











BIOLOGIA_KL V

 <p>CEL LEKCJI</p>	<p>Na tej lekcji, która łączy język z nauką biologii dla klasy 5, uczniowie poznają słownictwo związane z budową komórki zwierzęcej i charakterystycznymi dla niej elementami oraz ćwiczą tworzenie definicji. Nowe słowa są przedstawiane w języku docelowym, a uczniowie są zachęceni do dzielenia się odpowiednikami w swoim języku ojczystym i innych językach, które znają. Dzięki metodzie indukcyjnej dzieci rozwijają swoje zasoby słownictwa, przechodząc od terminologii prostej do docelowej.</p>		
 <p>WIEK</p>	<p>12</p>	 <p>ZAGADNIENIE JĘZYKOWE</p>	<p>definiowanie poznawanie słownictwa</p>
 <p>POZIOM</p>	<p>B1</p>	 <p>AUTORZY</p>	<p>Anna Seretny, Urszula Majcher-Legawiec, Tomasz Moździerz</p>
 <p>PRZEDMIOT</p>	<p>Biologia</p>	 <p>CZAS</p>	<p>45 min.</p>
	<p>Lekcja przeznaczona jest dla uczniów na II etapie edukacyjnym, zgodna z wymaganiami określonymi w podstawie programowej opracowana na podstawie podręcznika dla klasy V szkoły podstawowej „Puls życia” wydawnictwa „Nowa Era”. Uczniowie opanowują treści przedmiotowe, jednocześnie rozwijają swoje umiejętności językowe.</p>		



UZASADNIENIE

Scenariusz opiera się na metodologii zintegrowanego nauczania przedmiotowo-językowego (SCLIL), łączy więc cele językowe z celami merytorycznymi z programu nauczania biologii dla klasy V. W trakcie zajęć zakłada odwoływanie się do języków ojczystych dzieci z doświadczeniem migracji (PTL). Wszyscy uczniowie uczą się nowego słownictwa związanego z budową komórki, a także tworzenia definicji poprzez działania promujące współpracę i samodzielne myślenie. .

CELE JĘZYKOWE



CELE DOTYCZĄCE TREŚCI PRZEDMIOTOWYCH

CELE PSYCHOSPOŁECZNE

Od uczniów oczekuje się:

- opanowania umiejętności operowania definicjami poprzez: (i) łączenie ze sobą właściwych członów definicji, (ii) uzupełnianie luk w definicjach, (iii) dopisywanie brakujących fragmentów
- rozpoznawania i, jeśli będzie taka potrzeba, używania słów i fraz o podobnym znaczeniu w języku polskim i języku ojczystym ucznia
- poszerzenia znajomości słownictwa dotyczącego budowy komórki i jej elementów
- rozwijania umiejętności rozumienia tekstów przedmiotowych i wyrażania się na ich temat w mowie i piśmie
- rozwijania umiejętności pracy zespołowej i współpracy.
- interakcji z innym członkami zespołu
- rozumienia dynamiki pracy grupy



MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

- Podręcznik do geografii dla klasy V „puls życia”
- Dodatkowe karty pracy
- Tablica multimedialna
- <https://classroomclipart.Com/image/vector-clipart/cartoon-cell-structure-with-nucleus-mitochondria-and-organelles-79365.Html>
- [https://flipbook.nowaera.pl/dokumenty/Flipbook/Puls-Zycia_\[kl_5\]\[pr_2018\]/#p=26](https://flipbook.nowaera.pl/dokumenty/Flipbook/Puls-Zycia_[kl_5][pr_2018]/#p=26) s. 30

DZIAŁANIA KROK PO KROKU

PRZYGOTOWANIE, WPROWADZANIE, ODKRYWANIE, TRANSFER, PODSUMOWANIE / EWALUACJA

01 | PRZYGOTOWANIE



Na poprzedniej lekcji uczniowie poznali składniki chemiczne budujące organizmy. Na zadanie domowe nauczyciel prosi o przygotowanie listy znanych im typów organizmów, np. rośliny, zwierzęta, kwiaty, ptaki, ssaki itp.

02 | WPROWADZENIE



Lekcja rozpoczyna się od zdefiniowania pojęcia komórki. Można tu posłużyć się odwróconą analogią do smartfona, którego określenie „telefon komórkowy” pochodzi od komórek właśnie, lecz w tym wypadku dzieci prawdopodobnie zaznajomione będą ze słowem w kontekście technologicznym.

