



Włącz Myślenie!

Autor: Małgorzata Marzycka

Blok tematyczny: W świecie zwierząt i roślin

Scenariusz zajęć nr 3

Temat dnia: Dbamy o rośliny.

I. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

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

III. Cele podstawy programowej: 1.2c, 1.3c, 1.2a, 6.1a, 6.1c, 1.3e-f.

- **edukacja polonistyczna:** czytanie tekstu z podręcznika cz. 3, s. 6 - „Dbamy o rośliny”. Wypowiedzi uczniów na temat upraw wybranych roślin. Pogadanka na temat pielęgnacji roślin. Tworzenie grafiku podlewania roślin w klasie. Nauka pisania wyrazów – nazwy hodowanych roślin.
- **edukacja przyrodnicza:** umiejętność rozpoznawania po nasionach – roślin. Konieczne warunki do rozwoju roślin – czym jest pielęgnacja roślin? Zagrożenia ze spożywania trujących roślin i ich pestek.

IV. Cele szczegółowe lekcji: Pogadanka na temat różnorodności nasion występujących w przyrodzie – nasiona i pestki jadalne przez ludzi oraz zwierzęta. Walory smakowe nasion. Opis ilustracji z podręcznika cz.3, s.7. Czytanie tekstu z podręcznika cz. 3, s.6 i dyskusja na jego temat. Prezentacja przyniesionych przez uczniów nasion i zabawa w rozpoznawaniu roślin na podstawie nasion. Nauka nazewnictwa roślin – nauka pisania nazw roślin. Konkurs na najładniejsze pismo (kaligrafia) – nazwy roślin. Dyskusja na temat pielęgnacji roślin – zakładanie hodowli. Aspekt wody w życiu roślin - pogadanka. Odpowiedzialność młodego człowieka za rośliny – układanie grafiku podlewania roślin w klasie.

V. Metody pracy:

- doświadczalna, doświadczenie do przeprowadzenia w klasopracowni.
- pogadanka
- burza mózgów

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Materiał edukacyjny współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Włącz Myślenie!

- podawcza – ćwiczeniowa
- praca manualna

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** podgrzewacz na świeczkę, świeczka, zapalki, kawałki folii aluminiowej, szklanka cukru, wykałaczki, łyżeczka do herbaty, nasiona słonecznika (łuskanego), dyni, posiekanych orzechów, sezamu
- **do lekcji:** podręcznik cz. 3, s.6, linijka, blok techniczny, ołówek, kolorowe kredki, tablica, kreda, kolorowe flamastry, długopis, doniczki z ziemią, plastikowe butelki, woda, przyniesione przez uczniów nasiona roślin, taśma klejąca, wata, podstawka od doniczki.

VII. Przebieg lekcji

- **Czynności organizacyjne:** sprawdzenie listy obecności, zadania domowego .
- **Część wprowadzająca:** Dyskusja na temat znanych uczniom nasion/pestek, które są jadalne. Co może nastąpić po zjedzeniu trującej rośliny lub nieznanego pochodzenia pestek?
 1. Wprowadzenie do lekcji poprzez wyciągnięte wnioski z doświadczenia – „wiele nasion roślin jest jadalnych dla człowieka i zwierząt. Nasiona i pestki posiadają nie tylko walory smakowe, ale dostarczają cennych minerałów odżywczych np. nasiona orzechów. Główną funkcją nasion i pestek jest podtrzymywanie gatunku – stanowią „fundament” powstającej rośliny”.
 2. Opis ilustracji z podręcznika cz.3, s. 7.
 3. Słuchanie tekstu czytanego przez nauczyciela – podręcznik cz. 3, s. 6.
 4. Dyskusja na temat przeczytanego tekstu – jak bohaterowie czytanki dbają o rośliny?
 5. Dyskusja na temat różnorodności roślin i ich nasion.
 6. Prezentacja przyniesionych przez uczniów nasion – zabawa w rozpoznawaniu roślin na podstawie nasion i pestek.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

7. Nazewnictwo roślin – nauka pisania wyrazów. (Nauczyciel zapisuje na tablicy nazwy rozpoznanych roślin przez dzieci na podstawie przyniesionych nasion np. słonecznik, orzech, rzeżucha, itp.)
 8. Przepisanie do zeszytów przedmiotowych poznanego nazewnictwa roślin.
 9. Tworzenie przez uczniów kartek z nazewnictwem roślin, które chcieliby uprawiać w klasie. (Uczniowie na kolorowych kartkach, flamastrami zapisują nazwę rośliny, którą chcieliby uprawiać w klasie).
 10. Konkurs na najładniejsze pismo na kartkach z nazewnictwem roślin – najładniejsze kartki wykorzystane zostaną do podpisu doniczki.
 11. Dyskusja na tema pielęgnacji roślin – czynności niezbędne przy hodowli roślin – burza mózgów.
 12. Zakładanie hodowli roślin – nauczyciel przygotowuje kilka doniczek z ziemią, nasiona przyniesione przez uczniów, butelki z wodą, spodek od doniczki wysadzony watą. (Wraz z uczniami decyduje jakie nasionka będą siane w doniczkach, wspólnie przygotowują doniczki i układają ziarenka w ziemi. Doniczki są oznaczane przygotowanymi przez uczniów kartkami przy pomocy taśmy klejącej, z nazewnictwem roślin. Na końcu siana jest rzeżucha, która wymaga specjalnego podłoża w postaci waty. Na końcu pracy, doniczki z ziemią i watą są podlewane i ustawiane na parapecie okna w klasie).
 13. Ważność aspektu wody w życiu rośliny – pogadanka.
 14. Układanie grafiku podlewania roślin w klasie. (Nauczyciel rysuje na tablicy tabelę z dniami tygodnia i kolejno wpisuje imiona uczniów, którzy w danym dniu zajmują się podlewaniem roślin w klasie.)
 15. Przerysowanie tabeli dyżurów podlewania roślin w klasie do zeszytów przedmiotowych.
- **Podsumowanie zajęć:** dzielenie się wrażeniami z przeprowadzonej lekcji. Sporządzenie na dużej karcie brystolu, grafiku podlewania roślin w klasie i zawieszenie jej w klasowym kąciku przyrody. Degustacja zdrowych lizaków zrobionych w czasie doświadczenia.





