

Projekt I

Geologiczna ścieżka dydaktyczna – prezentacja geologicznej historii wybranego regionu zapisana w skałach

Budowa geologiczna Polski jest bardzo zróżnicowana. Są obszary, gdzie jest ona prosta i takie, gdzie jest bardziej złożona. Wszędzie jednak można zidentyfikować ciekawe obiekty geologiczne, a także zaprojektować ścieżkę geologiczną. Terenowe spotkania z geologią pozwolą Ci lepiej zrozumieć, że procesy geologiczne kształtują świat wokół nas i są zapisane nie tylko w skałach ale i w rzeźbie terenu.

Zadaniem Projektu jest **zaprojektowanie geologicznej ścieżki dydaktycznej** po okolicy, którą znasz. **Pamiętaj** – z geologicznego punktu widzenia nie ma nudnego terenu. Nawet z pozoru nieciekawe i monotonne równinne krajobrazy niosą w sobie fascynującą historię procesów ich powstawania, równie ciekawą co procesy, które doprowadziły do utworzenia strzelistych gór.

Wytypuj **5 do 7** najbardziej Twoim zdaniem interesujących **obiektów geologicznych** w znanej Ci okolicy, a następnie, po przeprowadzeniu w nich wnikliwych obserwacji, **zaprojektuj na ich podstawie logicznie ułożoną ścieżkę dydaktyczną**. Zastanów się jaką geologiczną historię opowiadają wytypowane przez Ciebie obiekty. Pamiętaj, że nie muszą to być odsłonięcia twardych skał czy wielkie kamieniołomy; piasek, żwir, czy głazy narzutowe to także skały, które mogą pozwolić Ci na geologiczną podróż w czasie, do momentu ich powstania. Możesz także skupić się na współczesnych procesach geologicznych – osuwiskach, migrujących zakolach rzek, wysychających torfowiskach, itp. Geologia jest wszędzie – wystarczy dobrze popatrzeć i się zastanowić.

Przy wykonywaniu tego projektu i towarzyszących mu prac terenowych, **niezbędne** będzie korzystanie z map geologicznych (**Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000**), oraz z **Objaśnień do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski**, które są dostępne dla każdego z arkuszy map >>> wszystko jest dostępne na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (geologia.pgi.gov.pl/mapy/). Szczegółowy sposób korzystania z map dostępny jest w tutorialu zamieszczonym na naszej stronie internetowej (Pliki do pobrania >>> Mapy geologiczne Polski; plik pdf). Pomocne może okazać się także korzystanie ze zdjęć lotniczych, lidarowych i map topograficznych dostępnych w portalu www.geoportal.gov.pl.

Oto lista wytycznych, w oparciu o które sugerujemy wykonanie projektu:

1) **Wytypuj** obszar, w którym zamierzasz zaprojektować geologiczną ścieżkę dydaktyczną. Może być to teren, który dobrze znasz (obszar gdzie mieszkasz, gdzie jeździsz na wakacje, czy wreszcie ulubiony teren wycieczek rowerowych, itd.) i gdzie będziesz mógł przeprowadzić samodzielne obserwacje/badania geologiczne. Pamiętaj, że Twoje obserwacje nie muszą dotyczyć wszystkich aspektów geologicznych na znanym Ci terenie – przeciwnie, czasem lepiej się skupić na kilku wybranych zagadnieniach, ale ułożonych w logiczną całość.

2) Jeżeli na obszarze Twojej gminy nie ma łatwo identyfikowalnych atrakcji geologicznych (np. naturalnych bądź sztucznych odsłonień skał, wychodni skał bogatych w skamieniałości, starych koryt rzek, skarp rzecznych, wydm, głazów narzutowych, itp.), znajdź obszar najbliżej Twojego miejsca zamieszkania, gdzie takie obiekty się znajdują, pamiętając, że piaski czy żwiry to także skały o ciekawej historii.

3) Zapoznaj się z **mapami geologicznymi** wytypowanego obszaru oraz ich objaśnieniami tekstowymi, znajdziesz tam wiele podpowiedzi.

