

Przedmiot: Biologia	
Temat: Pięć królestw.	Szkoła Podstawowa / Klasa V / Biologia
Cel/ lekcji	Po lekcji uczeń/uczennica: <ul style="list-style-type: none"> • poda przykłady organizmów jądrowych i bezjądrowych; • zaklasyfikuje wybrany organizm do jednego z pięciu królestw, posługując się cechami charakterystycznymi poszczególnych królestw; • wymieni cechy wirusów i wyjaśni, dlaczego wirusy nie są organizmami żywymi; • poda przykłady wirusów i chorób, które wywołują.
Dostępna technologia/narzędzia w klasie	Komputer lub tablet z dostępem do internetu. E-podręcznik http://bit.ly/1aDS8x6 http://bit.ly/1cHSRPE http://bit.ly/1DvCoa2 http://bit.ly/1FVhkbe
Dostępne w klasie inne dodatkowe wyposażenie	Projektor, komputer nauczycielski z podłączeniem do internetu, kolorowe kartki: czerwona, żółta zielona na każdą osobę w klasie.
Przebieg lekcji z uwzględnieniem aktywności uczniów	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poproś, aby uczniowie i uczennice wyobrazili sobie las, i żyjące w nim organizmy. Poproś jedną osobę, aby zapisywała na tablicy po jednym przykładzie organizmów podawanych przez uczniów i uczennice. Przykłady nie powinny powtarzać się. 3 minuty. 2. Wyjaśnij, że na dzisiejszej lekcji będziecie zajmowali się podziałem organizmów na królestwa, szukaniem różnic i podobieństw między królestwami. Podaj temat lekcji i cele lekcji. Poproś, aby uczniowie i uczennice określili stopień zrozumienia celów np. własnymi słowami dokonali ich parafrazy. 1 minuta. 3. Przypomnij uczniom i uczennicom, że poznali już budowę komórki, ta wiedza przyda im się do określania różnic pomiędzy pięcioma królestwami. Nawiąż do tematu dotyczącego zasad klasyfikacji organizmów, wyjaśniając dlaczego wyodrębniono pięć królestw. 1 minuta. 4. Podziel losowo uczniów i uczennice na pięć grup, wyjaśnij im, że teraz będą w grupach analizowali jedno królestwo, ich praca będzie składała się z trzech kroków (metoda JIGSAW puzzle). Krok 1 Uczniowie i uczennice pracują w grupach eksperckich. Każda grupa dostaje do przeanalizowania jedno królestwo. Grupy mają za zadanie przeczytać treść e-podręcznika http://bit.ly/1aDS8x6b przedyskutować, rozpracować swoją część wiedzy również korzystając z dostępu do tradycyjnych form wiedzy (podręcznik) jak i innych zasobów internetu. Każda osoba w grupie powinna dobrze orientować się w zagadnieniu, żeby móc wytłumaczyć je nowo powstałej grupie uczniów i uczennic. Na to zadanie przeznacz 8-10 minut.

Krok 2

Poproś, aby uczniowie i uczennice w grupie odliczyli do pięciu, w ten sposób powstaną nowe grupy, w ich skład wchodzi jeden z przedstawicieli każdej z poprzednich grup eksperckich. Każdy po kolei tłumaczy, czego dowiedział się pracując w poprzedniej grupie, przekazuje wiedzę pozostałym uczniom i uczennicom na temat królestwa, pozostałe osoby mogą zadawać mu pytania. Zadaniem nauczyciela jest kontrolowanie czasu wypowiedzi jednej osoby, przeznacz na to 2 minuty.

Krok 3

Ekspersi wracają do swoich grup i rozmawiają o tym, czego się dowiedzieli. Sprawdzają, czy wszyscy nauczyli się wszystkiego. Przeznacz na ten krok 5 minut.

