



Projekt „Uczenie się przez działanie. Innowacyjny program nauczania «Poznać i zrozumieć świat» do edukacji wczesnoszkolnej” jest finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Kapitał Ludzki, działanie 3.3.4. Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe.

Pakiet doświadczeń i obserwacji

Obserwujemy przyrodę w poszczególnych porach roku (wybranego drzewa – np. jarzębina, obserwacja długoterminowa)

1. Cel ogólny: zapoznanie uczniów ze zmianami zachodzącymi w przyrodzie w zależności od pór roku
 2. Cel szczegółowy: uczeń wyjaśnia zmiany zachodzące w przyrodzie w zależności od pór roku (kolorystyka liści, opadanie, pojawienie się pąków na drzewach i ich wzrost, kwitnienie drzew, pojawienie się owoców
 3. Czas trwania: w zależności od potrzeb
 4. Pomoce: kartki papieru, kredki, lupa
 5. Przebieg:
 - obserwowanie drzewa w ciągu roku szkolnego
 - rysowanie zaobserwowanego obrazu
 - stworzenie albumu
- I. **Obserwujemy zmiany zachodzące w pogodzie** – obrazkowy kalendarz pogody (obserwacja jednego dnia, tygodnia, itp. w zależności od założenia)
1. Cel ogólny: zapoznanie ze sposobami obserwacji stanów pogodowych
 2. Cel szczegółowy: uczeń obserwuje i określa stany pogodowe, potrafi nakreślić aktualny stan pogody na kartce papieru, umie stworzyć obrazkowy kalendarz pogody
 3. Czas trwania: w zależności od założenia (dzień, tydzień)
 4. Pomoce: przybory do kreślenia
 5. Przebieg: w zależności od założenia uczeń obserwuje stany pogodowe i za pomocą przyborów ilustruje na kartce papieru
- II. **Obserwujemy wzrost roślin** (obserwacja długoterminowa – ziarno fasoli)
1. Cel ogólny: zapoznanie uczniów z budową roślin i ich rozwojem

2. Cel szczegółowy: uczeń poznaje etapy wzrostu roślin, posługuje się pojęciami: korzeń, łodyga, liść, kwiat, owoc
3. Czas trwania: kilka tygodni
4. Pomoce: słoik z wodą, gaza, ziarno fasoli
5. Przebieg:
 - przygotowujemy słoik z wodą
 - na słoik naciągamy gazę tak, aby jej część była zanurzona w wodzie
 - na gazę kładziemy dwa ziarna fasoli – prowadzimy obserwację
 - zaobserwowane zmiany nanosimy na kartkę papieru przy użyciu kredek

III. **Co potrzebuje roślina do życia i wzrostu** (obserwacja długoterminowa)

1. Cel ogólny: poznanie warunków potrzebnych do prawidłowego rozwoju roślin
2. Cel szczegółowy: uczeń wie, co potrzebne jest roślinom do życia
3. Czas trwania: kilka tygodni
4. Pomoce: trzy ukorzenione szczepki (sadzonki) tej samej rośliny, doniczki z ziemią, woda do podlewania
5. Przebieg:
 - szczepki (sadzonki) roślin wsadzamy do doniczek (po jednej do każdej)
 - jedną doniczkę z sadzonką stawiamy do szafki lub zupełnie ciemnego pomieszczenia i podlewamy, drugą stawiamy na parapecie i podlewamy, trzecią stawiamy na parapecie lecz w ogóle nie dostarczamy wody
 - zaobserwowane zmiany odnotowujemy w notatniku

IV. **Niespodzianka z wodą** (eksperyment)

– kostki lodu zostawiamy w naczyniu do rozpuszczenia, a później podgrzewamy pod szklanym przykryciem, żeby ucz. zobaczyli, że paruje.

1. Cel ogólny: zaopatrzenie uczniów w informacje na temat zmian stanu skupienia wody
2. Cel szczegółowy: uczeń zna stany skupienia wody
3. Czas trwania: 10 minut
4. Pomoce: kostki lodu, szklane naczynia, świeczka, zapałki, woda
5. Przebieg:
 - kostki lodu wrzucamy do naczynia z ciepłą wodą (doprowadzamy do rozpuszczenia)
 - wodę w naczyniu podgrzewamy pod szklanym przykryciem (obserwujemy powstanie pary i jej skraplanie)
 - ciepłą wodę schładzamy i wstawiamy do zamrażarki

- wyciągamy wnioski