4) Na podstawie mapy geologicznej, objaśnień, materiałów topograficznych **wytypuj** stanowiska warte odwiedzenia. Punktami Twojej geologicznej ścieżki dydaktycznej mogą być zarówno wychodnie skał (np. stare kamieniołomy), stanowiska paleontologiczne, jak i przejawy współczesnych procesów geologicznych (np. osuwiska, podmywane brzegi rzek, łachy piaszczyste, niszczenie klifów, itd.).

5) **Wybierz się w teren** i odwiedź wytypowane obiekty. Określ ich położenie za pomocą systemu GPS. Sporządź dokładną dokumentację fotograficzną (zawsze pamiętaj o skali). Postaraj się dokonać **samodzielnych obserwacji** udokumentowanych np. szkicami i zdjęciami. Opisz obiekty pod kątem ich znaczenia geologicznego – pamiętaj, planujesz trasę geologicznej ścieżki dydaktycznej!

Efekty swojej pracy przygotuj w postaci prezentacji w programie PowerPoint.

Prezentacja może mieć maksymalnie 15 slajdów. Pamiętaj, aby do każdego slajdu dołączyć notatki zawierające do niego komentarz.

Sugerujemy aby prezentacja miała następujący układ:

SLAJD 1 – SLAJD TYTUŁOWY:

Tu zamieść tytuł swojego opracowania, swoje imię i nazwisko, imię i nazwisko nauczyciela opiekującego się Twoim projektem oraz dane szkoły; skorzystaj z wzorca I strony prezentacji (O2027_wzór_1strona.pptx)

SLAJD 2 – PLAN PREZENTACJI:

Tu przedstaw w kolejnych podpunktach plan swojej prezentacji;

SLAJD 3 – LOKALIZACJA OBSZARU:

Tu zamieść mapę/y wraz z zaznaczonymi odsłonięciami/punktami dokumentacyjnymi, które wytypowałeś do projektu; wykorzystaj do tego celu mapy z portalu www.geoportal.gov.pl lub mapy topograficzne interesującego Cię obszaru;

SLAJD 4 – MAPA GEOLOGICZNA:

Tu zamieść mapę geologiczną wraz z zaznaczonymi odsłonięciami/punktami dokumentacyjnymi, które wytypowałeś do projektu; wykorzystaj do tego celu ARKUSZ Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 wraz objaśnieniami: geologia.pgi.gov.pl/mapy/ (jako pomoc potraktuj wycinek mapy geologicznej zamieszczony we wzorze prezentacji w pliku O2027_Prezentacja_I_Etap_wzór). Pamiętaj o objaśnieniach!!!

SLAJD 5 – PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY:

Tu zamieść przekrój geologiczny; wykorzystaj do tego celu ARKUSZ Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 wraz objaśnieniami: geologia.pgi.gov.pl/mapy/ (jako pomoc potraktuj wycinek przekroju geologicznego zamieszczony we wzorze prezentacji w pliku O2027_Prezentacja_I_Etap_wzór). Pamiętaj o objaśnieniach!!!

SLAJDY 6-13 –

Na tych slajdach zamieść: samodzielnie opracowane profile litologiczne odsłonieć/punktów dokumentacyjnych, zdjęcia dokumentacyjne każdego odsłonięcia/punktu dokumentacyjnego, który chcesz pokazać, zdjęcia próbek skał, zdjęcia skamieniałości, zdjęcia mineralizacji, itp. Nie zapomnij o skali i podpisach pod fotografiami/rycinami oraz o namiarach GPS dla każdego odsłonięcia/punktu dokumentacyjnego;

SLAJD 14 – PODSUMOWANIE:

Tu podsumuj efekty realizacji projektu;

SLAJD 15 – LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE:

Tu podaj listę wykorzystanych publikacji i materiałów źródłowych. Pamiętaj, by w prezentacji podać źródło dla każdej wykorzystanej ryciny/mapy/zdjęcia.