

Autorzy: Mgr Eva Kuráková, Mgr Bohuslav Ilavský, Mgr Eva Ilavská

Szkoła: Szkoła Podstawowa im. J. J. Thurzo w Detvie, Słowacja

Tytuł lekcji:

ODKRYWANIE ŚWIATA WOKÓŁ NAS – Proponowane działania obejmują głównie mapowanie terenu w mieście Detva na świeżym powietrzu. Konkretnie dotyczy to Biblioteki Miejskiej im. K. A. Medveckiego i jej bezpośredniego otoczenia. Celem jest zebranie i uzyskanie danych wejściowych z zewnątrz poprzez własne działania.

Przedmiot/dyscyplina:

Podejście interdyscyplinarne łączy kilka obszarów przedmiotowych i umożliwia uczniom postrzeganie świata w kontekście: geografii, biologii, edukacji ekologicznej, wiedzy o społeczeństwie (WOS), plastyki, techniki.

Kluczowe zagadnienia:

- **Miejsce jak podręcznik** – biblioteka miejska jako budynek użyteczności publicznej i jej wkład dla mieszkańców miasta, badanie znaczenia budynku i szukanie powiązań.
- **Sztuka w przestrzeni publicznej** – architektura, obiekty, rzemiosło, ekspozycja obiektów 3D.
- **Co widzę, czuję, słyszę** – postrzeganie miejsca wszystkimi zmysłami i osobista eksploracja oparta na doświadczeniu.
- **Relacja między ludźmi a środowiskiem** – elementy naturalne, dbanie o rośliny, znaczenie flory w przestrzeni publicznej, jak wpływamy na siebie nawzajem.

Grupa docelowa / wiek:

- 11-13 lat

Poziom złożoności:

- Zintegrowane nauczanie oparte na miejscu (MZU/PBL) połączone z service learning (nauką poprzez działanie na rzecz społeczności), silne partnerstwo ze społecznością/Biblioteką Miejską im. K. A. Medveckiego, mieszkańcami odwiedzającymi bibliotekę, przechodniami (wysoka złożoność). Złożoność wzrasta głównie w innych działaniach blokowych, gdy dzieci nawiązują kontakty i realizują inne działania dla społeczności. Lekcje zaprojektowane w celu włączenia lokalnych doświadczeń lub zastosowań w ramach istniejących działów.

Cele uczenia się:

At the end of this activity/ lesson students will be capable to:

- (K)- nazwać i opisać cechy architektoniczne i przyrodnicze budynku oraz jego otoczenia.
- (A)- zmierzyć i zapisać podstawowe wymiary, stworzyć szkice budynku, narysować rzut piętra, widok boczny i elewację budynku.
- (V)- wyrazić swoją odpowiedzialność za odwiedzane miejsce i nazwać jego wartość dla społeczności.

Pojęcia i definicje

- o *Pojęcie 1 – MIEJSCE – budynek i jego otoczenie jako źródło wiedzy.*
- o *Pojęcie 2 – ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE i PRZYRODNICZE przestrzeni publicznej.*
- o *Pojęcie 3 – ODPOWIEDZIALNOŚĆ LUDZKA wobec środowiska i społeczności, w której żyjemy.*
- o *Pojęcie 4 – PRZESTRZEŃ W CZASIE – co było wcześniej, co jest teraz, a co mogłoby być w przyszłości?*

Zarys działań / opis planu lekcji

Działania	Wykorzystane metody	Czas trwania	Materiały / zasoby
1. Działanie 1: Wciąganie, nastrajanie na odkrywanie	Energizer (rozgrzewka), gra	30 minut	Papier, markery
2. Działanie 2: Pomiar i opis budynku	Praca w grupach, pomiary praktyczne	120 minut	Papier, ołówki, markery, linijki
3. Działanie 3: Rysowanie i szkicowanie budynków	Działanie artystyczne, obserwacja	60 minut	Tablet, papier, markery
4. Działanie 4: Badanie środowiska przyrodniczego wokół budynku (rośliny, drzewa, współrzędne GPS)	Praca w terenie, dzielenie się w zespole	60 minut	Telefon komórkowy z aplikacją, kolorowy papier, długopis
5. Percepcja sensoryczna miejsca i refleksja (uczucia, zapachy, dźwięki)	Obserwacja, dyskusja	30 minut	Brak

Szacowany czas całkowity: 300 minut

Notatka nauczyciela:

- *Uczniowie pracują w grupach. Należy przemyśleć sposób podziału na grupy.*

- Działania można również realizować oddzielnie przez kilka dni.
- Instrukcje muszą być precyzyjne i zrozumiałe.
- Ważne jest zarządzanie czasem i monitorowanie dynamiki całego procesu.
- Ważne jest gromadzenie/przechowywanie/udostępnianie poszczególnych wyników w jednym miejscu.

Opis poszczególnych działań:

1. Działanie 1: Wciąganie, nastrajanie na odkrywanie (30 minut)

Cel działania: Zainteresowanie dzieci mapowaną lokalizacją i wzbudzenie ekscytacji odkrywaniem i poszukiwaniem. Pobudzenie wyobraźni i kreatywności dzieci.

