



**PRĘDKOŚĆ, DROGA, CZAS
– PORUSZAMY SIĘ PO...
MAPIE**

**TOMASZ
WÓJTOWICZ**

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania matematyki dla szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

WARSZAWA 2019

Redakcja merytoryczna – Elżbieta Miterka
Recenzja merytoryczna – Ewa Olszewska
dr Anna Rybak
Agnieszka Ratajczak-Mucharska
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta – Editio

Projekt graficzny i projekt okładki – Editio

Skład i redakcja techniczna – Editio

Warszawa 2019
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>



Temat zajęć/lekcji:

Prędkość, droga, czas – poruszamy się po... mapie

Czas trwania zajęć/lekcji: 45 minut **Klasa: VI**

Cel ogólny:

Wykorzystanie pojęć *prędkość*, *droga* i *czas* do kształtowania umiejętności planowania poruszania się po Polsce i świecie.

Cele szczegółowe: Uczeń:

- przyswaja różne sposoby myślenia związane z dyscyplinami nauki (umysł dyscyplinarny),
- wykracza w swojej pracy poza formalną edukację (umysł kreatywny),
- umiejętnie korzysta z różnych źródeł informacji (umysł syntetyzujący),
- podaje przykłady problemów matematycznych w kontekście założonych warunków (umysł kreatywny),
- umiejętnie korzysta z różnych źródeł informacji,
- efektywnie współpracuje podczas realizacji zadań i projektów,
- działa wtedy, gdy zrozumie potrzeby i pragnienia społeczności (umysł etyczny).

Metody/Techniki/Formy pracy:

- praca z materiałem przygotowanym przez nauczyciela,
- metody eksponujące: pokaz,
- doświadczenia poszukujące,
- formy pracy: zbiorowa, grupowa: jednolita i zróżnicowana.

Środki dydaktyczne:

- mapa Polski,
- kartki z poleceniami dla uczniów,
- komputer z dostępem do Internetu.

Opis przebiegu lekcji

1. Zainteresowanie (czynności organizacyjne, koncentracja uwagi, wprowadzenie).

Nauczyciel przeprowadza czynności organizacyjne, a następnie wyświetla uczniom mapę Polski. Uczniowie wskazują miasta i ich położenie na mapie, szacują odległości.

2. Specyfikacja celów (określenie celów długo- i krótkoterminowych oraz planowanych wytworów lekcji).

Wytworem lekcji będzie wykształcenie u uczniów umiejętności wskazywania na mapie miejscowości spełniających podane kryteria.

3. Specyfikacja treści (dążenie do osiągnięcia celu końcowego – sformułowanie pytań, problemów i zagadnień).

Nauczyciel rozdaje uczniom karty pracy, w których należy uzupełnić brakujące dane: drogę – s , prędkość – v lub czas – t . Uczniowie przypominają zależność pomiędzy drogą i prędkością a czasem.

Nauczyciel formułuje pytania kluczowe:

✓ ile jest miejscowości, które leżą w odległości 1000 km od naszego miejsca zamieszkania?

✓ dokąd dostaniemy się szybciej: do Australii czy do Kanady? Od czego to zależy?

4. Wdrażanie procesu (plan wykonania zadania – odpowiednia sekwencja zadań do osiągnięcia celu końcowego).

Nauczyciel dzieli klasę na 6 grup zadaniowych: każda z grup otrzymuje od nauczyciela mapę Polski oraz kartę zadań do wykonania. Zadaniem uczniów będzie wyszukanie i zaznaczenie na mapie miejscowości, które spełniają określone kryteria.

5. Realizacja pomysłów (weryfikacja hipotez, wykonanie zadania).

Uczniowie otrzymują przykładowe zadanie do rozwiązania: Helikopter leci z prędkością 200 km/h. Wśród miejscowości na mapie zaznacz te punkty, do których można dolecieć w czasie: 30 min, 2 h, 2,5 h, 4 h. Do wyznaczenia odległości pomiędzy miejscowościami, uczniowie posługują się odpowiednią stroną internetową.

Uczniowie wybierają jedną miejscowość, a następnie planują możliwości oraz ceny dojazdu, korzystając ze strony internetowej z rozkładami jazdy.

6. Prezentacja (dzielenie się wiedzą i doświadczeniem z innymi uczniami).

Poszczególne grupy prezentują obliczenia pozostałym uczniom. Każda z grup odczytuje zaznaczone przez siebie miasta, przedstawia propozycje i możliwości dojazdu.

Uczniowie z pozostałych grup sprawdzają, czy mają zaznaczone niektóre z wymienionych miast.

7. Ewaluacja zastosowanych procedur i narzędzi (może być na przestrzeni całej jednostki lekcyjnej). Ocena pracy uczniów.

Ewaluację przeprowadzamy stosując tzw. „bużki”. Nauczyciel rysuje na tablicy trzy bużki: zadowoloną, obojętną i smutną, a następnie prosi uczniów, aby nakleili swój znaczek przy buzi odpowiadającej stopniowi swojego zadowolenia z lekcji.

Komentarz metodyczny

Dla uczniów słabowidzących można zastosować tzw. tyflomapy, które ułatwią im odnajdywanie i zaznaczanie odpowiednich miejscowości. Działania podjęte na lekcji pomogą zaktywizować uczniów mających trudności w nauce, z uwagi na szeroki dobór środków dydaktycznych. Zadaniem nauczyciela będzie zachęcanie uczniów do otwartości i mówienia o tym, czego nie rozumieją. Istotnym elementem jest stwarzanie miłej atmosfery wokół uczniów i zauważanie przez nauczyciela nawet najmniejszego sukcesu.