W ramach wprowadzenia uczniowie i nauczyciel budują podział na organizmy wielo- i jednokomórkowe oraz szukają przykładów: można posłużyć się gotowymi, jak i poprosić o dopasowanie typów organizmów, które uczniowie przygotowali wcześniej.



03 | ODKRYWANIE

Zasadniczą częścią lekcji jest opanowanie definicji kolejnych elementów budowy komórki.

Wychodzimy od definicji uproszczonej, metaforycznej do pełnej. Następnie uczniowie odpowiadają na pytania do poznanych definicji.

Praca opiera się o grafikę zamieszczoną w podręczniku. Na podstawie znajomości substancji chemicznych budujących organizmy i obrazka uczniowie mają przyporządkować definicje do elementów budujących komórkę.

Definicja składa się z trzech części, jedna nie jest obowiązkowa:

SŁOWO NIEZNANE w lp. lub lmn. + (JEST TO / SĄ TO) + ODPOWIEDŹ, OPIS, WYJAŚNIENIE (CO TO JEST I CO ROBI)



04 | TRANSFER

Uczniowie mają za zadanie połączyć definicje uproszczone z docelowymi. Poprawne wykonanie zadania świadczy o zrozumieniu języka definicji tak u cudzoziemców, jak i u dzieci polskich.

05 | PODSUMOWANIE/(EWALUACJA

Nauczyciel wyjaśnia, co należy zapamiętać z lekcji. Wspólnie z uczniami powtarza najważniejsze informacje, przypomina, co to jest definicja. Informuje, że następną lekcją zacznie od 5 minutowego quizu słownikowego.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI

01

Uczniów zachęca się do głośnego mówienia, śmiechu i czerpania radości z procesu nauki.

02

Warto wydrukować i rozdać wszystkie materiały, aby nie tracić czasu za każdym razem.

03

Jeśli wśród uczniów są osoby posługujące się tym samym językiem ojczystym, warto zachęcić ich do używania go podczas zajęć..

04

W miarę możliwości warto używać internacjonalizmów polsko-angielskich; słowiańskich kognatów itp.

SYMBOLE



ĆWICZENIE USTNE



ĆWICZENIE PISEMNE



SŁUCHANIE



PISANIE



01 | POTRZEBNE POJĘCIA

Twój słowniczek do lekcji (miejsce na wklejenie słowniczka/listy słów ważnych dla mapy).

02 WPROWADZENIE

Ćwiczenie 1

Proszę odpowiedzieć na pytania

1. Jak inaczej nazywamy smartfony? Dlaczego?
2. Nasze ciało to organizm. Z czego się składa?
3. Gdybyśmy składali się tylko z jednej komórki, bylibyśmy organizmami _____
 1. Składamy się z wielu, więc jesteśmy organizmami _____.



Ćwiczenie 2

Dopasuj organizmy do grupy. Nazwij grupy. Podaj własne przykłady

Bakteria; kot; pies; słoń; pantofelek; człowiek; bakteria, wirus; mała

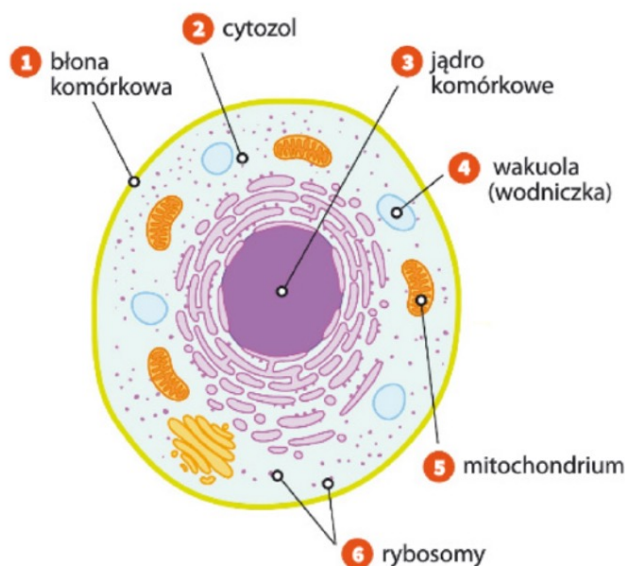
Organizmy _____	Organizmy _____

03 | ODKRYWANIE

Ćwiczenie 3

Poniżej znajdują się elementy budowy komórki. Dopasuj terminy z obrazka do definicji.