5. Poproś, aby każda osoba która podała nazwę organizmu żyjącego w lesie odczytała ją z tablicy i określiła do którego królestwa dany organizm należy. Pozostali uczniowie i uczennice w klasie monitorują poprawność wypowiedzi, możesz korygować ewentualne błędy. Poproś, aby uczniowie i uczennice dokonali samooceny swojej wiedzy na temat pięciu królestw. Osoby, które potrafią podać cechy każdego królestwa podnoszą zieloną kartkę, Ci którzy mają z tym problemy, ale orientują się w temacie podnoszą kartkę żółtą. Uczniowie i uczennice, którzy nie potrafią podać minimum jednej cechy każdego królestwa podnoszą kartkę czerwoną. 4 minuty.
6. Zapytaj uczniów i uczennice o jakich chorobach wirusowych coś wiedzą. Korzystając z e-podręcznika <http://bit.ly/1cHSRPE> wyjaśnij dlaczego wirusy nie są organizmami żywymi, jaka jest ich budowa. 3 minuty.
7. Dokonaj podsumowania lekcji za pomocą zdań do dokończenia, każdy uczeń i każda uczennica uzupełnia minimum jedno zdanie:
 - Na dzisiejszej lekcji dowiedziałam/em się
 - Po dzisiejszej lekcji zapamiętam
 - Chciałbym/chciałabym dowiedzieć się więcej o
 - Na dzisiejszej lekcji najtrudniejsze byłoPoproś kilka osób o podzielenie się swoimi odpowiedziami. 2 minuty.
8. Poinformuj uczniów i uczennice, że w e-podręczniku znajdują się dodatkowe informacje na temat wirusów <http://bit.ly/1DvCoa2> oraz zadania do sprawdzenia swojej wiedzy z lekcji <http://bit.ly/1FVhkbe>
9. Zadaj pracę domową, prosząc aby każda osoba wykonała co najmniej jedno z trzech zadań z e-podręcznika
 - Skonstruuj tabelę, w której porównasz poszczególne królestwa organizmów, uwzględniając ich budowę komórkową i sposób odżywiania.
 - Wymień cechy odróżniające wirusy od organizmów.
 - Antybiotyki, czyli leki przeciwbakteryjne, hamują podziały komórek bakteryjnych, syntezę białek potrzebnych do budowy nowych komórek lub powielanie bakteryjnego materiału

	genetycznego. Czy są skuteczne w walce z infekcją wirusową? Uzasadnij odpowiedź.			
Sposób ewaluacji lekcji	Kryteria - ewaluacja ilościowa, poprzez dokonanie przez uczniów i uczennice samooceny (punkt 5 przebiegu lekcji) - ewaluacja jakościowa, związana z samodzielnym dokończeniem zdania (punkt 7 przebiegu lekcji)	Wskaźniki - w ewaluacji ilościowej pożądane jest, aby co najmniej połowa osób w klasie sygnalizowała zrozumienie zagadnienia. - ewaluacja jakościowa służy do planowania kolejnej lekcji		
Informacje dodatkowe dla nauczycieli	Technika samooceny może służyć do monitorowania osiągnięcia celów w czasie lekcji. Uczeń lub uczennica, lub ich grupa, którzy osiągnęli dany cel, lub zrealizowali zagadnienie sygnalizują to nauczycielowi za pomocą zielonej kartki (lub za pomocą kciuka podniesionego ku górze). Uczestnik, uczestniczka lekcji lub ich grupa, którzy oceniają, że nie udało im się osiągnąć celu lub zrealizować zagadnienia sygnalizują to za pomocą czerwonej kartki (lub za pomocą kciuka skierowanego na dół). Jeśli ktoś w klasie uważa, że udało mu się osiągnąć cel, zrealizować zadania, ale ma jakieś wątpliwości sygnalizuje to poprzez żółtą kartkę (lub za pomocą kciuka skierowanego poziomo). Po zastosowaniu tej techniki możemy poprosić uczniów i uczennice, którzy sygnalizowali wykonanie zadania za pomocą zielonej kartki by pomogli tym, którzy napotkali problemy podczas rozwiązywania problemu.. Osobom, które niewykonały zadania pomaga nauczyciel.			Film prezentujący realizację scenariusza w klasie