

SPACERY MŁODEGO INŻYNIERA



Agnieszka Bronk

CEL PROJEKTU

- Zaciekawienie uczniów zawodami inżynierskimi, urbanistycznymi oraz społecznymi
- Praktyczne zastosowanie wiedzy z przedmiotów matematyka, fizyka, technika
- Połączenie wiedzy inżynierskiej z funkcjonowaniem lokalnego społeczeństwa
- Pokazanie zawodów, które są niezbędne lokalnej społeczności oraz całej aglomeracji
- Poznanie przez uczniów topografii miasta, podstaw funkcjonowania miasta, lokalizacji i ilości jednostek organizacji państwa
- Odkrycie wpływu historii na współczesny kształt miejsca zamieszkania
- Znajomość form architektonicznych, zasad kształtowania miasta
- Projektowanie kierunku rozwoju miasta
- Budowanie postawy obywatelskiej oraz informowanie jak mieszkańcy mogą wpływać na kształt swojego miejsca zamieszkania
- Analiza mocnych i słabych stron lokalnej społeczności
- Poznanie ciekawych zawodów i ich roli w społeczeństwie
- Pokazanie uczniom rodzinnego miasta
- Proponuje się rozpoczęcie realizacji w trakcie nauki zdalnej, aby uczniowie zostali zmuszeni do interakcji z rówieśnikami, z późniejszą kontynuacją po ustaniu pandemii (niezbędna współpraca z lokalnymi przedsiębiorcami czy Radą Dzielnicy)
- Spacerzy mogą być realizowane w ramach przedmiotu technika lub plastyka we współpracy z nauczycielami matematyki, fizyki, historii, języka polskiego oraz geografii
- Projekt skierowany do uczniów klasy VII i VIII szkoły podstawowej