- 1) _____ – bariera komórki, jej ściana.
- 2) _____ – to gęsty płyn jak galareta w środku komórki. Zrobiony z wody, soli i białek.
- 3) _____ – znajduje się w środku komórki. Kieruje jej pracą i zawiera DNA.
- 4) _____ – to mały pęcherzyk. Absorbuje, trawi i usuwa substancje.
- 5) _____ – okrągła fabryka energii w komórce. Daje energię do życia i pracy.
- 6) _____ – bardzo małe elementy, tworzą białka w komórce.

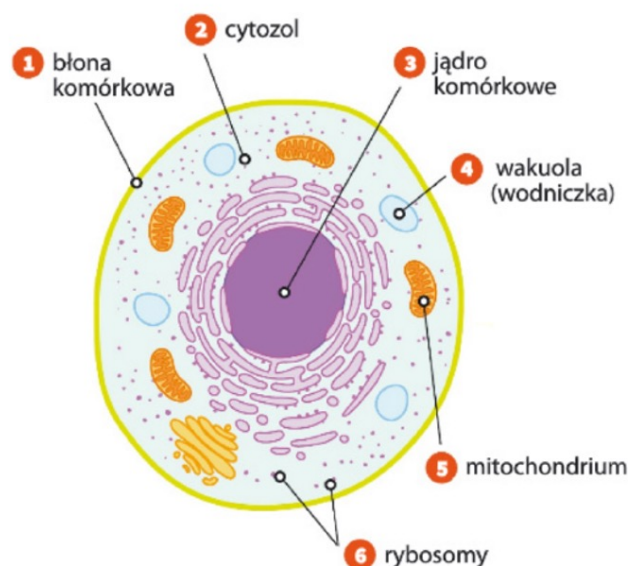


04 | TRANSFER

Ćwiczenie 4

Połącz krótkie definicje z długimi. Po czym poznałeś/poznałaś podobieństwo?

1. Oddziela wnętrze komórki od otoczenia i transportuje różne substancje do wnętrza i na zewnątrz komórki.
2. To galaretowata substancja, która wypełnia komórkę. Składa się z wody, soli mineralnych i innych związków, głównie białek.
3. Ma postać niewielkiego pęcherzyka. Uczestniczy w pochłanianiu, trawieniu oraz usuwaniu z komórki różnych substancji.
4. Wyglądają jak drobne ziarenka i odpowiadają za wytwarzanie białek.
5. Leży zwykle w środkowej części komórki i ma kulisty kształt. Kieruje wszystkimi procesami, które zachodzą w komórce. Znajduje się w nim DNA.
6. Ma zwykle owalny kształt. Dostarcza energii, dlatego nazywa się je centrum energetycznym komórki.



05 | ZADANIE DOMOWE

Zastanówcie się w parach/grupkach, co Wam będzie potrzebne, by przygotować samodzielnie model komórki bądź plakat z nią.

KLUCZ ODPOWIEDZI

Ćwiczenie 3.

Błona komórkowa – bariera komórki, jej ściana.

- **Cytozol** – to gęsty płyn jak galareta w środku komórki. Zrobiony z wody, soli i białek.
- **Jądro komórkowe** – znajduje się w środku komórki. Kieruje jej pracą i zawiera DNA.
- **Wakuola** – to mały pęcherzyk. Absorbuje, trawi i usuwa substancje.
- **Mitochondrium** – okrągła fabryka energii w komórce. Daje energię do życia i pracy.
- **Rybosomy** – bardzo małe elementy, tworzą białka w komórce.

Ćwiczenie 4.

- **Błona komórkowa** – oddziela wnętrze komórki od otoczenia i transportuje różne substancje do wnętrza i na zewnątrz komórki.
- **Cytozol** – to galaretowata substancja, która wypełnia komórkę. Składa się z wody, soli mineralnych i innych związków, głównie białek.
- **Jądro komórkowe** – leży zwykle w środkowej części komórki i ma kulisty kształt. Kieruje wszystkimi procesami, które zachodzą w komórce. Znajduje się w nim DNA.
- **Wakuola (wodniczka)** – ma postać niewielkiego pęcherzyka. Uczestniczy w pochłanianiu, trawieniu oraz usuwaniu z komórki różnych substancji.
- **Mitochondrium** – ma zwykle owalny kształt. Dostarcza energii, dlatego nazywa się je centrum energetycznym komórki.
- **Rybosomy** – wyglądają jak drobne ziarenka i odpowiadają za wytwarzanie białek.

