

Scenariusz zajęć dla klasy V – 2 godz. zajęć lekcyjnych

Autor: Maria Gorzelak
Szkoła Podstawowa
Kobylany

Temat: Badamy stan zanieczyszczenia powietrza w okolicy szkoły - porosty jako biowskaźniki.

Cele lekcji:

Wiadomości

Uczeń:

- wie, skąd się biorą zanieczyszczenia powietrza w okolicy szkoły oraz jak ograniczyć ilość zanieczyszczeń,
- zna podział zanieczyszczeń powietrza na gazowe, pyłowe i aerozole,
- określi miejsca występowania porostów,
- wyjaśni rolę porostów w określaniu zanieczyszczeń powietrza,

Umiejętności

Uczeń:

- potrafi w terenie odróżnić porosty od innych organizmów,
- rozpozna porosty o różnych plechach,
- udowadnia, że na drzewach iglastych flora porostowa jest uboga, a na liściastych bogata,
- uzasadnia związek między zanieczyszczeniem powietrza a występowaniem porostów,
- potrafi korzystać ze skali porostowej oraz przewodników, potrafi wyjaśnić, jakie konsekwencje dla przyrody ma nadmierne zanieczyszczenie powietrza,

Postawy:

- uczeń troszczy się o środowisko, zwłaszcza o czystość powietrza,
- współpracuje z zespołem,
- rozwija zainteresowania przyrodnicze i ekologiczne.

Metody: słowne – pogadanka, dyskusja,
obserwacyjna – obserwacja porostów, praca ze skalą porostową,
badawcza.

Formy pracy: indywidualna, grupowa, zbiorowa.

Środki dydaktyczne: karty pracy, skala porostowa, lupy, przybory do pisania, przewodniki do rozpoznawania porostów i gatunków drzew.

FAZA WPROWADZAJACA

1. Czynności organizacyjne: sprawdzenie obecności, podanie tematu i celów lekcji.
2. Przypomnienie wiadomości o rodzajach zanieczyszczeń powietrza i ich źródłach – karta pracy (zał. Nr 1).
3. Przypomnienie wiadomości o porostach (budowa, kształt, występowanie).
4. Podział klasy na 3 – osobowe grupy, wybór liderów.
5. Przypomnienie zasad i sposobów zachowania się podczas wyjścia i wykonywania obserwacji.
6. Rozdanie kart pracy (zał. Nr 2) i potrzebnych materiałów.

FAZA REALIZACYJNA

1. Wyjście do parku przyszkolnego (park podworski – środowisko wiejskie), w celu przeprowadzenia obserwacji porostów i widocznych zanieczyszczeń powietrza.
2. Praca w grupach według poleceń zawartych w kartach pracy.
3. Powrót do klasy.

FAZA PODSUMOWUJĄCA

1. Liderzy grup prezentują wyniki swoich obserwacji, porównują i dyskutują nad swymi wynikami i wnioskami.
2. Zapisanie w zeszytach wniosku na temat czystości powietrza w naszej okolicy.
3. Ocena pracy poszczególnych grup.

Załącznik Nr 1

Karta pracy

Źródła zanieczyszczeń powietrza w naszej okolicy	Zanieczyszczenia		
	gazowe	pyłowe	aerozole

Zał. Nr 2 karta pracy grupy

1. Podczas spaceru po parku zaobserwuj czy są widoczne zanieczyszczenia pyłowe na przedmiotach, drzewach, roślinach, czy w powietrzu są widoczne dymy, sadze? Czy są wyczuwalne spaliny lub inne nieprzyjemne zapachy?

Wstaw znak „+” w odpowiednim miejscu tabeli.

Zanieczyszczenia	Pyły	Dymy	Spaliny	Inne gazy
Okolice szkoły przy szosie od strony wsi				
Część południowo – wschodnia parku granicząca z polami				
Część północna parku granicząca z łąkami				

2. Określ miejsce występowania porostów, wpisując znakiem „+” w odpowiednim miejscu tabeli.

	Typ podłoża	Obecność porostu	Rodzaj plechy		
			skorupiasta	listkowata	krzaczkowata
Okolice szkoły przy szosie od strony wsi	Kora drzew				
	Ziemia				
	Głazy, ogrodzenie				
	Inne miejsca				
Część południowo – wschodnia parku granicząca z polami	Kora drzew				
	Ziemia				
	Głazy, ogrodzenie				
	Inne miejsca				
Część północna parku granicząca z	Kora drzew				
	Ziemia				
	Głazy, ogrodzenie				

	Inne miejsca				
--	-----------------	--	--	--	--

3. Odszukaj drzewo iglaste i w pobliżu drzewo liściaste. Porównaj, na którym drzewie jest więcej gatunków porostów.

Nazwa drzewa	Liczba porostów

Wniosek:

4. Rozpoznaj i nazwij porosty, które zaobserwowałeś na drzewach. Skorzystaj z podanych przewodników, skali porostowej lub z pomocy nauczyciela.

Nazwa drzewa	Gatunek porostu

5. Na podstawie dokonanych obserwacji określ stan zanieczyszczenia powietrza w okolicy szkoły.

Wniosek:
.....