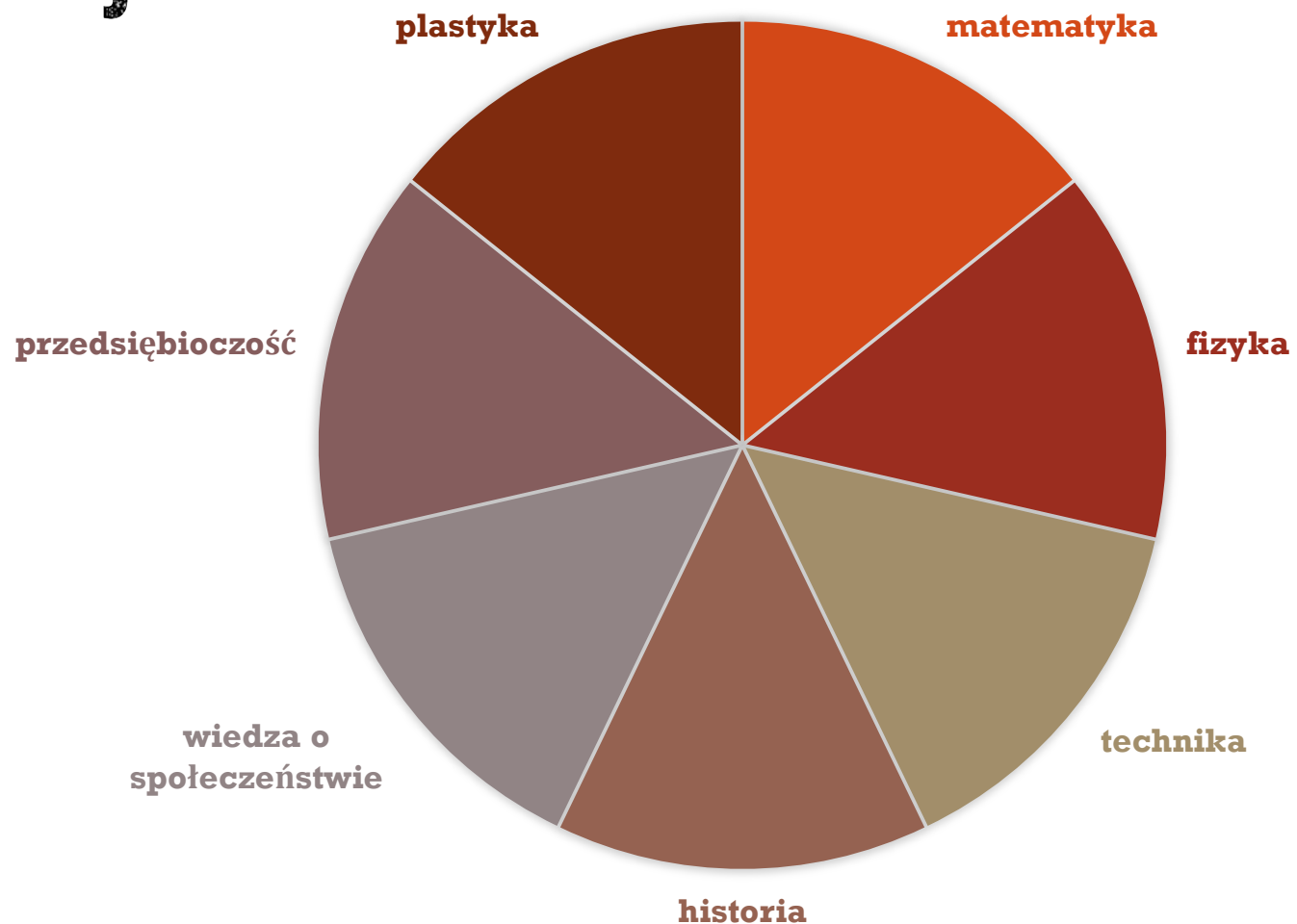


CYKL SPACERÓW

- **Stare, a piękne** – wpływ historii na wygląd architektoniczny miasta
- **Co w trawie piszczy?** – jakie projekty inżynierskie są aktualnie realizowane
- **Czego miastu brak?** – jakie realizacje / przedsiębiorstwa / inwestycje byłyby potrzebne lokalnej społeczności
- **A może samemu?** – przygotowanie makiet / projektów / prezentacji pomysłów brakujących elementów miasta
- **Uwaga! Wstęp wzbroniony** – zwiedzenie obiektów zamkniętych: Elektrociepłowni, Portu w Gdyni, Stoczni, Zajezdni autobusowej, Budowa
- **Gdzie mieszka prąd, a gdzie telewizja?** – ciekawe budowle wokół nas



SKOORDYNOWANE OBSZARY EDUKACJI



STARE, A PIĘKNE ZAKRES MATERIAŁU

Plan pracy

- Zadanie:
 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej budowli z różnych epok rozwoju miasta kamienic na terenie Śródmieścia Miasta Gdyni
 - Porównanie starej architektury i układu urbanistycznego ze współczesną architekturą, np. układem architektonicznym dzielnicy Wiczlino
 - Wykonanie mapy wycieczki oraz dokumentacji fotograficznej, analiza czasu i trasy dojazdu, znalezienie zastosowania matematyki, opis realizacji w postaci prezentacji multimedialnej / filmu
 - Odnalezienie opisów architektury miasta w utworach literackich
 - Wpływ wydarzeń historycznych na kształt architektury
 - Prezentacja pozostałym grupom

Obszary edukacji

- Matematyka – droga i czas, mapa
- Geografia – plan miasta
- Plastyka – style architektoniczne
- Historia – Polska międzywojenna
- Informatyka – edytowanie prezentacji multimedialnej / filmu
- Język polski – literatura epoki Wolnej Polski



CZEGO MIASTU BRAK?

ZAKRES MATERIAŁU

Plan pracy

- Zadanie:
 - Wycieczka po zamieszkiwanym osiedlu, np. dzielnica Wielki Kack, zapoznanie się z ofertą lokalnych przedsiębiorstw, infrastrukturą sportową i drogową
 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej i przygotowanie prezentacji
 - Analiza trasy wycieczki, czasu oraz prędkości średniej
 - Prezentacja pozostałym grupom

Obszary edukacji

- Matematyka – droga i czas, mapa
- Geografia – plan miasta
- Podstawy przedsiębiorczości – analiza lokalnego rynku



