

Scenariusz zajęć programu „Piątka dla Natury”

Temat zajęć: Jak zmiany klimatu wpływają na środowisko?

Czas trwania: 20 minut

Cele ogólne:

- Uświadomienie zmian klimatycznych
- Znaczenie działań na rzecz ochrony klimatu
- Praktyczne zrozumienie zjawisk klimatycznych

Cele operacyjne:

- Rozwija zdolności obserwacyjne i analityczne;
- Rozwija umiejętności praktyczne i eksperymentalne
- Wyraża w sposób kreatywny swoją wiedzę

Metody: oglądowa, słowna, czynna

Formy: grupowa, indywidualna

Środki dydaktyczne: obrazki przedstawiające zmiany klimatyczne, narzędzie cyfrowe do odtworzenia filmiku, 2 szklane słoiki z nakrętką, soda oczyszczona, ocet, 2 termometry, kolorowy papier, bibuła, kredki, mazaki, nożyczki, kleje, duże arkusze papieru.

Podstawa programowa: II.11, IV.3, IV.8

Kompetencje kluczowe: 1, 3, 4

Przebieg:

I. Powitanie dzieci. Wprowadzenie tematu.

Nauczyciel pokazuje obrazki zmian klimatycznych oraz tłumaczy, jak można je zaobserwować.

(załącznik 1 – 4)

1. Zmiany klimatu mają ogromny wpływ na środowisko naturalne na całym świecie. Wzrost temperatury powietrza powoduje topnienie lodowców i lodu morskiego, co prowadzi do podnoszenia poziomu oceanów i zwiększonego ryzyka zalewania wybrzeży. To z kolei prowadzi do erozji brzegów lądowych i zagraża przybrzeżnym ekosystemom oraz ludności.

2. Zmiany klimatu mają również wpływ na występowanie ekstremalnych zjawisk atmosferycznych, takich jak burze, huragany, susze i powodzie. Te zjawiska mogą powodować duże zniszczenia środowiskowe, utratę życia i mienia oraz destabilizację społeczności.

3. Zmiany klimatu wpływają również na roślinność i faunę, zmieniając warunki życia dla wielu gatunków. Coraz częściej dochodzi do przemieszczenia się gatunków zwierząt i roślin w poszukiwaniu bardziej sprzyjających warunków, co może prowadzić do zmian w strukturze ekosystemów oraz zwiększenia konkurencji o zasoby.

4. W związku z powyższym, konieczne są działania mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i dostosowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych, aby ograniczyć negatywne skutki zmian klimatu na środowisko naturalne.

II. Pokazanie

Nauczyciel za pomocą narzędzia cyfrowego przedstawia dzieciom film edukacyjny związany ze zmianą klimatu.

Pytania do filmu:

- Jak nazywa się warstwa otaczająca ziemię?
- Co dla planety i dlaczego robi atmosfera?
- Jak nazywają się gazy z ziemi?
- Dlaczego jest tak dużo gazów cieplarnianych?
- Jak zmniejszyć efekt cieplarniany ?

III. Zabawa - eksperyment

Nauczyciel na początku przygotowuje dwa szklane słoiki. Do jednego ze słoików wkłada niedużą ilość sody oczyszczonej (2-3 łyżeczki). Słoiki powinny być takie same pod

względem wielkości oraz powinny mieć nakrętki. W obu słoikach umieszczamy termometry. Instrukcja:

Do słoika z sodą dodajemy niewielką ilość octu. W tym momencie możemy zaobserwować reakcję chemiczną, ponieważ soda i ocet będą się mieszać i wydzielać gaz w postaci dwutlenku węgla (CO₂). Musimy szybko zakręcić nakrętkę, żeby dwutlenek węgla się nie ulotnił. Drugi słoik również zakręcamy.

Następnie umieszczamy oba słoiki pod lampą grzewczą lub innym źródłem ciepła (na przykład wystawiamy na słońce). Należy upewnić się, że słoiki są wystawione na równą ilość światła i ciepła. Po pewnym czasie zaczniemy zauważać różnice w temperaturze między słoikami. Słoik z CO₂ wywołanym reakcją sody i octu będzie miał wyższą temperaturę wskazywaną przez termometr. Podobnie się dzieje z naszą planetą, kiedy mamy do czynienia z nadmierną ilością gazów cieplarnianych

IV. Praca plastyczna – „Zmiany klimatu”

Tworzenie kolażu przedstawiającego zmiany klimatyczne na Ziemi (np. topniejący lodowiec, spaliny z samochodów).

V. Podsumowanie zajęć, wspólne oglądanie prac. Pożegnanie.