

Scenariusz lekcji biologii dla projektu pt. „Nauka przez całe życie”- o numerze 2020-1-PL01-KA101-KA101-078838 realizowanego w latach 20-2022 przez Zespół Szkół Technicznych w ramach projektu „ Międzynarodowa mobilność kadry szkolnej”

Czas trwania: 45 minut

Nauczyciel: mgr Katarzyna Kania

Klasa: 1 technikum

Temat: Struktury komórkowe i ich funkcje.

Cel ogólny: Znajomość budowy komórki eukariotycznej i funkcji struktur komórkowych.

Cele operacyjne:

Uczeń potrafi:

- definiować pojęcie komórka;
- rozróżnić komórkę eukariotyczną od prokariotycznej;
- rozróżnić komórkę roślinną od zwierzęcej;
- identyfikować i nazywać struktury komórkowe;
- określić funkcje poszczególnych struktur komórkowych.

Środki dydaktyczne:

Karta pracy – tabela do filmu (załącznik nr 1), plansze interaktywne: *Budowa komórki zwierzęcej*, *Budowa komórki roślinnej* i *Składniki komórki eukariotycznej*, film dydaktyczny na YouTube: „Cell structure” w języku angielskim, przygotowane słownictwo w języku angielskim nazw struktur komórkowych, zeszyty, smartfony z dostępem do internetu, przygotowany przez nauczyciela test powtórzeniowy na testportalu.

Zastosowanie narzędzi ICT do realizacji lekcji:

Multiteka, tablica interaktywna, komputer z dostępem do Internetu.

Formy pracy:

Indywidualna, zbiorowa

Metody pracy:

Pogadanka, burza mózgów, mini wykład z użyciem tablicy interaktywnej.

Przebieg lekcji:

1. Faza wprowadzająca:

- czynności organizacyjno- porządkowe;
- mini wykład dotyczący struktur komórkowych w wykorzystaniem tablicy interaktywnej.

Uczniowie wymieniają znane im funkcje struktur komórkowych.

2. Faza realizacyjna:

- nauczyciel zapisuje na tablicy nazwy struktur komórkowych w języku angielskim i prosi aby uczniowie dopasowali nazwy polskie , które wyświetlone są tablicy multimedialnej wraz ze schematem komórki.
- uczniowie dopasowują polskie nazwy struktur komórkowych do odpowiednich nazw w języku angielskim – poprawnie dopasowane nazwy zapisują w zeszytach.

1. eukaryotic cel	
2. Prokaryotic cel	
3. cell membrane	
4. cell nucleus	
5. nucleolus	
6. rough endoplasmic reticulum (rER)	
7. smooth endoplasmic reticulum (sER)	
8. Golgi apparatus (golgi body)	
9. ribosomes	
10. mitochondrion	
11. chloroplast	
12. vacuole	
13. cytoskeleton	
14. lysosome	
15. cell wall	

Rybosomy, chloroplast, ściana komórkowa, cytoszkielet, komórka eukariotyczna, komórka prokariotyczną, wakuola, siateczka śródplazmatyczna szorstka, siateczka śródplazmatyczna gładka, wakuola, lizosom, jądro komórkowe, błona komórkowa, jąderko.

- sprawdzenie poprawności dopasowania nazw polskich do angielskich;
- nauczyciel wyświetla film dydaktyczny w języku angielskim na YouTube pt. „Cell strukture”
<https://youtu.be/URUJD5NEXC8>

- na podstawie filmu uczniowie uzupełniają w języku polskim kartę pracy (załącznik nr1);
- nauczyciel w odpowiednich momentach zatrzymuje film aby upewnić się czy wszystko jest jasne i dać możliwość zapisania wymaganych informacji w karcie pracy;
- sprawdzenie i omówienie wyników pracy.

3. Faza podsumowująca

- utrwalenie zdobytych wiadomości – nauczyciel udostępnia uczniom link na testportalu do krótkiego testu - KOMÓRKA

Wyświetlenie testu dla całej klasy i jego omówienie.

Załącznik nr1 Karta pracy

1. Komórka eukariotyczna - komórka prokariotyczna-

Uzupełnij tabelę:

Nazwa struktury komórkowej	Funkcja struktury komórkowej	Zaznacz struktury występujące tylko w komórkach roślinnych	Zaznacz struktury występujące we wszystkich typach komórek
nucleus			
nucleolus			
ribosomes			
cytoplasm			
Rough endoplasmatic reticulum			
Smooth endoplasmatic reticulum			
Golgi apparatus			
vacuole			
lysosome			
mitochondrion			
cytoskeleton			
chloroplast			
Cell wall			