

Interaktywna mapa Ozorkowa.

Lekcja terenowa z geografii.

Czas realizacji: 2 x 45 min.

Cele ogólne:

Uczeń rozpoznaje w terenie główne obiekty charakterystyczne i decydujące o atrakcyjności „małej ojczyzny” (PP XIII.2)



Uczeń przedstawia w dowolnej formie (np.: prezentacji multimedialnej, plakatu, filmu, wystawy fotograficznej) atrakcyjność „małej ojczyzny” jako miejsca zamieszkania i działalności gospodarczej na podstawie informacji wyszukanych w różnych źródłach (PP XIII.3)

Cele operacyjne:

Uczeń zna:

- składniki krajobrazu najbliższej okolicy
- pospolite gatunki drzew rosnących w najbliższej okolicy
- pomniki przyrody z terenu miasta, objętego ćwiczeniami
- źródła informacji o własnym mieście

Uczeń rozumie:

- potrzebę zachowania równowagi między naturalnymi i antropogenicznymi składnikami krajobrazu najbliższej okolicy
- potrzebę ochrony szczególnie cennych składników krajobrazu (pomniki przyrody)
- znaczenie znajomości własnej okolicy dla poczucia tożsamości lokalnej i regionalnej

Uczeń potrafi:

- obsługiwać aplikacje: Canva, Compass, Google: Chrome, Slides, Maps, Forms; PlantNet, Moja lokalizacja GPS
- dokonać obserwacji, pomiarów i opisu wybranych składników środowiska geograficznego najbliższej okolicy
- wskazać nazwy wybranych obiektów geograficznych w najbliższej okolicy

Metody:

- obserwacja bezpośrednia
- dokumentowanie (pisemne, kartograficzne i fotograficzne)
- wyszukiwanie i filtrowanie informacji z internetu
- opis
- pomiar
- dyskusja

Formy pracy:

- praca indywidualna
- praca grupowa
- praca klasowa

Środki dydaktyczne:

A. Aplikacje

- **Canva** – graficzne uzupełnianie mapy i jej legendy oraz export mapy;
- **Kompas** – orientacja w terenie i rozwiązanie dodatkowych zadań na trasie;
- **PlantNet** – rozpoznawanie gatunków drzew pomnikowych i nie objętych ochroną;
- **Moja lokalizacja GPS** – odczytywanie współrzędnych geograficznych i wysokości bezwzględnej;
- **Google Chrome** – wyszukiwanie szczegółowych informacji o zlokalizowanych obiektach oraz generowanie kodów QR;
- **Google Slides** – tworzenie slajdów prezentujących wybrane, ciekawe obiekty w szerszym zakresie;
- **Google Maps** – cyfrowe pomiary odległości i powierzchni obiektów terenowych;
- **Google Forms** – formularze z zadaniami do wykonania na trasie;
- **Aparat i kamera** – wykonywanie fotografii i krótkich klipów filmowych na trasie;

