

Projekt Edukacyjny

„Wakacyjne - eksperymenty u Naukowców”

Realizowany w grupie Małych Naukowców



Kraków 2023r.

„Wakacyjny eksperymenty u Naukowców”

Grupa: 5-6 latków

Nauczyciele prowadzący projekt:

Sylwia Buczkowska- nauczyciel wychowania przedszkolnego

Lubomira Pawlicz- nauczyciel wychowania przedszkolnego

Czas trwania projektu : 3.07 – 21.08. 2023r.

(1 raz w tygodniu – poniedziałek)

Cele ogólne:

- Rozwijanie ciekawości i kreatywności dziecka poprzez samodzielne eksperymentowanie oraz wyciąganie wniosków z przeprowadzonych doświadczeń.

Cele szczegółowe:

Dziecko

- Samodzielnie podejmuje działania, prowadzi obserwację i eksperymenty oraz wyciąga wnioski
- Doskonali umiejętności przestrzegania zasad bezpieczeństwa
- Rozwija umiejętności logicznego myślenia
- Nazywa przedmioty i badane nimi zjawiska
- Posługuje się prostymi narzędziami

Metody:

- praktycznego działania
- słowne
- oglądowe
- doświadczenia

Formy:

- grupowa
- indywidualna
- zespołowa

Przebieg projektu:

Tydzień I- 3.07.2023r.

Czy można przejść przez dziurę w kartce?

Narzędzia:

- kartki papieru A4
- nożyczki

Opis eksperymentu:

Dzieci samodzielnie próbują wycinać w kartce dziury różnego rozmiaru i kształtu i sprawdzają czy można przez nie przejść. Jeśli nikomu się nie uda, nauczyciel proponuje aby dzieci podążały za jego wskazówkami krok po kroku.

1. Złóż kartkę na pół wzdłuż krótszej krawędzi.
2. Zaczynij nacinanie kartki od zgiętej krawędzi tak by nie dociąć do końca kartki. Potrzebujemy 4 takie nacięcia.
3. Odwróć kartkę i natnij pomiędzy poprzednimi przecięciami z drugiej strony. Uważaj aby nie ciąć kartki do końca. Potrzebne będą 3 nacięcia.
4. Przetnij grzbiety złożonej kartki. Zostaw tylko zewnętrzne (3 nacięcia).
5. Rozłóż kartkę i sprawdź czy dasz radę przejść przez dziurę.

Efekt: Dziura jest tak duża, że można swobodnie przez nią przejść.

Tydzień II- 10.07.2023r.

Nurek Kartezjusza**Narzędzia:**

- butelka plastikowa wypełniona wodą
- plastikowe słomki do napoi

- spinacze biurowe
- plastelina

Opis eksperymentu:

Dzieci przecinają i składają słomkę do napoju według instrukcji nauczyciela. Następnie spinacz biurowy rozkładają tak, by powstało z niego kształt podobny do serca. Końce powstałego serduszka dzieci wkładają w otwory słomki. Kolejnym krokiem jest uformowanie kulki z plasteliny i przyklejenie jej do powstałej konstrukcji. Następnie wszyscy odkręcają butelkę i wrzucają nurka do środka. Po zakręceniu butelki sprawdzamy czy nurka można zatopić. W tym celu należy nacisnąć butelkę.

Efekt: Kiedy dzieci naciskają butelkę, nurek opada na dno. Kiedy butelka jest puszczana, nurek wypływa na powierzchnię.

Tydzień III- 17.07.2023r.

Wieża stężeń

Narzędzia:

- 3 kolory barwników spożywczych
- naczynie z wodą
- 3 pojemniki na grupę
- cukier
- łyżeczki
- zakraplacze
- probówki

Opis eksperymentu:

Dzielimy grupę na drużyny. Każda drużyna dostaje 3 pojemniki, które nauczyciel wypełnia po równo wodą, łyżeczkę, cukier, zakraplacze, barwniki oraz probówkę. Dzieci do każdego pojemnika z wodą wsypują i mieszają cukier, tak aby w każdym pojemniku była ta sama ilość wody ale inna cukru np. 5 łyżeczek, 3 łyżeczki, 1 łyżeczka. Do każdego z pojemników dzieci dodają taką samą ilość barwnika. Następnie dzieci za pomocą zakraplacza, delikatnie po ściance probówki wlewają powstałą substancję, zaczynając od tej, w której było najwięcej cukru.

