Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

Jakie są rodzaje opadów atmosferycznych?

Przyroda

Ogólnopolski Operator Oświaty

GalileO

Przedmiot: Przyroda
Temat: Jakie są rodzaje opadów atmosferycznych?
Czas trwania zajęć: 45 minut

Cele:

Uczeń:
- wie, jaki jest obieg wody w przyrodzie
- rozpoznaje i nazywa rodzaje opadów atmosferycznych w różnych porach roku: deszcz, mżawka, grad, śnieg, krupy śnieżne
- poznaje narzędzie do pomiaru deszczu: deszczomierz
- wyjaśnia wpływ temperatury powietrza na powstawanie opadów ;
- wyjaśnia znaczenie opadów dla życia człowieka, roślin i zwierząt;
- potrafi obserwować i wyciągać wnioski z doświadczeń, nabywa umiejętność tworzenia związków przyczynowo - skutkowych
- stosuje zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania doświadczeń oraz wyjścia poza teren szkoły

Metody nauczania:

- pogadanka
- rozmowa kierowana
- obserwacja
- pokaz
- działania praktyczne
- metoda badawcza

Formy nauczania:

- zbiorowa
- indywidualna

Uzupełniające środki dydaktyczne:

Zdjęcia opadów atmosferycznych, zdjęcia pozytywnych i negatywnych skutków opadów, ilustracje termometrów, gałązka logiczna, gorąca woda, szklany słoik, kostki lodu, prezentacja multimedialna, deszczomierz

Treści kształcenia

5) wyjaśnia zależności funkcjonowania przyrody od pór roku. Dodatkowe: Edukacja przyrodnicza
7) zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin: b) znaczenie powietrza i wody dla życia,
10) dba o zdrowie i bezpieczeństwo swoje i innych (w miarę swoich możliwości); orientuje się w zagrożeniach ze strony roślin i zwierząt, a także w zagrożeniach typu burza, huragan, śnieżyca, lawina, powódź, itp.; wie, jak trzeba zachować się w takich sytuacjach

Przebieg lekcji:

1. **Czynności organizacyjne**

W sali lekcyjnej przygotowane są zdjęcia przyrodnicze przedstawiające różne rodzaje opadów (wykonane przez dzieci), magnetofon, na tablicy wisi rebus. Uczniowie wchodzą do sali przy dźwiękach odgłosów deszczu, burzy.

2. **Wprowadzenie – ustalenie tematyki lekcji**

Nauczyciel poleca uczniom rozwiązanie rebusu.
Uczniowie rozwiązują rebus i odczytują hasło:
Opady

Nauczyciel prowadzi z uczniami rozmowę wstępną ukierunkowaną pytaniami:
- Z czym kojarzy wam się to hasło?
- Co już wiecie o opadach?
- Czego chcielibyście się jeszcze dowiedzieć?
Nauczyciel notuje wypowiedzi w formie mapy.

Nauczyciel przedstawia uczniom cele lekcji:
Na dzisiejszej lekcji porozmawiamy o rodzajach opadów, o warunkach, w jakich powstają oraz o skutkach, jakie ze sobą niosą.

3. **Jak powstają opady atmosferyczne? – doświadczenie„ Deszcz w słoiku”**

Zaprezentuję wam doświadczenie związane z powstawaniem opadów atmosferycznych.
Nauczyciel przedstawia doświadczenie: „Deszcz w słoiku”.

N: Do słoika nalewam gorącej wody i przykrywam go talerzykiem, na który układam kostki lodu.

N: Zaobserwujcie, co dzieje się w słoiku.

U: Gorąca woda parowała, uniosła się do góry, zetknęła się z zimnym talerzykiem i zaczęła się skraplać. I tak na ściankach słoika pojawiały się kropelki wody.

N: W podobny sposób odbywa się również krążenie wody w przyrodzie.

Na gałązce logicznej uczniowie przedstawiają „Obieg wody w przyrodzie” – załącznik nr 3

4. Rodzaje opadów występujących w przyrodzie – prezentacja slajdów

Nauczyciel zaprasza uczniów do obejrzenia prezentacji „Opady atmosferyczne"

N: Zwróćcie uwagę na rodzaje opadów, na temperaturę, jaka występuje podczas tych opadów w wyższych warstwach chmur, na skutki opadów.

