



Włącz Myślenie!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

Blok tematyczny: W świecie kolorów i zabawy

Scenariusz zajęć nr 7

Temat dnia: Kolory tęczy.

I. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

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

III. Realizowane cele z podstawy programowej:

- **edukacja polonistyczna:** czytanie wiersza M. Konopnickiej „Tęcza”. Dyskusja na temat czytanego wiersza przez nauczyciela M. Konopnickiej. Rozmowy uczniów na temat kolorów występujących w tęczy – nazewnictwo kolorów. Pisanie z pamięci – kolory tęczy. Nazewnictwo kolorów – zastosowanie słów charakterze porównań. Przepisywanie zdań z tablicy o charakterze porównań. Praca z podręcznikiem – formułowanie odpowiedzi do pytań (s. 48. podręcznika).
- **edukacja przyrodnicza:** dyskusja na temat występowania zjawiska tęczy w przyrodzie – warunki niezbędne w czasie tworzenia tęczy.
- **edukacja plastyczna:** wykonanie rysunku tęczy przy pomocy farb plakatowych – własna inwencja twórcza ucznia.
- **edukacja matematyczna:** praca ucznia z kartą pracy – załącznik nr 1 – dodawanie liczb dwucyfrowych. Kolorowanie pól określonych liczb – barwami przypisanymi do liczb dwucyfrowych.

IV. Cele szczegółowe: słuchanie wiersza M. Konopnickiej „Tęcza”. Dyskusja uczniowska na temat przeczytanego wiersza przez nauczyciela. Próba formułowania wniosków z przeprowadzonego doświadczenia. Rozmowy uczniów ukierunkowane na nazewnictwo kolorów – w tym tęczy. Pogadanka na temat występowania zjawiska tęczy w przyrodzie. Wykonanie rysunku tęczy według własnej inwencji twórczej ucznia. Sprzątanie miejsca pracy przez uczniów. Pisanie z pamięci – nazewnictwo kolorów tęczy, zdania o charakterze porównawczym. Praca z podręcznikiem cz.4, s.48– formułowanie odpowiedzi do pytań. Praca



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

z kartą pracy stanowiącą załącznik nr 1 do scenariusza – dodawanie liczb dwucyfrowych, umiejętność doboru kolorów do określonych liczb.

V. Metody pracy:

- doświadczalna – „Jak powstaje tęcza?”
- dyskusja
- pogadanka
- podawcza
- ćwiczeniowa
- rysunek
- burza mózgów

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** lampka np. pokojowa, pryzmat lub przedmiot kryształowy, biała kartka papieru.
- **do lekcji:** zeszyty przedmiotowe, podręcznik cz.4, tablica, kreda, kartki brystolu, farby plakatowe, przybory do malowania, karta pracy (załącznik nr1).

VII. Przebieg lekcji.

- **Czynności organizacyjne:** sprawdzenie listy obecności, zadania domowego, przygotowanie środków dydaktycznych do przeprowadzenia doświadczenia.
- **Część wprowadzająca:** czytanie przez nauczyciela wiersza M. Konopnickiej pt. „Tęcza”
 - *A kto ciebie, śliczna tęczo,
Siedmiobarwny pasie,
Wymalował na tej chmurce
Jakby na atlasie?*
 - *Słoneczko mnie malowało
Po deszczu, po burzy;
Pożyczyło sobie farby
Od tej polnej róży.*



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- *Pożyczyło sobie farby
Od kwiatów z ogroda;
Malowało tęczę na znak,
Że będzie pogoda!*
- Dyskusja na temat przeczytanego wiersza M. Konopnickiej „Tęcza”.
- **Doświadczenie** – załącznik do scenariusza doświadczenia „*Tęcza jest to zjawisko dość powszechnie występujące w czasie opadów deszczu. W pogodny dzień, kiedy słońce intensywnie promieniuje, krople deszczu „zamieniają się w małe pryzmaty” – powoduje to, że światło w kontakcie z nimi ulega rozczepieniu – pojawia się tęcza*”.
- Rozmowy uczniów na temat kolorów tęczy.
 - *Jakie kolory występują w tęczy?*
 - *Czy znasz kolejność występowania po sobie kolorów tęczy?*
 - *Z jakim kolorem tęczy się utożsamiasz?*
- Czym jest zjawisko tęczy? – pogadanka na temat występowania tęczy w przyrodzie.
 - *Kiedy występuje tęcza w przyrodzie?*
 - *Czy zawsze po deszczu występuje tęcza?*
 - *O czym świadczy zjawisko tęczy w przyrodzie?*
- Wykonanie rysunku tęczy za pomocą farb plakatowych. (Nauczyciel rozdaje uczniom kartki bloku technicznego, oraz farby plakatowe. Zadaniem uczniów jest odtworzenie z pamięci obrazu tęczy. Rysunek ma być własną inwencją twórczą dziecka).
- Sprzątanie stanowisk pracy przez uczniów.
- Pisanie z pamięci – kolory tęczy. (Powtórzenie nazewnictwa kolorów).
- Burza mózgów – porównania kolorów. (Zadaniem uczniów jest zastosowanie porównań kolorów do barw znanych im owoców i warzyw, np. czerwony jak truskawka, pomarańczowy jak marchewka, zielony jak trawa itp. Nauczyciel zapisuje na tablicy proponowane przez uczniów zdania o charakterze porównania).
- Przepisanie przez uczniów z tablicy do zeszytów przedmiotowych, zdań o charakterze porównań (kolory warzyw i owoców).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- Praca z podręcznikiem cz.4, s. 48-49, zadanie 1. (Uczniowie na podstawie rysunku i poznanej wiedzy podczas doświadczenia, próbują odpowiedzieć na pytanie – w jaki sposób powstaje tęcza?)
- Praca z kartą pracy (załącznik nr 1 do scenariusza zajęć) – dodawanie liczb dwucyfrowych. Dobór kolorów do określonych liczb.
- **Podsumowanie lekcji** – dzielenie się wrażeniami z lekcji. Wystawa prac wykonanych w czasie zajęć – tęcza.
- **Zadanie domowe** – zadaniem uczniów jest napisanie w zeszycie przedmiotowym zdań do następującego polecenia:
 - *Napisz jakie kolory występują u ciebie w domu.*



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

Załącznik nr 1

KARTA PRACY

.....

