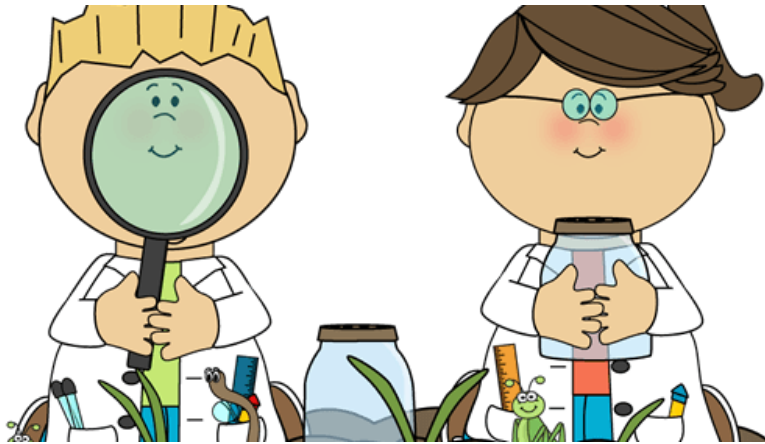


Zabawy badawcze



Cele główne:

- pogłębianie wiedzy o świecie społecznym, przyrodniczym, technicznym;
- kształcenie umiejętności rozwijania swoich zainteresowań i uzdolnień;
- doskonalenie umiejętności wspólnego rozwiązywania problemów poprzez czynne eksperymentowanie i wykonywanie czynności badawczych;
- rozwijanie umiejętności logicznego myślenia oraz wnioskowania;
- odczuwanie radości i zadowolenia z efektów prowadzonych obserwacji.

Metody:

słowna: rozmowa, instruktaż;

czynna: doświadczenia, zadania stawiane do wykonania;

oglądowa: obserwacja.

Formy: praca indywidualna, praca z całą grupą

Zabawa badawcza nr 1. – „Woda - Co pływa, co tonie?”

Przebieg:

1.Co wypiera balonik z wody?

- Materiały:

Do tego doświadczenia będą potrzebne: balonik, miska z wodą. Dziecko nadmucha balonik, a Rodzic przygotowuje miskę którą napęlnia wodą.

- Przebieg: Zanurzamy nadmuchany przez dziecko balonik w misce z wodą. Następnie prosimy dziecko aby docisnęło balonik do dna a potem puściło. Obserwujemy, co się dzieje.

- Wynik: Balonik wypływa na powierzchnię.

- Wniosek: Woda działa na balonik siłą, którą nazywamy siłą wyporu. Skierowana jest ona ku górze.

2. Czy kawałek plasteliny tonie w wodzie?

- Materiały:

Do tego doświadczenia potrzebna jest miska z wodą oraz dwa kawałki plasteliny.

Dziecko formuje z pierwszego kawałka plasteliny – kulkę, a z drugiego kawałka plasteliny – talerzyk.

- Przebieg: Wrzucamy do wody najpierw plastelinową kulkę, później talerzyk z plasteliny.

- Wynik: Plastelinowa kulka tonie, a talerzyk nie.

- Wniosek: Ten sam kawałek plasteliny tonie lub nie, zależnie od tego, jaką ma formę. Na talerzyk działa większa siła wyporu niż na kulkę. Związane to jest z wypieraniem wody przez dany kształt: talerzyk wypiera więcej wody niż kulka. Jeżeli duży przedmiot jest zanurzony w wodzie, wówczas dużo wody podnosi się do góry? można to zaobserwować podczas kąpieli. Gdy wchodzimy do wanny z wodą, poziom wody podnosi się tym bardziej, im większa jest masa każdego człowieka.

3. Co ułatwia pływanie?

- Materiały:

Rodzic razem z dzieckiem przygotowuje następujące materiały: jajko, słoik, woda z kranu, sól.

- Przebieg: Zanurzamy jajko w słoiku z wodą z kranu, następnie wyciągamy jajko, solimy wodę i ponownie wkładamy jajko do wody (jajka wkładamy na łyżce, aby ich nie potłuc).

