



BIOLOGIA DLA  
KAŻDEGO

MARIANNA  
MISZCZAK

## SCENARIUSZ LEKCJI

### Program nauczania do biologii do szkoły ponadpodstawowej. Poziom podstawowy.

opracowany w ramach projektu

**„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”**

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2019

Redakcja merytoryczna – dr Agnieszka Jaworska

Recenzja merytoryczna – dr Alina Stankiewicz

Monika Zaleska-Szczygieł

Jadwiga Iwanowska

Agnieszka Ratajczak-Mucharska

Redakcja językowa i korekta – Altix

Projekt graficzny i projekt okładki – Altix

Skład i redakcja techniczna – Altix

Warszawa 2019

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

[www.ore.edu.pl](http://www.ore.edu.pl)

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –  
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

### Temat lekcji:

Znaczenie badań diagnostycznych dla profilaktyki i wykrywania chorób w organizmie człowieka.

### Klasa /czas trwania lekcji

klasa II, cyklicznie (od września do lutego)/ dział V, pkt: 2 (12), 4 (6,12), 5 (5), 7 (12), 10 (7,8) (Pp.).

### Cele

- Poznanie znaczenia badań profilaktycznych dla zachowania zdrowia własnego i innych.

Uczeń:

- wymienia najczęściej spotykane objawy chorób układu pokarmowego, oddechowego, krążenia, moczowego, nerwowego i rozrodczego człowieka\*;
- prezentuje rodzaje badań stosowane w diagnostyce ww. układów;
- wyjaśnia, jakich informacji dostarczają takie badania\*;
- wyszukuje, analizuje i twórczo wykorzystuje informacje pozyskane z Internetu;
- opracowuje prezentację multimedialną wyników pracy grupy i przedstawia na forum klasy.

### Metody/Techniki/Formy pracy

samodzielnego zdobywania nowej wiedzy, WebQuest, stoliki eksperckie, dyskusja, prezentacja słowna i multimedialna, praca indywidualna i grupowa. Współpraca z nauczycielem informatyki.

### Środki dydaktyczne

komputery (tablety, smartfony), dostęp do Internetu, wykaz linków do materiałów źródłowych, zamieszczenie WebQuestu na stronie internetowej do pracy on-line.

### Opis przebiegu zajęć:

- 1. Wprowadzenie.** Jednym z przykładów na wykorzystanie wiedzy biologicznej w praktyce jest profilaktyka, np. utrwalanie zasad zdrowego stylu życia dla zachowania zdrowia oraz wykonywanie badań diagnostycznych dla wczesnego wykrywania chorób.
- 2. Zadania:** Jesteście przedstawicielami służby zdrowia różnych specjalności. Waszym zadaniem jest przygotowanie prezentacji multimedialnej i słownej, uzasadniającej wykonywanie badań diagnostycznych w ramach profilaktyki i wczesnego wykrywania chorób układu pokarmowego, oddechowego, krążenia, moczowego, nerwowego i rozrodczego.  
W prezentacji multimedialnej powinny się znaleźć informacje o objawach chorób danego układu, rodzaju badań diagnozujących przyczyny i profilaktyce tych

chorób oraz inne istotne informacje, np. jaka grupa wiekowa jest podatna na daną chorobę.

**3. Proces.** Poniżej znajdziecie szczegółowy opis jak należy wykonać zadanie.

- Dobierzcie się w sześć np. pięcioosobowych (lub czteroosobowy) grup.
- W każdej grupie wybieracie lidera odpowiedzialnego za przebieg prac.
- Liderzy, spośród wyżej podanych układów, wylosują jeden do jego opracowania.
- Informacji szukajcie w Internecie, korzystając z zamieszczonych linków w pkt. 4. Źródła. Dodatkowo, można przeprowadzić rozmowę z np. pielęgniarką, ratownikiem medycznym.
- Podczas pracy możecie poprosić o konsultacje nauczyciela chemii, fizyki, informatyki.
- Prezentację multimedialną (5 min) z wyników pracy wykonujecie w grupie, w szkole/domu.
- Przedstawienie prezentacji każdej z grup odbędzie się na forum klasy w umówionym terminie (godnie z omawianym układem, tematem lekcji).

**4. Źródła.**

„Najczęstsze objawy chorób”: <https://www.mp.pl/pacjent/gastrologia/objawy.html>

„Opisy objawów i chorób układów w organizmie człowieka”:

<http://www.medonet.pl/choroby-od-a-do-z>; „Probiotyki, prebiotyki i symbiotyki”:

<https://www.mp.pl/pacjent/dieta/zasady/142829,probiotyki-prebiotyki-i-synbiotyki>;

„Spis i opis chorób wszystkich układów”: <http://www.medonet.pl/choroby-od-a-do-z>

**5. Ewaluacja** – kryteria oceniania. Praca każdej z grup będzie oceniana przez kolegów/koleżanki z klasy i nauczyciela. Nauczyciel oceniając wyniki i pracę grupy przydziela punkty (np. 0-5), według ustalonych kryteriów: zgodna z tematem, poprawna terminologia, bibliografia, inne źródła, wykorzystanie ICT, współpraca w grupie, wkład pracy poszczególnych uczniów w realizację zadania. Koledzy i koleżanki również oceniają według ustalonych kryteriów, przydzielając punkty (np. 0–5): pomysł na prezentację, sposób wypowiedzi, interesujące fakty, sposób podania wyników pracy, dobór argumentów, swoboda prezentowania omawianej tematyki.

**6. Podsumowanie projektu/działania** – konkluzja.

Internet może być źródłem interesujących informacji przydatnych w życiu każdego człowieka.

## Komentarz metodyczny

WebQuest przygotowuje uczniów do wyszukiwania, poznawania i analizowania nowych treści z wykorzystaniem ICT. Na początku klasy II omawiamy z uczniami

technikę pracy z WebQuestem i tworzymy 6 grup zadaniowych (1 grupa-1 układ, np. pokarmowy) i ustalamy terminy prezentacji prac przez kolejne grupy. Uczniowie według poleceń samodzielnie i w grupach, głównie w domu, analizują materiały, poznają nowe treści, opracowują informacje i przygotowują prezentację, pokazują na forum klasy przy omawianiu profilaktyki kolejnych układów. Ewaluacja zawierać powinna kryteria oceny i punktację za wykonanie zadań. Należy przygotować tabelę z kryteriami oceny koleżeńskiej i nauczyciela. Każdy nauczyciel uwzględnia zróżnicowanie możliwości uczniów. Ten sposób realizacji pozwala uczniom pracować we własnym tempie, również uczniom o SPE, stymuluje współpracę w grupie i motywuje uczniów do podejmowania kolejnych działań. WebQuest zamieszczamy na stronie do pracy on-line. **Kompetencje w zakresie:** nauk przyrodniczych, rozumienia i tworzenia informacji, umiejętności uczenia się, osobiste, społeczne i cyfrowe.