SCENARIUSZ LEKCJI

Nazwa	Scenariusz zajęć z wykorzystaniem metody eksperymentu dla klasy IV
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	Wioletta Możdżan- Kasprzycka
Data	Grudzień 2017

Temat: Jak organizm uzyskuje energię niezbędną so życia?

Przyroda klasa IV

Cel lekcji:

Wiadomości - uczeń:

- uczeń rozumie, na czym polega oddychanie komórkowe, poznanie substratów z produktów

Umiejętności - ucznia;

-dostrzeże, że energia jest niezbędna do funkcjonowania organizmów;

- wykona proste doświadczenie

Metody nauczania;

- badawcza;

- obserwacyjna

Formy pracy:

- indywidualna;

- grupowa;

Środki dydaktyczne ;

- tablica multimedialna;

- stoper;

- karta pracy(zał.nr1), gnomon, szary papier, mazaki, kreda;

- komputer.

Przebieg lekcji:

1.Nauczyciel pyta, jakie substancje są niezbędne do wytworzenia energii umożliwiającej jazdę parowozem, skuterem, samochodem.

2.Metoda burzy mózgów, uczniowie dochodzą do wniosku, że są to: paliwo i tlen.

3. Nauczyciel wyjaśnia, że energia jest również niezbędna do funkcjonowania organizmów, w tym także człowieka.

4. Uczniowie wymieniają substancje potrzebne do wytworzenia energii oraz substancje zbędne i szkodliwe powstające w wyniku tego procesu .Analizują schemat oddychania komórkowego (tablica multimedialna).

EKSPERYMENT:

1. *Cel prowadzonych badań: Celem eksperymentu jest ;Czy wysiłek fizyczny zwiększa zapotrzebowanie na energię?*
2. *Sposób przeprowadzenia eksperymentu: Eksperyment prowadzony jest podczas zajęć lekcyjnych przez uczniów, którzy pracują w grupach.*
3. *Sposób przeprowadzenia eksperymentu: Uczniowie poprzez własną obserwację odpowiadają na pytania nauczyciela, uzupełniają karty pracy. Jedna osoba z grupy siada na krześle i swobodnie oddycha. Druga osoba mierzy u niej liczbę oddechów wykonanych w ciągu minuty. Następnie pierwsza osoba wykonuje szybko dziesięć przysiadów, a druga ponownie mierzy u niej liczbę oddechów w ciągu minuty.*
4. *Wyciągniecie wniosków: Na podstawie obserwacji eksperymentu uczniowie wyciągają wnioski na temat oddechów w spoczynku i liczba oddechów po wysiłku fizycznym. Wskutek wysiłku fizycznego rośnie zapotrzebowanie na energię. Aby jej więcej wytworzyć, potrzeba więcej tlenu i dlatego wzrasta częstość oddechów.*

Karta pracy:

- Liczba oddechów w spoczynku:……..

- Liczba oddechów po wysiłku fizycznym:……..

Faza podsumowująca:

5.Uczniowie samodzielnie wykonują zadanie uzupełniając tekst wyrazami: energii, komórkach, oddechowego, wydychanym, składniki, oddychania, woda, pokarmowy, tłuszcze.

Każdy organizm potrzebuje ..... do życia .
Proces w wyniku którego organizm uzyskuje energię nosi nazwę ..... komórkowego
Zachodzi on w ..... naszego ciała
Do oddychania komórkowego niezbędny jest tlen dostarczany przez krew z układu .....
W obecności tlenu ze składników pokarmowych powstaje energia oraz substancje zbędne - ..... i dwutlenek węgla .
Substancje te są usuwane z naszego organizmu z ..... powietrzem.

5. *Omówienie i ocena pracy uczniów.*
6. *Ocena zaangażowania uczniów, ich aktywności na lekcji.*
7. *Przeprowadzenie ankiety ewaluacyjnej.*

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.



