

Izabela Czulek
Szkoła Podstawowa nr 3
im. kard. Karola Wojtyły w Łowiczu

Scenariusz lekcji biologii w klasie 5

Temat lekcji: Podsumowanie wiadomości na temat budowy i czynności życiowych organizmów.

Czas: 45 minut

Cele nauczania

Uczeń:

- rozpoznaje komórkę zwierzęcą, roślinną, bakteryjną i grzybową,
- charakteryzuje elementy budowy komórki zwierzęcej, roślinnej, bakteryjnej i grzybowej,
- porównuje budowę komórek zwierzęcych, roślinnych, bakteryjnych i grzybowych,
- podaje nazwy pierwiastków i związków chemicznych budujących organizmy,
- zna funkcje wody, soli mineralnych, białek, tłuszczów i cukrów,
- omawia przebieg i znaczenie fotosyntezy,
- wymienić czynniki mające wpływ na intensywność fotosyntezy,
- przedstawia oddychanie tlenowe i fermentację jako sposoby wytwarzania energii,
- potrafi wykonać preparat mikroskopowy z moczarki kanadyjskiej,
- potrafi narysować obraz widziany pod mikroskopem,
- bezpiecznie posługuje się sprzętem laboratoryjnym,
- przestrzega zasad pracy w grupie,
- skutecznie porozumiewa się w grupie.

Metody:

- opis,
- instruktaż,
- obserwacja,
- gra dydaktyczna,
- laboratoryjna,
- pytania i odpowiedzi,
- ćwiczeniowa w parach, grupach.

Materialy, środki dydaktyczne:

- pojemnik na pytania,
- kartoniki z pytaniami,
- karty pracy,
- szkło i sprzęt laboratoryjny,
- zestaw doświadczalny dla każdej grupy: mikroskop optyczny, moczarka kanadyjska,
- rozsypanka,
- tablety/telefony komórkowe.

Przebieg lekcji

1. Część nawiązująca:

- sprawy organizacyjne,
- nauczyciel dzieli uczniów na grupy 4-osobowe.

2. Część właściwa:

- nauczyciel przedstawia zasady pracy na lekcji,
- podanie tematu lekcji, określenie celów lekcji.

I. Quiz wiedzy:

Wersja I - z wykorzystaniem narzędzi TIK.

Uczniowie pracując w parach rozwiązują quiz wiedzy przygotowany przez nauczyciela (Quizziz.com) za pomocą szkolnych tabletów/telefonów komórkowych.

(Treść pytań w quizie – Załącznik nr 1.)

Wersja II, alternatywna w przypadku wystąpienia problemów ze sprzętem.

Nauczyciel przygotowuje kartki z pytaniami i trzema/czterema wariantami odpowiedzi. Pocięte karteczki znajdują się w pudełku. Nauczyciel podchodzi do chętnego ucznia, bądź sam wybiera dziecko, które losuje jedno z pytań. Uczeń odczytuje je głośno i ustnie udziela odpowiedzi.

(Treść pytań załącznik nr 1).

II. Obserwacja komórek moczarki kanadyjskiej pod mikroskopem.

Uczniowie pracują w grupach czteroosobowych. Wykonują preparat mikroskopowy według instrukcji znajdującej się w karcie pracy (Załącznik nr 2), oglądają wykonany preparat pod mikroskopem i rysują w karcie pracy widziany obraz. Uczniowie porównują elementy budowy poznanych rodzajów komórek. Uzupełniają kartę pracy oraz wykonują ćwiczenie interaktywne.

III. Karta pracy – FOTOSYNTENZA

Link do filmu: <https://zpe.gov.pl/a/fotosynteza/D8Os1wJXg> Po obejrzeniu filmu uczniowie pracują w parach. Wykonują kartę pracy (Załącznik nr 3). Porównują wyniki z odpowiedziami wyświetlonymi przez nauczyciela na ekranie interaktywnym. Poprawiają i omawiają wraz z nauczycielem ewentualne błędy.

IV. Utrwalanie wiedzy na temat oddychania tlenowego i fermentacji – rozsypanka.

Uczniowie pracując w parach wykonują kartę pracy (Załącznik nr 4). Umieszczają w odpowiednich miejscach schematu elementy rozsypanki i wpisują brakujące informacje. Jeden z wybranych przez nauczyciela uczniów wykonuje ćwiczenie interaktywne na ekranie multimedialnym. Uczniowie sprawdzają poprawność wykonania swoich prac.

Link do ćwiczenia interaktywnego:

<https://wordwall.net/pl/resource/38530687/biologia/oddychanie-kom%c3%b3rkowe>

3. Część podsumowująca:

1. Uwagi o przebiegu lekcji. Podsumowanie pracy w grupie, zaangażowania uczniów.
2. Zadanie pracy domowej – kod QR (Załącznik nr 5).
3. Karty ewaluacyjne.