

SCENARIUSZ LEKCJI

Nazwa	Scenariusz zajęć z wykorzystaniem metody eksperymentu dla klasy V
Nazwa szkoły	Szkoła Podstawowa w Dukli
Tytuł i numer projektu	Nowa jakość kształcenia w Szkole Podstawowej w Zespole Szkół Nr 1 w Dukli, Nr RPPK.09.02.00-18-0049/16
Autor	Katarzyna Poradyło
Data	Grudzień 2017

Temat: Zjawisko dyfuzji w cieczach

Cele ogólne:

- Poznanie zjawiska dyfuzji w cieczach.
- Badanie wpływu temperatury na szybkość dyfuzji.
- Badanie co wpływa na szybkość parowania.
- Formułowanie wniosków na podstawie obserwacji i doświadczeń.

Cele szczegółowe – uczeń:

- na podstawie obserwacji opisuje zjawisko dyfuzji,
- wie od czego zależy szybkość dyfuzji,
- wie od czego zależy szybkość parowania cieczy,

Metody:

- obserwacje,
- doświadczenia,
- burza mózgów,
- pogadanka.

Formy pracy:

- praca zespołowa, grupowa, indywidualna

Środki dydaktyczne:

- przyrządy do doświadczeń: **zlewki**, woda zimna, ciepła i gorąca, barwnik np. jodyna, nadmanganian potasu, podkładka, 3 jednakowe paski papieru, talerzyki, olej, benzyna ekstrakcyjna, **monitor interaktywny**, **aparat fotograficzny**

Pomoce dydaktyczne zaznaczone pogrubioną czcionką zostały zakupione w ramach projektu pn. „Poprawa jakości kształcenia w Gminie Dukla” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Przebieg lekcji

FAZA WPROWADZAJĄCA

Przedstawienie tematu i celu lekcji.
Przypomnienie wiadomości z wcześniejszej lekcji o cieczach.

FAZA REALIZACYJNA

1. Nauczyciel zapoznaje uczniów z pojęciem dyfuzja.
Nauczyciel dzieli klasę na grupy i rozdaje instrukcje do wykonania doświadczenia oraz karty pracy.
2. Uczniowie wykonują doświadczenie, sprawdzające czy temperatura cieczy ma wpływ na szybkość dyfuzji. Do trzech zlewek do połowy nalewają wodę, do jednej zimną, a do drugiej ciepłą, a do trzeciej gorącą (z pomocą nauczyciela). Wlewają po kilka kropel barwnika do wszystkich zlewek. W innej grupie wsypują kilka kryształków nadmanganianu potasu. Obserwują, że w naczyniu z gorącą wodą mieszanie cieczy (ciała stałego) z wodą zachodzi najszybciej.
Z pomocą nauczyciela uczniowie formują wniosek: Temperatura cieczy wpływa na szybkość dyfuzji. Im wyższa temperatura tym szybciej zachodzi dyfuzja.
3. Pogadanka na temat parowania cieczy.
4. Nauczyciel rozdaje instrukcje do wykonania doświadczenia „Czy rodzaj cieczy wpływa na szybkość parowania?” Nalewa każdej grupie na talerzyki benzynę ekstrakcyjną, olej i wodę. Uczniowie zanurzają każdy pasek papieru w innej cieczy i kładą na podkładce. Uczniowie obserwują, że najszybciej wysechł pasek zamoczony w benzynie, a najwolniej w benzynie. Wniosek: Rodzaj cieczy wpływa na szybkość parowania.
5. Prezentacja dyfuzji w cieczach na monitorze interaktywnym.

FAZA PODSUMOWUJĄCA

Pytanie podsumowujące: dlaczego zachodzi dyfuzja – z powodu ruchu cząsteczek.

Uczniowie podają przykłady dyfuzji z życia codziennego. Rozwiązanie zadań na monitorze interaktywnym.

Działalność uczniów jest dokumentowana za zdjęciami.

Ankieta ewaluacyjna dla ucznia

Podkreśl wybraną odpowiedź.

1. Czy lekcja była dla Ciebie interesująca?

TAK NIE NIE MAM ZDANIA

2. Czy byłeś zaangażowany w pracę grupy?

TAK NIE

3. Czy atmosfera w grupie sprzyjała pracy?

TAK NIE NIE MAM ZDANIA

Uzasadnij.....
.....
.....

4. Czy chciałbyś takich lekcji więcej?

TAK NIE NIE MAM ZDANIA

5. Jaki był twój nastrój podczas dzisiejszych zajęć? Podkreśl odpowiedni symbol.