CO W TRAWIE PISZCZY? ZAKRES MATERIAŁU

Plan pracy

- Zadanie:
 - Spacer do aktualnie realizowanej inwestycji budowlanej w pobliżu miejsca zamieszkania uczniów, np. budowa budynku mieszkalnego, węzła drogowego, boiska itp. (UWAGA uczniowie nie wchodzą na teren budowy! Obserwują ją z bezpiecznej odległości w asyście osoby dorosłej)
 - Wykonanie mapy wycieczki oraz dokumentacji fotograficznej, analiza czasu i trasy dojazdu, znalezienie zastosowania matematyki, opis realizacji w postaci prezentacji multimedialnej / filmu, analiza tablicy informacyjnej budowy
 - Prezentacja pozostałym grupom

Obszary edukacji

- Matematyka – stereometria, droga i czas, mapa
- Fizyka – obserwacja i nazywanie zjawisk fizycznych
- Geografia – plan miasta
- Plastyka – dokumentacja fotograficzna
- Informatyka – edytowanie prezentacji multimedialnej / filmu



A MOŻE SAMIEMU?

ZAKRES MATERIAŁU

Plan pracy

- Zadanie:
 - Analiza funkcjonowania lokalnej społeczności oraz kształtu infrastruktury
 - Odpowiedź na pytanie:
Co nam - nastolatkom jest potrzebne na osiedlu?
 - Przygotowanie makiety / modelu / planu zaprojektowanego pomysłu, np. nowego boiska, wraz ze sprawdzeniem jego potencjalnej wytrzymałości i analizą wykonalności
 - Prezentacja pomysłu przedstawicielom władzy samorządowej, np. radnemu (wymagana współpraca z Radą Dzielnic)

Obszary edukacji

- Matematyka – stereometria, planimetria, skala
- Plastyka – przygotowanie modelu
- Technika – podstawy rysunku technicznego, dokumentacja techniczna
- Wiedza o społeczeństwie – zasady funkcjonowania władzy samorządowej
- Podstawy przedsiębiorczości – wykonanie planu finansowego inwestycji



UWAGA!

WSTĘP WZBRONIONY

ZAKRES MATERIAŁU

Plan pracy

- Zadanie:
 - Wymagana współpraca z lokalnymi przedsiębiorstwami. Możliwa współpraca z rodzicami w celu realizacji etapu projektu
 - Każda grupa odwiedza jedno z miejsc niezbędnych do funkcjonowania miasta, np. elektrociepłowni, portu w Gdyni, stoczni, zajezdni autobusowej, zakładu energetycznego, placu budowy pod opieką wyznaczonego pracownika
 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej i przygotowanie prezentacji, odpowiedź na pytanie: **jakie zjawisko fizyczne tam jest wykorzystywane?**
 - Analiza trasy wycieczki, czasu oraz prędkości średniej
 - Prezentacja pozostałym grupom

Obszary edukacji

- Fizyka – zastosowanie praw fizyki w praktyce, np.. Elektrodynamika, mechanika, termodynamika
- Podstawy przedsiębiorczości – różnorodność zawodów



GDZIE MIESZKA PRĄD, A GDZIE TELEWIZJA?

ZAKRES MATERIAŁU

Plan pracy

- Zadanie:
 - Wymagana współpraca z lokalnymi przedsiębiorstwami. Możliwa współpraca z rodzicami w celu realizacji etapu projektu
 - Każda grupa odwiedza jedną z budowli zlokalizowaną w pobliżu miejsca zamieszkania, np. stacja transformatorowa, stacja uzdatniania wody lub inna zaproponowana przez uczniów
 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej i przygotowanie prezentacji, odpowiedź na pytanie: **jakie zjawisko fizyczne tam jest wykorzystywane?**
 - Jeśli możliwe to wykonanie pomiarów budowli oraz wykonanie rysunków technicznych
 - Analiza trasy wycieczki, czasu oraz prędkości średniej
 - Prezentacja pozostałym grupom

Obszary edukacji

- Fizyka – zastosowanie praw fizyki w praktyce, np. elektrodynamika, mechanika, termodynamika
- Matematyka – stereometria, planimetria, skala
- Technika – podstawy rysunku technicznego

