



# O KONSEKWENCJACH ZABURZEŃ HORMONALNYCH

JOANNA  
GAŁUSZKA

## SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania biologii w szkole ponadpodstawowej do liceum i technikum – 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 – Agnieszka Jaworska  
Recenzja merytoryczna – dr Alina Stankiewicz  
dr Anna Pietryczuk  
Agnieszka Ratajczak-Mucharska  
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta - Editio

Projekt graficzny i projekt okładki - Editio

Skład i redakcja techniczna - Editio

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:

O konsekwencjach zaburzeń hormonalnych.

## Cel ogólny:

Poznanie chorób endokrynologicznych wynikających z nadczynności i niedoczynności gruczołów dokrewnych człowieka.

## Cele szczegółowe:

**Wiadomości:** uczeń wymienia choroby endokrynologiczne związane z nadczynnością i niedoczynnością gruczołów dokrewnych, wyjaśnia skutki nieprawidłowego funkcjonowania gruczołów dokrewnych, przedstawia sposoby leczenia wybranych chorób endokrynologicznych, uczeń ze SPE wymienia niektóre jednostki chorobowe endokrynologiczne.

**Umiejętności:** uczeń porównuje objawy nadczynności i niedoczynności wybranych gruczołów dokrewnych, przewiduje następstwa nieprawidłowego funkcjonowania gruczołów dokrewnych, uczeń ze SPE wyszukuje ze źródeł internetowych zdjęcia osób chorych na karłowatość, gigantyzm, akromegalię, chorobę Basedowa.

**Postawy:** przekonanie ucznia o ważnej roli hormonów dla zachowania homeostazy w organizmie, prezentowanie postawy tolerancyjnej w stosunku do osób z zaburzeniami hormonalnymi, kształtowanie umiejętności współpracy w grupie, wyszukiwania i porządkowania informacji z różnych źródeł, zachęcenie do podejmowania badań kontrolnych ucznia ze SPE.

## Metody/Techniki pracy:

dyskusja panelowa, mapa mentalna, pogadanka, drzewo decyzyjne.

## Formy pracy:

indywidualna i grupowa.

## Środki dydaktyczne:

podręcznik, atlas anatomiczny człowieka, rzutnik multimedialny, komputer lub tablica interaktywna, Internet – animacje multimedialne dotyczące wyglądu ciała człowieka przy niektórych chorobach endokrynologicznych: karłowatość, gigantyzm, akromegalia, choroba Basedowa, kretynizm, literatura z dziedziny „Anatomia i fizjologia człowieka”, „Encyklopedia zdrowia”,

## Opis przebiegu lekcji:

**Faza wprowadzająca** – 10 minut. Sprawdzenie wiedzy o funkcji hormonów wybranych gruczołów dokrewnych, podziale hormonów. Pogadanka wstępna na temat znajomości chorób endokrynologicznych w naszym otoczeniu rodzinnym i lokalnym. Wyszukanie informacji o zachorowalności wśród dzieci, młodzieży i dorosłych w kraju i na świecie.

Podział klasy na 4 grupy. W obrębie każdej grupy członkowie samodzielnie jeszcze dzielą się na pół.

**Faza realizacyjna** – 30 minut. Wyjaśnienie zadań grupowych. Każda grupa opracowuje na drzewie decyzyjnym rodzaj zaburzeń funkcjonowania gruczołu dokrewnego i powstawania jednostki chorobowej z tym związanej. Jedna połowa grupy zajmuje się nadczynnością, zaś druga połowa niedoczynnością gruczołu. Grupa 1 – przysadka mózgowa, grupa 2 – tarczyca, grupa 3 – trzustka, grupa 4 – nadnercza. Wyniki pracy zostają zaprezentowane na forum klasy w ośmiu turach. Zebrane informacje zbiorcze liderzy grup zapisują na tablicy interaktywnej pod postacią mapy mentalnej. Informacja powinna zawierać nazwę choroby, rodzaj zaburzenia hormonalnego (nadmiar czy niedobór), objawy chorobowe, leczenie. Tak zaprojektowana mapa mentalna posłuży za notatkę w zeszycie przedmiotowym, którą każdy uczeń wykona indywidualnie przepisując ją z tablicy. Uczniowie oglądają animacje multimedialne lub zdjęcia osób chorych na karłowatość, gigantyzm, akromegalię, chorobę Basedowa. Obserwacja wyglądu zewnętrznego na podstawie zdjęć osób chorych skłania uczniów do zaprezentowania postawy tolerancyjnej w stosunku do osób z zaburzeniami hormonalnymi.

**Faza podsumowująca** – 5 minut. Uczniowie oceniają swój udział w zajęciach i dokonują ewaluacji lekcji, nauczyciel nagradza aktywność oceną wspierającą. Uczniowie ze SPE zachęcają do podejmowania badań kontrolnych w sytuacjach zaobserwowania nieprawidłowości w funkcjonowaniu organizmu.

### Komentarz metodyczny

Uczniowie ze SPE wyszukują ze stron internetowych zdjęcia osób chorych na karłowatość, gigantyzm, akromegalię, chorobę Basedowa a po projekcji multimedialnej pozostali uczniowie podejmują dyskusję panelową o stopniu zachorowalności na omawiane choroby wśród dzieci, młodzieży i dorosłych w Polsce i na świecie. Nauczyciel w trakcie lekcji koncentruje się na klasie, udziela wskazówek w trakcie pracy grupowej, konsultuje ich spostrzeżenia, a podczas omawiania pracy ocenia grupy, wskazując ich mocne strony, koncentruje się na możliwościach członków grupy. Według konstruktywistycznego modelu nauczania na tej lekcji wystąpią elementy: orientacja i rozpoznanie wiedzy, rekonstrukcja wiedzy i włączanie nowych informacji, a następnie tworzenie zupełnie nowej struktury wiedzy, sprzężenie zwrotne między wiedzą wyjściową a nową, czyli wykorzystanie zdobytej podczas dzisiejszej lekcji w życiu codziennym oraz przekonanie uczniów o konieczności wykonywania systematycznych badań profilaktycznych. Uczeń zdolny wykonuje plan działań

profilaktycznych dla siebie i swojej rodziny. Na zakończenie lekcji nauczyciel przeprowadza ewaluację zdaniami niedokończonymi: ważne dla mnie było...; podczas pracy grupowej przeszkadzało mi...; jestem zaskoczony, że...; wykorzystam zaproszenie na badania kontrolne.... (tak, nie, nie wiem).