

„Przedszkolak badaczem i odkrywcą”

Powietrze.

„Gdzie jest powietrze?”

Cele: szukanie odpowiedzi na pytanie, gdzie jest powietrze.

Pomoce: przezroczysty słoik, piłeczka pingpongowa, kawałek papieru, napełnione wodą przezroczyste naczynie wyższe od słoika

Wykonanie doświadczenia: umieszczam papier na dnie słoika i mocujemy taśmą klejącą. Piłeczkę kładziemy na powierzchni wody. Odwracamy słoik do góry dnem i, zamykając w nim piłeczkę, zanurzamy go w wodzie, aż dotknie dna (woda nie wchodzi do słoika, a piłeczka leży na dnie naczynia pokrytego cienką warstwą wody).

Ponownie zanurzamy słoik w wodzie, a kiedy dotknie dna przechylamy go (ze słoika wydobywają się pęcherzyki powietrza, które poruszają się ku górze i na powierzchni wody pękają. Woda wchodzi do słoika unosząc piłeczkę coraz wyżej i zwilżając papier).

Wniosek: powietrze jest wszędzie i zajmuje każdą wolną przestrzeń. Znajduje się w wodzie, w przedmiotach i roślinach, w ciele człowieka i zwierzęcia. Jest lekkie i niewidoczne, a jednak można znaleźć sposób na to, żeby je „zobaczyć”.

„Wiatromierz”

Cele: prowadzenie obserwacji ruchu powietrza; poznawanie sposobów wprowadzania w ruch lekkich przedmiotów; poprawne wykonywanie ćwiczeń oddechowych - naśladowanie siły wiatru; kształtowanie umiejętności mądrego i odpowiedzialnego współżycia człowieka z przyrodą (elektrownie wiatrowe).

Pomoce: wentylator, liście, kawałki papieru, wełna, słoma, piórko, wata, kij, papierowa serwetka, folia aluminiowa, arkusz cienkiego papieru, gruba tektura, dziurkacz

Wykonanie wiatromierza, obserwacja ruchu powietrza: arkusza papieru, serwetki, tektury oraz folii odcinamy pasek. Na jednym końcu każdego materiału robimy dziurkę. Przywiązujemy paski do kija – najlżejszy na czubku, najcięższy u dołu. Wychodzimy z wiatromierzem do ogrodu i obserwujemy jego działanie (niektóre materiały poruszają się na wietrze, inne nie). *Wniosek:* powietrze zajmuje każdą wolną przestrzeń i „rusza się”. Jest lekkie i niewidoczne, a jednak można znaleźć sposób na to, żeby je „zobaczyć” i „poczuć”. Dowodem na istnienie powietrza jest jego ruch. W wyniku ruchu powietrza powstaje wiatr.

„Czy powietrze ma ciężar? – waga do ważenia powietrza”

Cele: *szukanie odpowiedzi na pytanie: „Czy powietrze waży?„wdrażanie do działania zgodnie z instrukcją w czasie przygotowywania przyrządu pomiarowego; usprawnianie mięśni rąk; określanie położenia przedmiotów, używanie pojęć poziomo, ukośnie*

Pomoce: dwie plastikowe pałeczki o długości 15cm i 30cm, dwa jednakowe baloniki, dwie jednakowe puszki, taśma klejąca, ołówek

Wykonanie doświadczenia: zaznaczamy ołówkiem połowę dłuższej pałeczki. Na jej końcach mocujemy taśmą baloniki. Opieramy środek dłuższej pałeczki na środku krótszej pałeczki opartej końcami na dwóch puszkach (nie zauważamy zmian w pozycji pałeczki i baloników). Odczepiamy jeden z baloników i dmuchamy go, a następnie ponownie umieszczamy na końcu pałeczki (zauważamy, że koniec pałeczki z nadmuchanym balonikiem opada).

Wniosek: w pierwszym doświadczeniu pałeczka zbalonikami pozostała w pozycji poziomej, gdyż oba baloniki ważyły tyle samo. W drugim przypadku, zamknięte w nadmuchanym baloniku powietrze sprawiło, że stał się cięższy od balonika nie nadmuchanego.