

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: Z czego jest zbudowany otaczający nas świat?

Cele ogólne:

- Poznanie podstawowych założeń budowy materii.
- Formułowanie wniosków na podstawie obserwacji i doświadczeń.

Cele szczegółowe – uczeń:

- opisuje budowę materii,
- wskazuje cechy substancji,
- wie jak nazywają się poszczególne stany skupienia, w których występuje woda,
- potrafi nazwać zmiany stanów skupienia,
- wskazuje różnice w budowie cząsteczkowej w trzech stanach skupienia,
- rozumie: że ta sama substancja może występować w różnych stanach skupienia i może mieć różne właściwości fizyczne,
- potrafi: obserwować i wyciągać wnioski, znajdować przykłady omawianych na lekcji procesów w życiu codziennym, wykonać prosty schemat obrazujący zmiany stanu skupienia

Metody:

- pokaz,
- obserwacje,
- doświadczenia,

- burza mózgów,
- pogadanka.

Formy pracy:

- praca zespołowa, grupowa, indywidualna

Środki dydaktyczne:

- przyrządy do doświadczeń: **statyw na próbówki**, 2 **próbówki**, po 2 **menzurki**, woda, denaturat, kasza, groch, mydło, sól, olej, **metalowe walce**,
- **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

Wymienienie stanów skupienia, w których występuje woda w przyrodzie. Omówienie jaki wpływma zmiana temperatury na zmianę stanu skupienia.

FAZA REALIZACYJNA

1. Nauczyciel przeprowadza doświadczenie modelowe:
do próbówki wlewa 1/2 wody i dolewa po ściankach próbówki 1/3 denaturatu. Uczeń zaznacza poziom wody i denaturatu. Po zatknięiu próbówki intensywnie miesza. Uczniowie obserwują, że poziom mieszaniny się zmniejszył.
Do drugiej próbówki nauczyciel wsypuje groch (1/2 części próbówki), dosypuje 1/3 część kaszy . Uczeń zaznacza poziom jaki zajmują groch i kasza. Intensywnie wstrząsa próbówką. Uczniowie porównują wysokość poziomów w 1 i 2 doświadczeniu i wyciągają wniosek, iż ciała są zbudowane z drobin.
Nauczyciel wprowadza pojęcia: materia, substancja, drobiny (cząsteczki).
2. Uczniowie wykonują doświadczenie: Do menzurki wlewają wodę, następnie zaznaczają jej wysokość (odczytują z podziałki). Potem dosypują soli. Po rozpuszczeniu soli ponownie mierzą wysokość roztworu. Uczniowie mówią co zaobserwowali i wyciągają wniosek. Wysokość wody w menzurce się zmniejszyła. Cząsteczki soli weszły pomiędzy cząsteczki wody.

3. Nauczyciel na monitorze interaktywnym ilustruje uczniom budowę materii.
4. Pogadanka na temat właściwości substancji. Uczniowie w grupach wykonują doświadczenie "Określanie stanu skupienia i właściwości substancji za pomocą zmysłów". Oglądają, wachają i dotykają przygotowane ciała : mydło, wodę, olej metalowe walce. Wyniki obserwacji zapisują w zeszycie.
5. Pogadanka na temat cząsteczkowej budowy substancji w trzech stanach skupienia na przykładzie wody. Nauczyciel omawia położenie cząsteczek, ich zachowania oraz wzajemne oddziaływania między nimi w różnych stanach skupienia. Uczniowie samodzielnie uzupełniają kartę pracy.

FAZA PODSUMOWUJĄCA

Ocenienie poprawności wykonanych zadań.

W wykonywania doświadczeń przez uczniów nauczyciel udokumentowuje ich pracę, robiąc zdjęcia.

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.