Efekt: Jeśli eksperyment zostanie wykonany prawidłowo w probówce powstanie wieża kolorów.

Tydzień IV- 24.07.2023r.

Jak zrobić skaczące fasolki?

Narzędzia:

- kulki różnej wielkości (np. koraliki)
- nożyczki
- folia aluminiowa
- pojemniki z zakrętką
- talerzyki

Opis eksperymentu:

Dzieci otrzymują kawałki folii aluminiowej, z której tworzą rulon owijając ją wokół swoich dwóch palców. Koniec powstałego rulonu należy zwinąć ciasno w antenkę, następnie włożyć do niego kulkę i zawinąć drugi koniec, ale tak aby z folii powstał kształt cukierka. Dzieci muszą obciąć wystające antenki dzięki temu folia dodatkowo się zaciśnie. Powstałe fasolki wkładamy do pojemnika z zakrętką i przytrzymując ją wstrząsamy pojemnikiem 10 razy. Następnie wyciągamy fasolkę z pojemnika i obserwujemy co się z nią dzieje.

Efekt: Fasolka przez naelektryzowanie porusza się tak, jakby skakała.

Tydzień V- 31.07.2023r.

Narzędzia:

- probówki z zakrętką
- woda utleniona
- płyn do naczyń
- drożdże
- naczynie z wodą
- kubeczki do podtrzymania probówek
- zakraplacz lub strzykawka
- podstawka np. talerzyk

Opis eksperymentu:

Nauczyciel miesza drożdże z wodą tak aby nie było żadnych grudek. Dzieci do otrzymanych probówek wlewają trochę płynu do naczyń i około 15 ml wody utlenionej odmierzonej strzykawką. Probówkę należy zamknąć i delikatnie wymieszać substancje znajdujące się w środku. Następnie otwieramy probówkę, wkładamy ją do kubeczka tak by się nie przewróciła i stawiamy wszystko na talerzyku. Do probówki za pomocą strzykawki lub zakraplacza dodajemy zdecydowanym ruchem rozpuszczone drożdże i obserwujemy zachodzącą reakcję chemiczną.

Efekt: Na skutek reakcji chemicznej wydzielą się tlen i powstaje piana.

Tydzień VI- 7.08.2023r.

Wędrownia wody po sznurku

Narzędzia:

- sznurek
- dwa naczynia
- barwnik spożywczy
- taśma klejąca
- nożyczki

Opis eksperymentu:

Dzieci otrzymują naczynie z wodą, do której dodają barwnik spożywczy. Następnie do naczynia za pomocą taśmy przymocowują jeden koniec sznurka, natomiast drugi koniec również za pomocą taśmy, mocują do drugiego, pustego pojemnika. Trzymając pojemniki z wodą wyżej tak, aby sznurek był naprężony powoli przechylamy naczynie i obserwujemy co dzieje się z wodą.

Efekt: Woda spływając po sznurku przelewa się do drugiego naczynia.

Tydzień VII- 21.08.2023

Skaczący brokat

Narzędzia:

- brokat
- plastikowy kubeczek

- gumka recepturka
- woreczek foliowy
- plastikowy pojemnik
- metalowa łyżeczka

Opis eksperymentu:

Do plastikowego kubeczka mocujemy woreczek foliowy za pomocą gumki recepturki, tak aby powstał nam bębenek. Na środek powstałego bębena wysypujemy trochę brokatu. Następnie plastikowy pojemnik trzymamy nad kubeczkiem i uderzamy w niego metalową łyżką. Obserwujemy co dzieje się z brokatem.

Efekt: Uderzając w nasze naczynie powstaje fala dźwiękowa, która powoduje, że brokat się unosi i podskakuje.

Projekt opracowały:

Sylwia Buczkowska

Lubomira Pawlicz