



## Włącz Myślenie!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

**Blok tematyczny:** Świat wokół nas

### Scenariusz zajęć nr 6

**Temat dnia:** Rowerowe wyprawy.

**I. Czas realizacji:** 2 jednostki lekcyjne.

**II. Czynności przed lekcyjne:** przygotowanie środków dydaktycznych do doświadczenia.

**III. Cele podstawy programowej:** 7.3a, 7.2d, 1,3c, 1.4b, 1.2c, 1.3g, 5.6, 5.5

**Scenariusz zawiera treści wykraczające poza podstawę programową klasy pierwszej – wskazany jest do realizacji z uczniem/grupą uczniów-zdolnych.**

- **edukacja polonistyczna:** dyskusja na temat wypraw rowerowych na podstawie przeżyć własnych ucznia. Rozwijanie słownictwa terminologią związaną z wykonywanymi doświadczeniami na zajęciach (**pomiar, tabela pomiarowa**) – budowa poprawnych wypowiedzi. Czytanie tekstu z podręcznika cz.3, s. 80-81. Pisanie z pamięci – słownictwo wyposażenia roweru.
- **Edukacja społeczna:** znajomość zasad bezpiecznej zabawy podczas jazdy rowerowej. Pogadanka na temat zagrożeń w czasie jazdy rowerem na drodze.
- **edukacja matematyczna:** mierzenie długości przedmiotów z najbliższego otoczenia (długość podręcznika) za pomocą linijki i miarki np. budowlanej. Odczytywanie pomiarów (liczb dwucyfrowych) z przyrządów mierniczych – linijki i miarki budowlanej. **Korzystanie z tabeli pomiarowej w systematyzacji odczytanych pomiarów. Porównywanie długości obiektów.**

**IV. Cele szczegółowe:** Dyskusja na temat wyprawy rowerowej – na podstawie własnych doświadczeń dzieci. Próba formułowania wniosków na podstawie przeprowadzonych doświadczeń w toku lekcji. Czytanie tekstu z podręcznika cz.3, s.80-81. Dyskusja na temat zachowanie się w czasie jazdy rowerem (znaczenie znaków drogowych, oraz sygnału



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## Włącz Myślenie!

dźwiękowego przy rowerze). Pogadanka na temat bezpieczeństwa podczas jazdy rowerem. Pisanie z pamięci – nazewnictwo sprzętu rowerowego. Zabawy matematyczne – przełożenie zaprezentowanych umiejętności podczas pokazu doświadczalnego na wiedzę w zakresie dokonywania pomiarów – mierzenie długości. Wprowadzenie pojęcia - tabela pomiaru.

### V. Metody pracy:

- dyskusja
- pogadanka
- podawcza
- ćwiczeniowa
- doświadczalna – „Czy wielkość kół roweru ma wpływ na szybkość poruszania?”

### VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** karta brystolu, nożyczki, miarka, klej.
- **do lekcji:** zeszyty przedmiotowe, tablica, kreda, linijka, taśma miernicza (np. budowlana lub krawiecka), podręcznik cz.3, s80-81), ilustracje rowerów oraz sprzętu rowerowego, karty demonstracyjne – znaki drogowe, znaki odblaskowe.

### VII. Przebieg lekcji

- **Czynności organizacyjne:** sprawdzenie listy obecności, zadania domowego, przygotowanie środków dydaktycznych do przeprowadzenia doświadczenia.
- **Część wprowadzająca:** dyskusja na temat przygotowań do wyprawy rowerowej;
  - Jak należy przygotować się do wyprawy rowerowej?
  - W jaki sposób należy przygotować rower do wyprawy?
  - Jak należy ubrać się na wyprawę rowerową?
- **Doświadczenie** – załącznik do scenariusza doświadczenia „*wielkość kół roweru ma znaczenie na szybkość poruszania się przy jego pomocy; im większe koła, tym większą drogę pokonujemy rowerem w stosunku do jednoczesnego pedalowania rowerem o mniejszym rozmiarze kół*”



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## Włącz Myślenie!

