

Formularz: *Karta pracy do doświadczeń, poza grą.*

A. Temat.

Czy temperatura cieczy wpływa na szybkość zjawiska dyfuzji ?

B. Podstawowe pojęcia.

- Dyfuzja –samorzutne mieszanie się cząsteczek i atomów różnych substancji.
- Cząsteczkowa budowa substancji.

C. Hipoteza.

Nie , ponieważ wydaje mi się , że na szybkość zjawiska dyfuzji wpływa tylko rodzaj cieczy.

D. Opis doświadczenia.

Celem doświadczenia jest określenie ,jakie czynniki mają wpływ na zjawisko dyfuzji.

D.1. Instrukcja do doświadczenia

Instrukcja.

a)-przygotowujemy 2 szklanki oraz 2 saszetki herbaty(czarnej),
-do jednej szklanki wlej wodę zimną z kranu, do drugiej wlej wrzątek,
- do obu szklanek włóż herbatę(postaraj się jednocześnie),
-obserwuj zachodzące zmiany.

b)-przygotuj dwie menzurki oraz atrament(nabój do pióra wiecznego),
-napełnij jedną menzurkę zimną wodą z kranu a drugą wrzątkiem,
-wlej po kropli atramentu do obu menzurek(jednocześnie),
-obserwuj ,co się dzieje.

BHP.-zachowaj ostrożność w kontakcie ze szkłem,
-ostrożnie wlewaj gorącą wodę,
-nie dotykaj urządzeń elektrycznych(czajnik) bez opieki nauczyciela,
- nie poplam się atramentem.

D.2. Zmienne występujące w doświadczeniu.

1. Jaką zmienną/wielkość będziemy zmieniać? (zmienna niezależna)
 - temperatura,
2. Jaką zmienną/wielkość będziemy mierzyć - obserwować? (zmienna zależna)
 - szybkość dyfuzji,



3. Czego w naszym eksperymencie nie będziemy zmieniać? (zmienne kontrolne)

- rozpuszczanej substancji.

D.3. Odnosiniki literaturowe.

„Spotkania z fizyką.” Wyd. Nowa Era, str. 38-39

„Świat fizyki” Wyd. Zamkor, str. 100

„Chemia Nowej Ery” Podręcznik dla gimnazjum, str. 50

D.4. Uczniowska dokumentacja doświadczenie .

zdjęcia

E. Wnioski z doświadczenia.

Czy wyniki doświadczenia są zgodne z hipotezą?

TAK

NIE

Wypowiedź uzasadnij.

Wyniki doświadczenie nie są zgodne z moją hipotezą, ponieważ okazało się , że dyfuzja nie przebiegała jednakowo przy różnych temperaturach wody.

F. Podsumowanie.

Nauczyłam / Nauczyłem się, że:

Dyfuzja zachodzi szybciej w gorącej wodzie, czyli temperatura ma wpływ na szybkość zjawiska dyfuzji.

Wybierz, co najmniej jedno ze zdań i dokończ je:

Zaciekawiło mnie to jak przebiega zjawisko dyfuzji.

Udało mi się

Chciałabym/ Chciałbym wiedzieć więcej o tym zjawisku, np. czy zachodzi podobnie w ciałach stałych lub gazach.

Zauważyłem również

G. Praca domowa.

Wykonaj podobne doświadczenia obrazujące zjawisko dyfuzji .

Poczytaj na temat dyfuzji w literaturze z fizyki, chemii i biologii(osmoza).

Zastanów się ,jak przebiega dyfuzja w gazach i ciałach stałych.

Znaczenie pozytywne i negatywne zjawiska dyfuzji.

Dodatkowe komentarze dla osób pragnących skorzystać z waszego pomysłu na doświadczenie.

- *Zamiast atramentu warto użyć nadmanganianu potasu-ciekawy efekt.*