(imię i nazwisko ucznia)

Pokoloruj wszystkie kratki zgodnie z legendą.



$40+10 = \dots$



$15+15 = \dots\dots$



$20+20 = \dots\dots$

40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40
40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40
40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40
40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40
40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40
40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40
40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40
40	40	40	50	50	50	30	50	50	50	50	50	30	50	50	50	50	40	40	40
40	40	40	40	50	50	50	30	50	50	50	30	50	50	50	50	40	40	40	40
40	40	40	40	40	50	50	50	30	30	30	50	50	50	50	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

Załącznik do scenariusza zajęć nr 7

I. Temat doświadczenia: Jak powstaje tęcza?

II. Zakres treści doświadczenia: rozczepienie światła.

III. Cel doświadczenia

- **Poznawczy:** znajomość podstawowych właściwości fizycznych kryształów i światła.
- **Umiejęnościowy:** potrafi zastosować w życiu codziennym poznane wiadomości z zakresu podstaw optyki.
- **Kształujący postawy:** wzbudzenie zainteresowania zjawiskami przyrodniczymi – rozczepienie światła – powstanie efektu tęczy.

IV. Rekwizyty:

- **Przeznaczone dla nauczyciela:** lampka, kostki lodu, biała kartka papieru.

V. Hipoteza doświadczenia (pytanie): W jaki sposób uzyskać tęczę w domu?

VI. Opis przebiegu doświadczenia

- Nauczyciel przygotowuje stolik demonstracyjny, na którym ustawia lampkę. Po przeciwnej stronie lampki ustawia białą kartkę papieru, która imituje ekran. Na linii lampka – ekran ustawia nauczyciel kostki lodu, a następnie zadaje pytanie:
 - *Na dzisiejszych zajęciach rozmawiamy o tęczy, chciałabym wam pokazać, że zamiast tęczy możemy uzyskać też w domu. A w jaki sposób można stworzyć w warunkach domowych tęczę? - już wam pokazuje.*
- Nauczyciel zapala lampkę i tak manipuluje kostkami lodu, aż pojawi się na kartce papieru kolorowa łuna światła przypominająca tęczę.
 - *Udało nam się stworzyć tęczę w klasie! Kto z was chce spróbować, pomanipulować kostkami lodu, tak aby stworzyć samodzielnie tęczę?*
- Nauczyciel wybiera kilku uczniów do doświadczenia - czuwa nad wykonywaniem eksperymentu przez uczniów.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- Uczniowie wykonują doświadczenie w asyście nauczyciela.
- Nauczyciel przedstawia wnioski z doświadczenia - wyjaśnia powstałe zjawisko w czasie wykonywania doświadczenia.

VII . Zakładane wnioski doświadczenia:

Wszechobecne światło, które towarzyszy nam na co dzień i bez którego nie istniało by życie kryje w sobie pewne właściwości, które są przyczyną powstawania na Ziemi ciekawych zjawisk. Jednym z nich, jest zjawisko występowania tęczy, dzieje się to najczęściej po intensywnych opadach deszczu, lub w czasie ich trwania. Warunkiem powstania tego zjawiska jest występowanie jednocześnie promieni słonecznych i deszczu (lub wody w postaci lodu). Światło, które pada na krople deszczu ulega rozczepieniu na pojedyncze barwy, w wyniku czego powstaje tęcza.

VIII. Spodziewane wnioski uczniów:

- **Ucznia zdolnego:** uczeń bez problemu, potrafi opisać doświadczenie wykonane w czasie zajęć . Wie, na czym polega zjawisko rozczepienia światła i jakie warunki są konieczne do powstania tęczy.
- **Ucznia wymagającego pomocy:** potrafi opisać doświadczenie, jednak nie rozumie zjawiska rozczepienia światła. Potrafi wymienić konieczne warunki do powstania tęczy (deszcz, Słońce).
- **Ucznia sześciolatniego:** uczeń potrafi opisać doświadczenie. Wie, co jest przyczyną powstawania tęczy w przyrodzie. Zna warunki konieczne do powstania tęczy.
- **Ucznia siedmioletniego:** uczeń bez problemu, potrafi opisać doświadczenie wykonane w czasie zajęć . Wie, na czym polega zjawisko rozczepienia światła i jakie warunki są konieczne do powstania tęczy.

IX. Ogólny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia:

Tęcza jest to zjawisko dość powszechnie występujące w czasie opadów deszczu. W pogodny dzień, kiedy słońce intensywnie promieniuje, krople deszczu „zamieniają się w małe pryzmaty” – powoduje to, że światło w kontakcie z nimi ulega rozczepieniu – pojawia się tęcza. Przyczyną tego zjawiska, jest niejednorodna struktura światła. Światło składa się bowiem z mieszaniny barw, które tylko pod wpływem pryzmatu, może rozczepić się na pojedyncze, kolorowe wiązki.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