- Wynik: Jajko w wodzie opada na dno, a w posolonej wodzie pływa.

- Wniosek: Solona woda ma większą gęstość niż sama woda. Woda o większej gęstości działa większą siłą wyporu. Im bardziej woda jest słona, tym pływa się w niej łatwiej. Jest takie morze - Morze Martwe, o takim stopniu zasolenia, że można w nim leżeć i woda utrzymuje ciało na powierzchni).

Zabawy badawcze nr 2 – „Powietrze”.

1. Czy powietrze jest lekkie?

- Materiały:

Do tego doświadczenia potrzebne będą: miska z wodą, zakręcona butelka.

- Przebieg: butelkę zanurzamy w wodzie i puszczamy.
- Wynik: butelka wypływa na powierzchnię wody.
- Wniosek: butelka wypływa, bo jest lekka (powietrze jest lekkie).

2. Gdzie jest powietrze?

- Materiały:

Rodzic przygotowuje razem z dzieckiem: dużą, przezroczystą miskę pełną wody oraz pustą plastikową butelkę bez korka.

- Przebieg: butelkę zanurzamy pod wodą.
- Wynik: z butelki wydobywają się bąbelki wody. Butelka tonie.
- Wniosek: w butelce było powietrze, które wydostało się w postaci pęcherzyków.

Powietrze jest bezbarwne i widoczne dopiero w wodzie. Butelka tonie, bo woda wypiera powietrze. Butelka staje się ciężka.

3. „Co to jest wiatr?”, „Jak powstaje wiatr?” - ruch powietrza.

- Materiały:

Do tego doświadczenia proszę przygotować razem z dzieckiem: balony i waciki.

- Przebieg: dzieci rozwiązują balony, a strumień powietrza kierują na stół, na którym leżą waciki.
- Wynik: waciki przesuwiają się po stole.
- Wnioski: ulatujące z balonu powietrze zdmuchuje waciki ze stołu.

Ściśnięte w balonie powietrze wylatuje z dużą siłą i tak powstaje wiatr.

Zabawa badawcza nr 3 – „Dźwięki”.

1. Szklana orkiestra

- Materiały:

Rodzic przygotowuje razem z dzieckiem: osiem szklanek, wodę, ołówek.

- Przebieg: do ośmiu takiej samej wielkości szklanek należy wlać wodę, dbając o to, by jej poziom nie był taki sam. Później trzeba uderzać w nie lekko ołówkiem i sprawdzać, czy każda szklanka wydaje inny dźwięk. Następnie trzeba ustawić szklanki w rzędzie, zaczynając od tej, w której jest najwięcej wody, a kończąc na tej, w której wody jest najmniej i na odwrót.
- Wniosek: wysokość dźwięków zależy od ilości wody szklance.

2. Gumowe ucho

- Materiały:

Do tego doświadczenia potrzebna będzie szklanka.

- Przebieg: przyłóżcie szklankę do ściany i nasłuchujcie – każdy, kto znajduje się za murem, mówiąc lub śpiewając, wytwarza fale dźwiękowe niewyczuwalne w normalnych warunkach.
- Wniosek: przykładając szklankę do ściany, słyszymy dźwięki wytwarzane przez drgania.

3. Czy dźwięk można zobaczyć?

- Materiały:

Proszę przygotować do tego doświadczenia wspólnie z dzieckiem: gumki recepturki, folię, pieprz, gruboziarnistą sól lub bazylię, garnek, plastikowe pudełko, łyżkę.

- Przebieg: na plastikowym pudełku, za pomocą gumki recepturki, zamocujcie folię i wysypcie na nią pieprz, gruboziarnistą sól lub bazylię. Następnie weźcie garnek, unieście go wylotem w stronę pudełka i uderzcie mocno łyżką.

- Wynik: powietrze przenosi fale dźwiękowe, ziarenka poruszają się.

- Wniosek: eksperyment pokaże, że można „zobaczyć” powietrze. Na tej samej zasadzie działa radio – powietrze przenosi fale dźwiękowe i dlatego możemy słuchać muzyki.

Scenariusz opracowała mgr Ilona Mohamed