B. Technologie

- internet mobilny
- GPS
- sieć GSM

C. Narzędzia

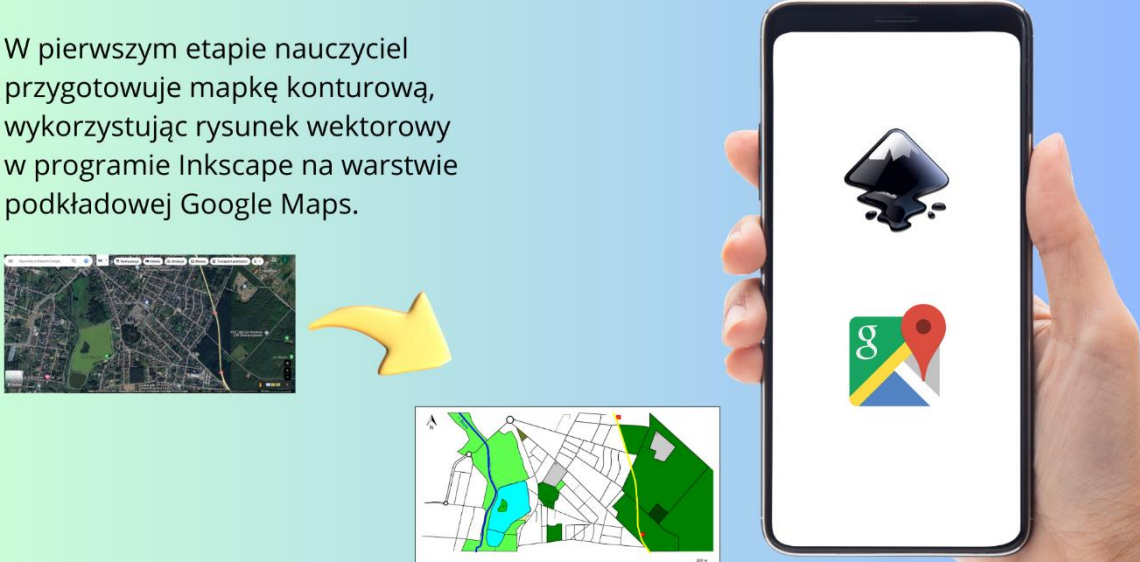
- telefon komórkowy
- tablet
- laptop

Przebieg zajęć:

1. Przeliczenie klasy oraz przedstawienie zasad BHP podczas ćwiczeń terenowych.
2. Krótkie omówienie tematu lekcji oraz zadań do wykonania na trasie.
3. Sprawdzenie działania aplikacji potrzebnych do przeprowadzenia lekcji w terenie.
4. Podział uczniów na 3 - 4 osobowe grupy oraz przydzielenie dostępu do mapy podkładowej, przygotowanej przez nauczyciela w aplikacjach Inkscape i Google Maps.

Inkscape & Google Maps

W pierwszym etapie nauczyciel przygotowuje mapkę konturową, wykorzystując rysunek wektorowy w programie Inkscape na warstwie podkładowej Google Maps.



The diagram illustrates the process of creating a vector map. It starts with a satellite map on the left. A yellow arrow points to a vector map in the center, which is a simplified outline of the area with green and blue areas. A second yellow arrow points to a smartphone on the right, which displays the Google Maps app with a red location pin, indicating that the vector map is being used as a base layer.

5. Uczniowie wędrując w południowej części miasta lokalizują i opisują różne, ciekawe obiekty geograficzne a następnie zaznaczają je na cyfrowej mapie (Canva Whiteboard) za pomocą zaproponowanych piktogramów.

Canva Whiteboard

Wędrując nanosimy na mapę różne, ciekawe miejsca...



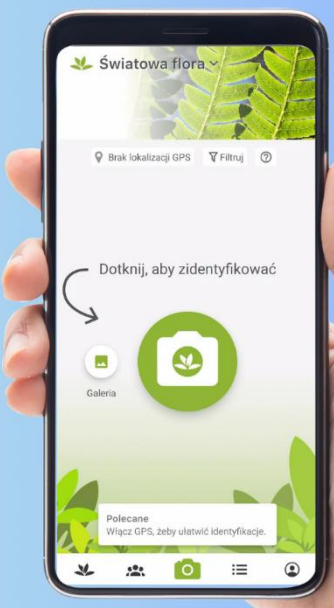
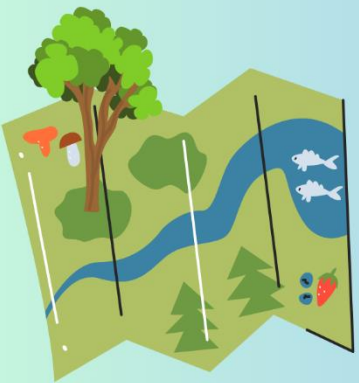
The diagram illustrates the process of marking interesting locations on a digital map. It starts with a vector map on the left, which is a simplified outline of the area with green and blue areas. A yellow arrow points to a smartphone on the right, which displays a digital map with several icons: a tree, a church, a person running, a graduation cap, a location pin, and a beach chair. The Canva logo is visible in the bottom left corner.