Przygotowanie działania: Przygotuj kilka ciekawych energizerów (ćwiczeń rozgrzewających), np.:

- ŁOWCA SZCZEGÓŁÓW (DETAIL HUNTER): Nauczyciel prosi uczniów, aby przez minutę rozejrzeli się po pomieszczeniu i zapamiętali jak najwięcej szczegółów. Następnie zamykają lub zasłaniają oczy i mówią, co zauważyli. Każdy zazwyczaj zauważa coś innego – zauważanie szczegółów w terenie.
- TAJEMNICZE PUDEŁKO (MYSTERY BOX): Nauczyciel prosi uczniów, aby w ciągu kilku sekund znaleźli w przestrzeni interesujący przedmiot różnego rodzaju. Następnie wkładają przedmioty do pudełka. Uczniowie próbują zgadnąć, co to jest za pomocą dotyku. To działanie wzbudza ciekawość – co znajdą na zewnątrz.
- ZNAJDŹ ZAGUBIONE INFORMACJE O TEJ LOKALIZACJI: Na podstawie pisemnych wskazówek/instrukcji dzieci szukają informacji tekstowych, wizualnych i dotykowych znajdujących się w okolicy. Po ich zebraniu wspólnie z nauczycielem dokonują refleksji.

Facilitacja (przebieg) działania: Wybierz jedno lub więcej z opisanych powyżej działań.

Wprowadź uczniów w temat (nowy projekt, eksploracja przestrzenna, rozwijanie umiejętności badawczych i kreatywności). Poproś dzieci o wykonanie zadania w krótkim czasie. Zakończ każde działanie dyskusją grupową z następującymi pytaniami refleksyjnymi.

Pytania do refleksji:

- Jak się czułeś podczas zajęć?
- Czy lubisz odkrywać nowe rzeczy w nowej przestrzeni?
- Czego nowego dowiedziałeś się o tej przestrzeni?

2. Działanie 2: Pomiar i opis budynku (120 minut)

Cel działania: Uczniowie potrafią zmierzyć określone parametry budynku oraz poszczególne elementy i obszary posesji (np. rabata kwiatowa, chodnik, trawnik). Uczniowie potrafią zapisać dane i szacunki w przejrzystej tabeli.

Przygotowanie działania: metry, krokomierz, notatnik lub inne narzędzia w zależności od opisanej poniżej techniki pomiarowej:

- Tradycyjny pomiar ręczny (taśmy miernicze/koła pomiarowe).
- Przyrządy pomiarowe (dalmierz laserowy, koło pomiarowe).
- Metody geodezyjne i techniczne (pomiar GPS/GNSS).
- Metody mapowe i cyfrowe (mapy cyfrowe i ortofotomapy/Google Earth, mapy.cz, drony i fotogrametria).
- Pomiar wnętrza budynku (skanowanie laserowe 3D, aplikacje mobilne).
- Mierzenie krokami.
- Użycie taśmy mierniczej.
- Mierzenie kredą lub sznurkiem.
- Mapowanie lub szkicowanie (łączenie praktycznego pomiaru i wizualizacji).
- Korzystanie z aplikacji lub prostych narzędzi cyfrowych.

Facylitacja (przebieg) działania: Wyjaśnij dzieciom, jak mierzyć i zapoznaj je z różnymi narzędziami pomiarowymi.

Daj im następujące zadanie:

A) Zmierz wymiary działki lub jej poszczególnych części (używając kroków lub taśmy mierniczej).

B) Narysuj rzut piętra na papierze w skali (np. 1 krok = 1 cm).

Pokaż im, jak powinna wyglądać ostateczna forma ich pracy (przedstawienie w tabeli).

Ustal zasady pracy w terenie i podziel uczniów na grupy. Przeznacz czas na pomiary. Dla dokładności rysowanie rzutów powinno odbywać się po powrocie do klasy.

Pytania do refleksji:

- Co było łatwe/trudne w pomiarach?
- Jak wam się współpracowało?
- Który wymiar najbardziej was zaskoczył?
- Jaką wiedzę wykorzystaliście podczas zajęć?
- Jakie umiejętności wykorzystaliście podczas zajęć?

3. Działanie 3: Rysowanie i szkicowanie budynków (60 minut)

Cel działania: Rozwijanie wyobraźni przestrzennej, myślenia geometrycznego i kreatywności. Rozwijanie pracy z proporcjami, skalą i stosunkiem. Uczeń będzie potrafił zmierzyć teren lub

przestrzeń. Będzie potrafił posługiwać się skalą i stworzyć wizualizację przestrzeni. Rozwój umiejętności cyfrowych i kreatywności.

Przygotowanie działania: Narzędzia: tablet, prosta aplikacja do tworzenia modeli 3D (np. Tinkercad, SketchUp), którą znasz. Przygotowanie obejmuje zapoznanie uczniów z obsługą aplikacji.

