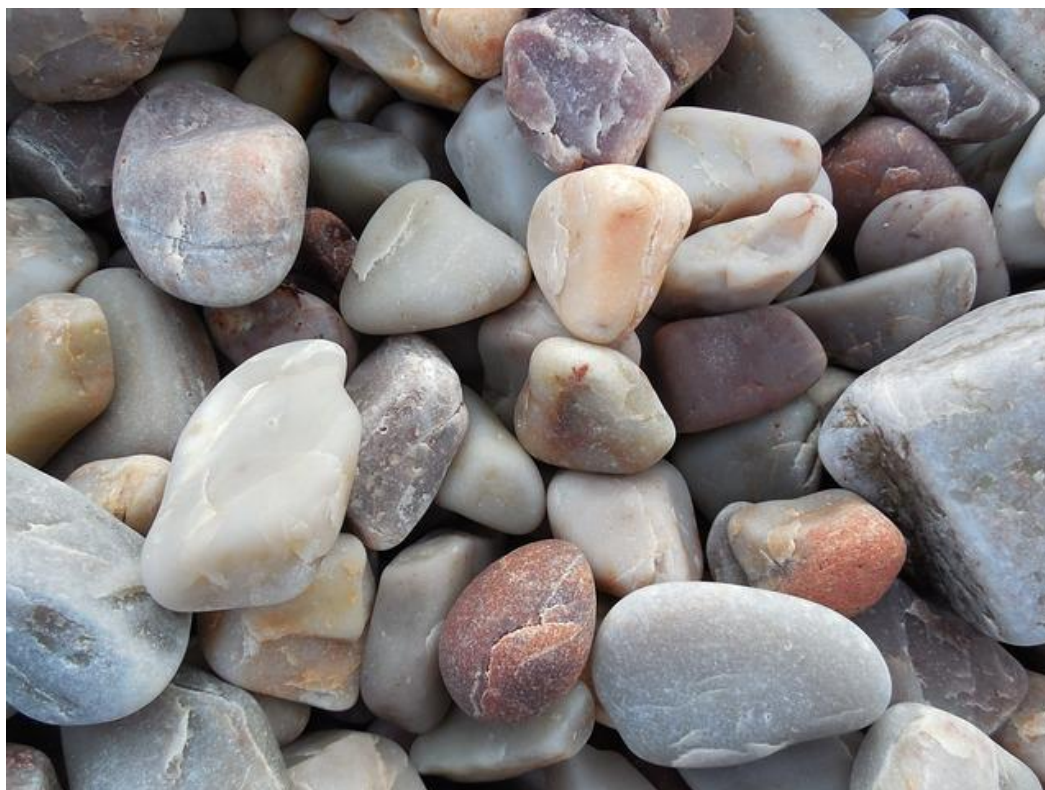
BURSZTYN



SÓL



OTOCZAK



ŻWIR OGRODOWY



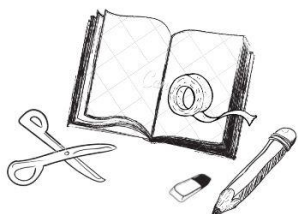
Transformacja cyfrowa z eTwinning



Karta obserwacji

GRUPA _____

Data: _____



Karta obserwacji

Przeczytajcie poniższe pytania, wypełniając każde pole obrazkami, słowami.

Jak wygląda skała?
(napisz jaki ma kolor, zapach, wielkość, kształt)
Odrysujcie jej kształt, pokolorujcie i napiszcie co
Wam przypomina?

Co zauważyłeś trzymając kamień w rękach?
Włóżcie skałę do kubeczka, nalejcie wodę.
Zaobserwujcie i napiszcie, czy coś się zmieniło?

Z jakiego miejsca może pochodzić ta
skała/kamień? (woda, plaża, ogród.)

Do czego można byłoby ją użyć?
Zastanówcie się, co chciałaby powiedzieć
nam skała, gdyby mogła mówić?

Załącznik nr 3

Wyrazy, nazwy skał do wycięcia (praca w grupie).

Bursztyn

Otoczak

Sól

Żwir

Załącznik nr 4

DYPLOM



Transformacja cyfrowa z eTwinning



ZAJĘCIA W WERSJI ONLINE

Czas trwania zajęć: 1 godzina lekcyjna

Grupa docelowa: uczniowie klas 2-3 szkoły podstawowej

Cele:

- poszerzanie wiedzy o bogactwach naturalnych występujących na Ziemi
- poznanie pracy geologa
- kształcenie umiejętności czytania i słuchania ze zrozumieniem
- rozwijanie umiejętności językowych
- rozwijanie zdolności dzieci redagowania krótkiego opisu
- rozwijanie zdolności dzieci do poszukiwania potrzebnych informacji
- rozwijanie umiejętności komunikacyjnych, współpracy i integracji społecznej
- rozbudzanie wrażliwość na piękno przyrody i wartości urzeczywistnione w dziełach sztuki,
- rozbudzenie wyobraźni, kreatywności, zachęcenia do myślenia poza schematami
- kształtowanie kompetencji cyfrowych

Potrzebne narzędzia:

- komputer
- aplikacja do współpracy zdalne (Teams, Zoom, itp.)