- Przypomnienie tekstu z podręcznika cz.3, s. 80-81 „O wyprawie rowerowej do chorej koleżanki”
- Nauka czytania tekstu z podręcznika cz.3 s. 80-81.
- Dyskusja na temat zachowania się podczas jazdy rowerem na drodze
- Do czego służą znaki drogowe?
- Kiedy używamy dzwonka rowerowego?
- Dyskusja na temat bezpieczeństwa podczas jazdy rowerowej.
- Znaczenie kasku rowerowego i ochraniaczy.
- Sprawność roweru podczas jazdy rowerowej.
- Dlaczego rowery powinny być zaopatrzone w światła?
- Dlaczego ważne jest, noszenie odzieży odblaskowej podczas jazdy rowerowej?
- Nauka pisania wyrazów związanych z nazewnictwem sprzętu rowerowego (ochraniacz, kask, rower, znak odblaskowy, światło, koło rowerowe, kierownica, dzwonek rowerowy, itp.)
- Zabawy matematyczne – odniesienie do treści doświadczenia;

- **Zadanie 1**

*Nauczyciel rozdaje uczniom, różnej wielkości obręcze tekturowych kół (wykonane z pasków tektury o różnej długości – połączone przy pomocy taśmy klejącej).*

*Zadaniem ucznia, jest przecięcie tekturowej obręczy i odmierzenie na karcie pracy 5 długości danej obręczy.*

- Instrukcja rys.
- 1)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

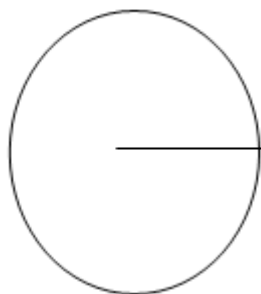
Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## Włącz Myślenie!

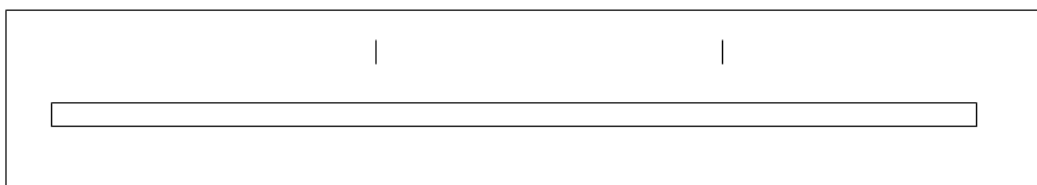


*Przecięcie obręczy koła*

- 
- 2)

*Uzyskany z rozcięcia obręczy wymiar*

- 
- 3)



*Odmierzanie na karcie pracy długości obręczy koła*

- 
- ***Kolejnym zadaniem ucznia, jest przy pomocy linijki (lub taśmy mierniczej) określić długość zaznaczonej drogi, na karcie pracy.***
- Nauczyciel w czasie zadania koordynuje prace ucznia, dokładnie objaśnia sposób dokonywania pomiaru przy pomocy linijki, uczyła na dokładność wykonywania przez ucznia pomiaru.
- Zabawy matematyczne – dokonujemy pomiaru długości podręcznika w klasopracowni – znaczenie tabeli pomiaru.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## Włącz Myślenie!

- Uczniowie przy pomocy taśmy mierniczej i linijek dokonują pomiaru długości podręcznika. (Nauczyciel objaśnia różnicę pomiędzy szerokością a długością podręcznika, demonstruje sposób mierzenia. Zwraca uwagę na dokładność pomiaru).
- Wprowadzenie pojęcia tabeli pomiaru.
  - Co to jest tabela pomiaru?
  - Do czego służy tabela pomiaru?
  - **Odp.** Tabela służy do usystematyzowania mierzonych wielkości.
  - a) Demonstracja na tablicy – tabeli pomiaru.
  - b) Systematyzacja pomiarów długości ławek dokonanych przez uczniów.

*Rys. tab.*

Numer mierzonej ławki	Długość ławki
1	np. 25
2	24

- 
- c) Przerysowanie tabeli pomiaru do zeszytu.
- d) Rozbieżności pomiarów
- Dlaczego pomiary różnią się od siebie wiedząc, że dokonujemy pomiaru tej samej książki?
- **Odp.** Brak dokładności ucznia w dokonywaniu pomiaru.
- **Podsumowanie lekcji** – dzielenie się wrażeniami z lekcji. Zawieszenie kart globalnego czytania – sprzęt rowerowy.
- **Zadanie domowe** - rysunek o tematyce „Wyprawa rowerowa”



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**Włącz Myślenie!**

## Załącznik do scenariusza zajęć nr 6

**I. Temat doświadczenia:** Czy wielkość kół roweru ma wpływ na szybkość jego poruszania?

**II. Zakres treści doświadczenia:** wpływ ruchu obrotowego na ruch postępowy ciała.

**III. Cel doświadczenia**

- **Poznawczy:** znajomość pojęcia obwodu koła, oraz podstawowych zagadnień z działu kinematyki.
- **Umiejęnościowy:** potrafi wyjaśnić przyczynę szybszego poruszania się roweru z uwagi na wielkość jego kół.
- **Kształujący postawy:** wzbudzenie zainteresowania zjawiskami związanymi z ruchem obrotowym i postępowym.

