



Zał. 10

Karta pracy – Poznajemy barometr, czyli, co to jest ciśnienie atmosferyczne.

Skład zespołu badawczego:

.....

.....

.....

Zadanie 1.

Temat doświadczenia: CZY POWIETRZE NACISKA NA KARTONIK PRZYŁOŻONY DO SZKLANKI ODWRÓCONEJ DO GÓRY DNEM?

Materiał badawczy: szklanka wypełniona zabarwioną (atramentem lub farbą) wodą (do 1/3 wysokości), kartonik wycięty z bloku technicznego, miska.

Instrukcja doświadczenia:

1. Wypełnijcie szklankę wodą, następnie nakryjcie od góry kartonikiem i mocno go przyciśnijcie do krawędzi szklanki. Szybko odwróćcie szklankę do góry dnem.

2. Zastanówcie się, dlaczego kartonik nie pozwala się wylać wodzie ze szklanki?



Opiszcie wynik doświadczenia:

.....

.....

Wniosek:

.....

.....



Przykładowy wniosek do doświadczenia:

Woda nie wylewa się ze szklanki, ponieważ siła, z jaką działa powietrze od dołu na kartkę, jest większa od siły, z jaką woda w szklance naciska na kartonik od góry, dlatego kartka nie odpada i nie pozwala wypłynąć wodzie.





Zadanie 2.

Jak zbudować barometr?

Potrzebne materiały:

- balon
- słoik po dżemie lub nutelli
- nożyczki
- gumka recepturka
- słomka do napojów
- taśma klejąca
- kawałek tekturki
- klej CR
- linijka
- marker

Instrukcja:

1. Przycinamy balon na pół tak, aby została górna jego część, ta bez otworu.
2. Górną część balonu naciągamy na otwór w słoiku, aby utworzyła równą i płaską powierzchnię.
3. Następnie za pomocą gumki recepturki przytwierdzamy balon do słoika, aby nie spadł.
4. Jeden koniec słomki do napojów przycinamy nożyczkami tak aby przypominał strzałkę – nasz wskaźnik.
5. Drugi koniec słomki przyklej taśmą klejącą do środkowej części naciągniętego na słoik balonu.
5. Do prostokątnego kawałka tekturki przyklej pionowo linijkę – tak powstanie miarka.
6. Ustaw słoik w taki sposób, żeby zaostzona końcówka słomki wskazywała wartość na miarce.
7. Markerem zaznacz wskazywaną liczbę na linijce oraz położenie słoika na danej powierzchni.

Jak posługiwać się wykonanym barometrem?

Wskaźnik skierowany w:

- górę – będzie ładna i słoneczna pogoda,
- dół – będzie brzydka i deszczowa pogoda.

Wyjaśnienie działania zbudowanego barometru:

Gdy ciśnienie atmosferyczne rośnie i wywiera większy nacisk na ściany balonu, ten wybrzusza się do słoika. Koniec słomki przyczepiony do gumy balonu idzie w dół, a więc drugi skierowany w stronę miarki wędruje w górę.

Gdy zaś ciśnienie spada i nie naciska tak mocno na balon ten idzie w górę, a więc słomka wskazuje mniejsze wartości na skali.

- **Inny pomysł na barometr:**

Przynieś szyszki sosny lub świerku z lasu i umieść je w szkolonym ogródku lub na parapecie waszej sali. Dokładnie obserwuj wygląd szyszek. Jeśli ich zdrewniałe łuski się otwierają to będzie ładna i słoneczna pogoda, jeśli zaś zamykają – nadciągają chmury z deszczem.