Następnie uczniowie odpowiadają na pytania nauczyciela.
- Jakie rodzaje opadów zostały przedstawione w czasie prezentacji?
- Czym różnią się opady deszczu od mżawki?
- W jakich warunkach pada śnieg?
- Jaki jest wpływ temperatury na powstawanie opadów?

5. Wpływ temperatury na powstawanie opadów atmosferycznych, skutki opadów - praca zbiorowa

N: Zanim odpowiecie na to pytanie, wykonajcie zadanie:
Do termometrów przedstawiających temperaturę dodatnią, równą zeru lub poniżej zera dobierzcie odpowiednie według was zdjęcia z opadami.

Uczniowie wykonują zadanie w formie zbiorowej na tablicy. Nauczyciel kontroluje ich pracę.

N: Teraz proszę odpowiedzieć na postawione wcześniej pytanie:
- Jakie opady powstaną przy temperaturze dodatniej, jakie przy ujemnej ,a jakie w okolicy zera?

U: Przy temperaturze dodatniej (powyżej zera) występują: mżawka, deszcz, grad.
- A dlaczego grad pada przy wyższej temperaturze ?

Przy temperaturze równej i niższej od zera występują: śnieg, krupa śnieżna.

- Jakie są pozytywne, a jakie negatywne skutki opadów? Wybierzcie odpowiednie zdjęcia i ułóżcie pod odpowiednimi tytułami:
Pozytywne skutki opadów
Negatywne skutki opadów

Uczniowie wybierają i segregują zdjęcia przedstawiające skutki opadów atmosferycznych oraz ich wpływ na człowieka, zwierzęta i rośliny.

Pozytywne skutki występowania opadów atmosferycznych: nawadnianie roślin, źródło wody dla zwierząt, tworzenie warunków do rozmnażania się zwierząt, tworzenie warstwy ochronnej dla roślin zimą.
Negatywne skutki występowania opadów atmosferycznych: powodzie spowodowane bardzo

obfitymi opadami deszczu, niszczenie roślin uprawnych przez opady gradu, zagrożenie na drodze, łamanie się gałęzi drzew pod ciężarem śniegu.

6. Wyjście do ogródka meteorologicznego – zapoznanie z deszczomierzem

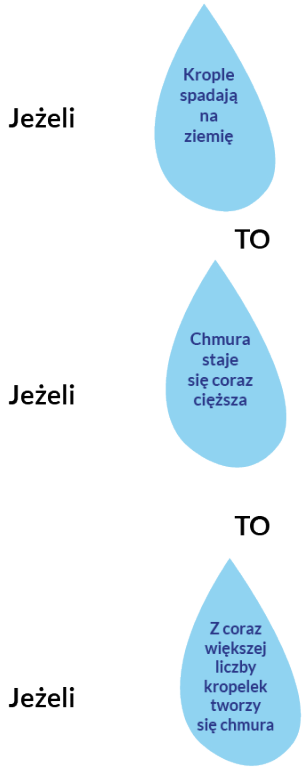
Uczniowie wychodzą z nauczycielem do ogródka meteorologicznego, gdzie zapoznają się z budową i działaniem deszczomierza.

7. Podsumowanie pracy na lekcji

Na zakończenie uczniowie wyrażają swoją opinię o lekcji, kończąc zdania rozpoczęte przez nauczyciela.

Na dzisiejszej lekcji bardzo mi się podobało .....
W czasie lekcji miałem okazję poznać .....
Dowiedziałem się o .....
Na następnej lekcji chciałbym .....

Nauczyciel ocenia pracę uczniów, opierając się przy tym na obowiązującym systemie oceniania.