6. Wskazane przez nauczyciela miejsca uczniowie dokumentują fotograficznie, celem dalszego wykorzystania zdjęć podczas etapu klasowego.

7. Uczniowie zaznaczają na mapie również elementy naturalne, używając aplikacji PlantNet.

PlantNet

Ciekawe, stare drzewa i pomniki przyrody odkrywamy i opisujemy z aplikacją PlantNet



8. Podczas wędrowki grupy rozwiązują krótkie zadania i zagadki geograficzne, związane z mijanymi obiektami (**załącznik 1**). Dostęp do nich uzyskują poprzez kod QR odsyłający bezpośrednio do formularza Google Forms.

Etap klasowy

1. Najciekawsze miejsca grupy uzupełniają linkami w postaci kodów QR, które prowadzą do konkretnych slajdów Google Slide. Na slajdach uczniowie przedstawiają te miejsca uzupełnione o własnoręcznie wykonane na trasie zdjęcia, krótkie klipy filmowe, ciekawostki a także współrzędne geograficzne i wysokość bezwzględną.

Google Slides

Szczególne miejsca na naszej mapie linkujemy (QR) ze slajdami Google, które szerzej je opisują (etap klasowy).



Zalew w Ozorkowie

Zbiornik zaporowy na rzece Starówce oddany do użycia w 1994 r. Zalew położony jest w środkowo-południowej części miasta. Na zachód od akwenu przepływa rzeka Bzura.

Google Slides

2. Gotową mapę (plik pdf lub png) udostępniamy w sieci innym uczniom i mieszkańcom miasta.

3. Etap klasowy kończy dyskusja na temat zmian, jakie uczniowie poczyniliby w przestrzeni geograficznej miasta aby żyło się w nim lepiej i bezpieczniej oraz bardziej ekologicznie.

Podsumowanie

Lekcja nasza łączy wykorzystanie nowoczesnych technologii ICT oraz aktywność fizyczną na świeżym powietrzu, co dla wielu malkontentów jest rzeczą niemożliwą. Zrealizować ją można podczas lekcji geografii w klasach 5-tych (dział XIII podstawy programowej) jak również na zajęciach kreatywnego koła geograficznego. Lekcja rozwija m.in.: umiejętności współpracy w grupie, dobrej organizacji czasu pracy, wykorzystania komunikacji zdalnej oraz budzi zrozumienie potrzeby zrównoważonego rozwoju. W przyszłości planujemy objąć interaktywną mapą całe miasto.

Autor: Jacek Kędziński

(Szkoła Podstawowa nr 4 z Oddziałami Integracyjnymi im. T. Kościuszki w Ozorkowie)

Załącznik 1.

Zadania dla grup do wykonania na trasie (przykład)

Interaktywna mapa Ozorkowa

Zadania dla grup, do wykonania na trasie.

** Wskazuje wymagane pytanie*

1. 1. Jesteście na skrzyżowaniu ulic: Zgierskiej i Cmentarnej. Idąc dalej ulicą Cmentarną kierujemy się na.... *

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- A. południe (S)
 B. północ (N)
 C. południowy zachód (SW)
 D. północny wschód (NE)

2. 2. Korzystając z aplikacji Google Maps dokonajcie pomiaru obwodu Zalewu Miejskiego. *



3. 3. Korzystając z airly.org opiszcie aktualną jakość powietrza w pobliżu naszej szkoły. *

4. 4. Zapiszcie dokładną nazwę obiektu widocznego na fotografii *



5. 5. Korzystając z aplikacji PlantNet określcie 3 gatunki roślin, rosnących w dnie doliny rzeki Bzury. *

Ta treść nie została utworzona ani zatwierdzona przez Google.

Formularze **Google**