Włącz Myślenie!

- **Zadanie domowe:** wykonanie rysunku w zeszycie przedmiotowym rośliny, która jest regularnie podlewana i takiej, która nie jest podlewana.

Załącznik do scenariusza doświadczenia zajęć nr 3.

I. Temat doświadczenia: Zdrowe lizaki.

II. Zakres treści doświadczenia: wpływ temperatury na topnienie surowców spożywczych.

III. Cel doświadczenia:

- **Poznawczy:** poznanie zjawisk wpływu temperatury na surowce spożywcze – topnienie i lepkość.
- **Umiejętnościowy:** uczeń potrafi odtworzyć doświadczenie w domu przy pomocy osoby dorosłej. Potrafi wyjaśnić przyczynę topnienia i karmelizacji cukru.
- **Kształujący postawy:** kształtowanie ciekowości przemianami fazowymi znanych substancji spożywczych.

IV. Rekwizyty:

- **Przeznaczone dla nauczyciela:** podgrzewacz na świeczkę, świeczka, zapalki, kawałki foli aluminiowej, szklanka cukru, wykałaczki, łyżeczka do herbaty, nasiona słonecznika (łuskanego), dyni, posiekanych orzechów, sezamu

V. Forma doświadczenia: do przeprowadzenia w klasopracowni.

VI. Hipoteza doświadczenia (pytanie): Jak zrobić, zdrowe lizaki?

VII. Opis przebiegu doświadczenia:

- Nauczyciel przygotowuje kawałki foli aluminiowej w takiej ilości - ilu jest uczniów w klasie (kawałki foli są formatu ok. 10 cm na 10cm).
- Następnie nauczyciel zadaje uczniom pytanie, które znane im nasiona/pestki są jadalne i czy je lubią jeść?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- Po podgrzewacza wkładana jest świeczka, którą nauczyciel zapala. Na rozgrzany podgrzewacz nauczyciel kładzie przygotowaną wcześniej folię. Wsypuje na nią łyżeczkę cukru i po odrobinie przygotowanych nasion. Roztopiający cukier jest przy pomocy łyżeczki przemieszany z wysypanymi nasionami.
- Po roztopieniu cukru nauczyciel zdejmuje folię, włącza wykałaczkę i odczeka chwilę do wystudzenia roztopionej substancji – powstaje lizak z wtopionymi nasionami.
- Nauczyciel powtarza doświadczenie z różnymi nasionami, preferowanymi przez uczniów.

Zrobione lizaki w czasie doświadczenia, są spożywane przez uczniów na koniec zajęć jako podsumowane zajęć - degustacja.

VIII. Spodziewane pytania uczniów:

- Dlaczego cukier pod wpływem wysokiej temperatury topi się?
- Dlaczego nasiona wtapiają się w cukier?
- Dlaczego cukier przemienia się w lizaka, pod wpływem temperatury?

IX. Zakładane wnioski doświadczenia:

Wysoka temperatura cukru powoduje zmianę jego stanu skupienia – następuje topnienie. Ponowna zmiana temperatury – po zdjęciu cukru z podgrzewacza – powoduje krystalizację cukru – powstaje jednolita konsystencja – lizak.

X. Spodziewane wnioski uczniów:

- **Ucznia zdolnego:** uczeń bez problemu, potrafi odtworzyć doświadczenie w domu przy pomocy osoby starszej. Wie dlaczego cukier się stopił a następnie skryształizował. Wie dlaczego nastąpiło wtopienie nasion w lizaka.
- **Ucznia wymagającego pomocy:** uczeń ma problem z wyjaśnieniem zjawisk topnienia i krystalizacji cukru. Umie opisać doświadczenie.
- **Ucznia sześciolatniego:** uczeń wie jak zrobić lizaka w domu. Potrafi odpowiedzieć, dlaczego cukier się topi, jednak nie wie dlaczego nastąpiła krystalizacja cukru. Wie, że nasionka wtapiają się w lizaka.

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- **Ucznia siedmioletniego:** uczeń bez problemu, potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. Wie dlaczego następuje zmiana stanu skupienia cukru. Zna pojęcie topnienia i krystalizacji.

XI. Ogólny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia:

Cukier pod wpływem wysokiej temperatury – topnieje, przybierając postać kleistej substancji do której łatwo przylegają nasiona. Zmiana temperatury (zestawienie z podgrzewacza) powoduje, że roztopiony cukier ulega krystalizacji – powstaje lizak.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