**IV. Rekwizyty:**

- **Przeznaczone dla nauczyciela:** karta brystolu, nożyczki, miarka, klej

**V. Hipoteza doświadczenia (pytanie):** W jaki sposób wielkość kół roweru, na wpływ na szybkość poruszania się nim?

**VI. Opis przebiegu doświadczenia**

- Nauczyciel wycina z tektury dwa paski o jednakowej szerokości (ok. 5cm), ale różnej długości – jeden pasek – 80 cm, a drugi 150 cm.
- Oba paski zwija w okręgi kół i przy pomocy kleju zlepia końce pasków, tak aby utworzyły imitację opony rowerowej.
- Gotowe okręgi pokazuje uczniom objaśniając, że są to imitacje kół rowerowych – mały krąg - to koło rowerka dziecięcego, a duży okrąg – to przykład koła roweru dorosłego człowieka.
- Nauczyciel zadaje uczniom pytanie; *Jeśli będziemy pedałowali z taką samą częstotliwością (tak samo) na rowerze dużym i małym, to który rower będzie poruszał się szybciej? I dlaczego?*

---

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## Włącz Myślenie!

- Nauczyciel pozostawia czas dla ucznia aby próbował wydedukować odpowiedź na pytanie.
- Po chwili:
- Nauczyciel demonstruje sposób poruszania się obręczy kół, a następnie przecina obręcze tekturowych kół, prostuje papier i przy pomocy linijki określa długość ich obwodu- wskazując, że duże koło tworzy długą linię ok. 150cm, a małe koło – małą linię ok. 80cm.
- Uczniowie przy pomocy rozprostowanych tekturowych obręczy próbują określić drogę jaką przejechałby rower o dużym kole i małym kole po 5 i 10 obrotach pedałem – uczniowie przykładają rozprostowane obręcze kół do podłogi i przy pomocy kredy zaznaczają 5 odcinków koła dużego i małego – zauważają, że koło małe pokonuje mniejszą drogę niż koło duże przy tej samej ilości ruchów pedałem rowerowym.

*W celu osiągnięcia lepszego efektu można zajęcia przeprowadzić na boisku szkolnym, zaprezentować 2 rowery o różnych rozmiarach kół i przy uczniach zdjąć miarę z kół, przy pomocy tekturowych szablonów wskazanych jak w w/w doświadczeniu.*

### VII . Zakładane wnioski doświadczenia:

Wielkość kół roweru ma wpływ na szybkość jazdy nim. Duże koło ma większy obwód – powoduje to, że przy pedałowaniu, pokonywana jest większa droga, niż w przypadku koła o mniejszym obwodzie.

### VIII. Spodziewane wnioski uczniów:

- **Ucznia zdolnego:** uczeń bez problemu, potrafi opisać doświadczenie wykonane w czasie zajęć . Wie, dlaczego rower o większych kołach jest szybszy i łatwiejszy w pedałowaniu niż rower o mniejszych kołach
- **Ucznia wymagającego pomocy:** potrafi opisać doświadczenie, jednak nie rozumie dlaczego koło większe pokonuje dłuższe odcinki drogi w stosunku do koła mniejszego.
- **Ucznia sześciolatniego:** uczeń potrafi opisać doświadczenie. Wie, że rozmiar koła ma znaczenie na szybkość i łatwość jazdy rowerem.
- **Ucznia siedmioletniego:** uczeń bez problemu potrafi opisać doświadczenie wykonane w czasie zajęć. Wie, że ilość obrotów pedałem rowerowym jest adekwatna



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## Włącz Myślenie!

do ilości obrotów koła. Uczeń wie, że duże koło pokonuje większą drogę z uwagi na swój większy obwód

### **IX. Ogólny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia:**

Na szybkość jazdy rowerem ma wpływ wielkość kół. Przy dużym obwodzie kół rower pokonuje dłuższe odcinki drogi, niż w przypadku kół o mniejszym obwodzie, które pokonują w tym samym czasie mniejsze odcinki drogi.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