Wykorzystane narzędzia TIK:

- [Jigsaw](#)
- [ChatterPix Kids](#)
- [Bitpaper](#)

Przebieg zajęć:

1. Zaciekawienie.

Nauczycie wita się z dziećmi, pyta o ich samopoczucie i zaprasza do rozwiązania zagadki, która będzie wprowadzeniem do zajęć.

- [Zagadka - Puzzle](#)

Uczniowie zapisują rozwiązanie na wspólnej tablicy (np. [Bitpaper](#))



Przykład pracy wspólnej na tablicy



Po odgadnięciu zagadki nauczyciel podaje temat i cele lekcji

2. Nauczyciel zaprasza do obejrzenia filmu

- [Film 1](#)
- [Film 2](#)

Następnie prowadzi z uczniami rozmowę w której efekcie upewnia się, że znają poniższe treści:

- Skąły to nieożywione składniki przyrody, które tworzą zewnętrzną warstwę Ziemi.
- Część z nich widzimy na powierzchni są to góry, żwirowiska lub piasek na plaży. Większa część jest przykryta glebą, oceanami.
- **Skąła składa się** z jednego lub wielu minerałów.
- Nauka zajmująca się badaniem skąły to **GEOLOGIA**.
- **Geologia** to rodzina nauk o Ziemi badających skład, budowę i rozwój skorupy ziemskiej, a także historię naszej planety, jej ewolucję i procesy, które kształtują jej budowę oraz powierzchnię.

Więcej na: <https://zywaplaneta.pl/geologia-co-to-jest/>



3. Gdzie, można znaleźć skały?

Nauczyciel zaprasza do przeczytania wiersza KAMYK” Emilii Waśniowskiej.

Po przeczytaniu uczniowie podkreślają w wierszu „wyrazy kluczowe”, które pomogą opisać kamyk (ciemnobrązowy, białe kropki, Tatry, górski szlak, wycieczka...) i odpowiadają na pytanie Gdzie został znaleziony kamyk?

KAMYK

Znalazłam go na górskim szlaku.

Ciemnobrązowy. W białe kropeczki.

Schowałam śliczny kamień w plecaku,

By mieć pamiątkę z długiej wycieczki.

Leży kamyczek teraz w piórniku,

Wspinaczkę, Tatry mi przypomina,

Bacę, owieczki, maślanek w schronisku...

Jeden kamyczek, a wspomnień - lawina.

4. Zwracamy uwagę na pisownie słowa TATRY i wyjaśniamy zasadę.

- [Film – Wielka i mała litera](#)

5. Uczniowie podkreślają w tekście wyrazy, które będą przydatne podczas opowiadania o kamieniu z wiersza, a następnie używaj ich do opisania go. (Materiał pomocniczy - Załącznik nr 5).

1 Podkreśl określenia pasujące do kamyka z wiersza

wygląd	wielkość	ogromny, niewielki, mały, duży, wysoki, tęgi
	kolor	brązowy, żółty, niebieski, w zielone paski, cieniowany, w białe kropeczki, wielobarwny
	inne cechy	piękny, skromny, śliczny, nieładny, niepozorny
skojarzenia		przypomina wspinaczkę, wzbudza strach, przywołuje wspomnienia, budzi radość