Facylitacja (przebieg) działania: Wyjaśnij zadanie uczniom i przypomnij im, jak korzystać z aplikacji. Uzgodnij z uczniami ostateczną formę działania/jak będzie wyglądał wynik końcowy. Zadanie: Stwórz model 3D.

- RYSOWANIE RZUTU (uczy pracy ze skalą i proporcjami).
- MODELOWANIE Z MATERIAŁU (dzieci mogą lepiej zrozumieć wysokość i proporcje).
- WIZUALIZACJE CYFROWE (cyfrowy rzut lub model 3D – nowoczesne, wizualnie ciekawe i pozwalające na natychmiastowe korekty i eksperymentowanie).
- FOTOGRAFIE I KOLAŻE (łączy rzeczywistość z wizualizacją, odpowiednie również przy mniej dokładnych pomiarach).
- MAPOWANIE LUB SZKICOWANIE Z GRAMI (np. tworzenie "mapy skarbów". Uczy orientacji przestrzennej i wyobraźni).

Procedura:

- A. Wprowadź wymiary budynku lub terenu.
- B. Stwórz MODEL 3D.
- C. Dodaj kolorowe detale i obiekty.

Pytania do refleksji:

- Co zauważyliście, czego wcześniej nie widzieliście?
- Co was zaskoczyło podczas oglądania obrazów?
- Jaka jest różnica między całością a szczegółem?
- Czym są elewacja, widok boczny i rzut piętra?
- Dlaczego potrzebujemy architektury?
- Jaka jest różnica między szkicem a rysunkiem technicznym?

4. Działanie 4: Badanie środowiska przyrodniczego wokół budynku (60 minut)

Cel działania: Zidentyfikowanie roślin i drzew w okolicy, zapisanie nazw poszczególnych gatunków.

Przygotowanie działania:

Narzędzia: telefon komórkowy, aparat, kolorowy papier, klej, markery, aplikacja mobilna PlantNet.

Facylitacja (przebieg) działania:

Ustal zasady pracy w terenie i podziel uczniów na grupy. Przeznacz czas na robienie zdjęć.

Procedura:

A. Dzieci fotografują rośliny i obiekty w okolicy (betonowe donice itp.).

B. Wyszukują ich nazwy i specyfikacje.

C. Zapisują nazwy na kolorowym papierze i robią zdjęcie z nazwą.

Pytania do refleksji:

- O jakich nowych roślinach się dowiedzieliście?
- Co was zaskoczyło?

Zasady PBL (Place-Based Learning - Nauczanie oparte na miejscu):

- **Nauka w terenie:** Uczniowie uczą się o konkretnej lokalizacji, przestrzeni, którą zaczynają postrzegać najpierw poprzez jej namacalne parametry (wymiary, proporcje, wygląd wizualny, adres itp.).
- **Uczenie się O miejscu:** Uczniowie dowiadują się o konkretnej lokalizacji, którą potrafią zidentyfikować po nazwie, cechach, znaczeniu i historii.
- **Uczenie się POPRZEZ miejsce:** Uczniowie poznają znaczenie budynku Biblioteki Miejskiej i zaczynają postrzegać go poprzez jego historię i rolę jako instytucji miejskiej, wspierając jego znaczenie swoim zainteresowaniem i uwagą.
- **Uczenie się DLA miejsca:** Temat, na którym koncentrują się uczniowie, wspiera ich rzeczywiste doświadczenia, a wynik ich pracy prowadzi do wymiernego i użytecznego wkładu w jakość życia w społeczności, wspierając jednocześnie jej rolę w poprawie życia w mieście. Ważne jest, aby połączyć życie uczniów z konkretną lokalizacją w mieście i tworzyć wzajemne więzi.
- **Przywiązanie do miejsca:**
- **Osobiste znaczenie:** Uczniowie uważają proces edukacyjny za ważny dla siebie, ponieważ widzą związek z własnym życiem i miastem, w którym mieszkają. Uczniowie są świadomi wpływu na własne życie i zastanawiają się, jak mogą osobiście lub wspólnie z innymi w znaczący sposób badać i wpływać na lokalizację w swoim mieście. Następnie przekształcają je i promują na dalszych etapach.
- **Aktywne zaangażowanie uczniów:** Ogólna istota działań opiera się na własnej aktywności uczniów, gdzie poprzez własne uczestnictwo uzyskują wyniki, nad którymi następnie dokonują refleksji i którymi się dzielą.
- **Partnerstwo ze społecznością:** Mapowanie daje przestrzeń do współpracy ze społecznością/Biblioteką Miejską poprzez nawiązywanie kontaktów, przedstawianie celów projektu i omawianie jego przyszłego kierunku. Kolejne działania dają dalsze możliwości wspierania tej zasady.
- **Interdyscyplinarność:** Temat Odkrywanie świata wokół nas jest interdyscyplinarny i międzyprzedmiotowy.
- **Pełnowartościowe narzędzie dydaktyczne:** Minilekcja integruje różne obszary programu nauczania.
- **Współpraca:** Jest to podstawa całego procesu, a jej jakość wpływa na jakość wyników. Uczniowie mają wcześniej uzgodnione zasady zachowania w grupie oparte na szacunku.