Załącznik nr 3
Gałązka logiczna – gotowe napisy w kształcie kropelek układane na podłodze

Jeżeli

TO

Z coraz większej liczby kropelek tworzy się chmura

Jeżeli

TO

Napotyka w górze zimne powietrze i zamienia się w kropelki

Jeżeli

TO

Para wodna unosi się wysoko

Jeżeli

TO

Woda zamienia się w parę wodną

Jeżeli

TO

Słońce ogrzewa wodę

Załączniki:

Nawet trzecioklasiści są w stanie samodzielnie przygotować zakwas chlebowy - podstawowy składnik domowego chleba

Do jego przygotowania potrzebna będzie waga kuchenna, 250 g mąki żytniej, 250 ml ciepłej wody, duży słoik bez zakrętki, drewniana łyżka oraz ściereczka kuchenna.

Karta obserwacji

Dni	Czynności	Hipotezy	Wnioski
Dzień pierwszy - 9:00 rano	Wsypanie 100 g mąki do słoika. Wlanie 100 ml letniej wody do słoika. Wymieszanie zawartości słoika aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Odstawienie przykrytego ściereczką w ciepłe miejsce słoika na 12 godzin.		
Dzień drugi	Przemieszanie zawartości słoika. Odstawienie na kolejne 12 godzin.		
Dzień trzeci	Wsypanie 50 g mąki. Wlanie 50 ml letniej wody. Wymieszanie zawartości. Odstawienie słoika na 12 godzin.		
Dzień czwarty	Wsypanie 50g mąki. Wlanie 50ml wody. Wymieszanie zawartości. Odstawienie słoika na 12 godzin.		

Dni	Czynności	Hipotezy	Wnioski
Dzień piąty	Dodanie 50 g mąki. Wymieszanie zawartości słoika. Odstawienie słoika na kolejne 12 godzin.		
Dzień szósty	Prezentacja efektu końcowego - gotowego zakwasu chlebowego z pęcherzykami gazu na jego powierzchni.		

Fiszka prowadząca:

Etapy powstawania chleba – grupa I

Zadania do wykonania
1. Wybierzcie lidera grupy, który na koniec zaprezentuje waszą wspólną pracę.
2. Otwórzcie kopertę z obrazkami i ułóżcie je w kolejności od pierwszego do ostatniego etapu powstawania chleba.
3. Dobierzcie odpowiednie podpisy pod obrazki.
4. Sprawdźcie poprawność wykonanego zadania
5. Przyklejcie obrazki i podpisy na kartę pracy
6. Uporządkujcie stanowisko pracy
7. Zaprezentujcie wykonaną pracę - przeczytajcie zdania – lider zespołu

Fiszka prowadząca:

Zboża i produkty otrzymywane ze zbóż – grupa II

Zadania do wykonania
1. Wybierzcie lidera grupy, który zaprezentuje pracę pozostałym uczniom.
2. Przeczytajcie tytuł waszej karty pracy.
3. Otwórzcie kopertę z kłosami zbóż i ich nazwami, ułóżcie podpisy pod odpowiednie zboża.
4. Przyklejcie zboża i podpisy na kartę tektury falistej.
5. Poszukajcie na ilustracjach odpowiednich do tych zbóż produktów, wytnijcie je i przyklejcie

pod nazwami kłosów.
6. Sprawdźcie poprawność wykonanego zadania
7. Uporządkujcie stanowisko pracy
8. Zaprezentujcie wykonaną pracę – przeczytajcie nazwy zbóż i ich produkty - lider zespołu

Fiszka prowadząca:

Tradycje, powiedzenia i przysłowia związane z chlebem – grupa III

Zadania do wykonania
1.Wybierzcie lidera grupy, który na koniec zaprezentuje waszą wspólną pracę.
2.Otwórzcie kopertę z nazwami tradycji, przysłów i powiedzeń związanych z chlebem, przeczytajcie je.
3. Zapoznajcie się z tytułami na karcie pracy i zastanówcie się, co to są tradycje, a co przysłowia i powiedzenia.
4. Posegreguje zdania do dwóch odpowiednich grup.
5. Sprawdźcie poprawność wykonanego zadania i przyklejcie zdania.
6. Zaprezentujcie swoja pracę- przeczytajcie zdania – lider grupy