2 Odpowiedz na pytania. Na ich podstawie ulóż opis kamyka i napisz go w zeszycie.

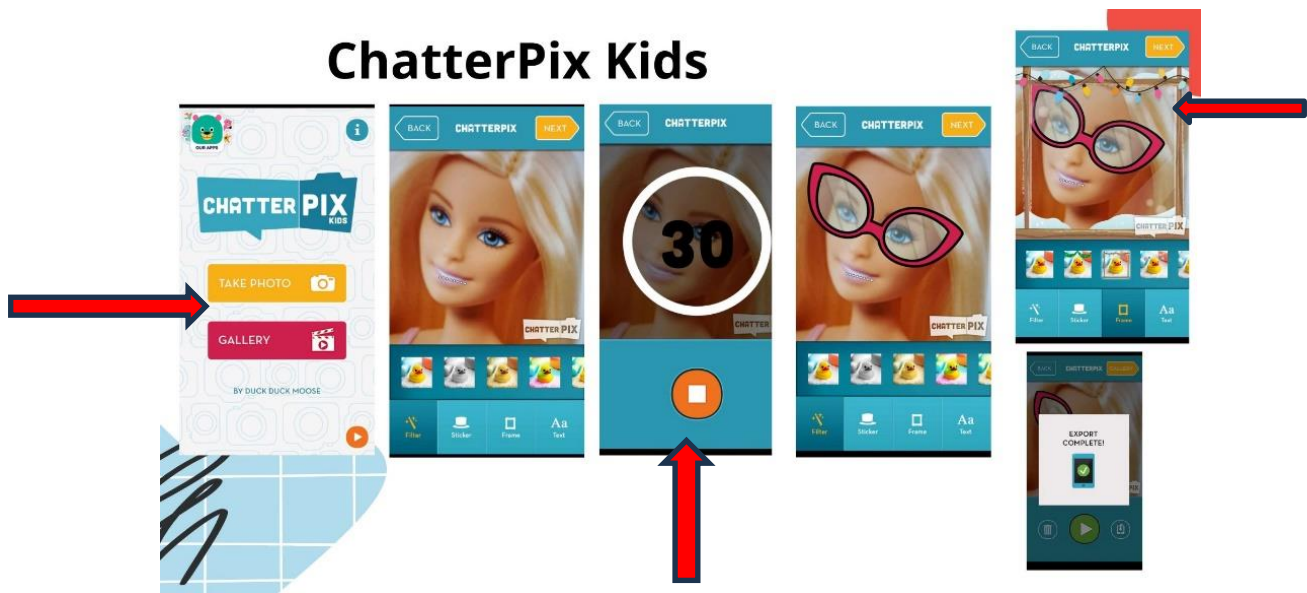
Co to jest? ● Jaką ma wielkość? ● Jaki ma kolor? ●

Jakie są inne cechy tego przedmiotu? ●

Z czym się kojarzy?



6. Uczniowie rysują kamień i pracują z aplikacją ChatterPix Kids wg instrukcji nauczyciela.



nagrywanie

1. Zrób zdjęcie wybranej skały/wyberz z galerii
2. Zaznacz usta
3. Nagraj wypowiedź
4. Zapisz na tablecie

Przykład nagrania

Po zakończeniu prezentują swoje prace udostępniając je w aplikacji, na które prowadzona jest lekcja.

7. Podsumowanie zajęć.

- [Minerały - ćwiczenia interaktywne](#)

8. Uczniowie rozwiązują quiz i otrzymują dyplomy (załącznik nr 4).

- [Quiz](#)

9. Dla chętnych uczniów tekst z dodatkowymi informacjami (załącznik nr 6).

Przydatne linki

- [Film – Skały i minerały](#)
- [Film - Kalcyt](#)
- [Film - Bogactwa naturalne](#)
- [Film – Jak powstały kamienie?](#)
- [Film - Rozpoznawanie minerałów i skał](#)
- [Film – Jak zbierać minerały?](#)
- [Google Arts & Culture - Puzzle](#)
- [Google Arts & Culture - Gra](#)
- [Szalone liczby - gra](#)

Załącznik nr 5

1 Podkreśl określenia pasujące do kamyka z wiersza

wygląd	wielkość	ogromny, niewielki, mały, duży, wysoki, tęgi
	kolor	brązowy, żółty, niebieski, w zielone paski, cieniowany, w białe kropeczki, wielobarwny
	inne cechy	piękny, skromny, śliczny, nieładny, niepozorny
skojarzenia		przypomina wspinaczkę, wzbudza strach, przywołuje wspomnienia, budzi radość

2 Odpowiedz na pytania. Na ich podstawie ulóż opis kamyka i napisz go w zeszycie.

Co to jest? ● Jaką ma wielkość? ● Jaki ma kolor? ●

Jakie są inne cechy tego przedmiotu? ●

Z czym się kojarzy?



Skąły i minerały

Każdy kawałek skały ma za sobą długą i ciekawą historię. Jej odczytywaniem zajmuje się **geologia**.

Głęboko pod ziemią znajduje się gorąca, gęsta i roztopiona materia zwana **magma**. Czasem zastyga i tworzy takie skały, jak **granit**. Warstwy granitu mogą wydostać się na powierzchnię ziemi, gdy powstają góry. Niekiedy magma wylewa się przez szczeliny i kratery wulkanów. Kiedy stygnie, daje początek takim skałom, jak **bazalt**.



Liczne skały w Polsce powstały z materiału naniesionego przez rzeki, wiatr lub ogromny lodowiec. Te skały to m.in.: gliny, muły, piaski oraz żwiry.

Każda skała zawiera wiele minerałów różniących się budową, kolorem i twardością. Na przykład **grafit** jest czarny i miękki. Dlatego używa się go jako wkładu w ołówkach. **Diament** z kolei jest bardzo twardy. Po oszlifowaniu staje się brylantem. Używa się go m.in.

