



Wymagania edukacyjne z uwzględnieniem efektów kształcenia i kryteriów weryfikacji ujętych w podstawie programowej niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych zajęć edukacyjnych

BIOLOGIA

ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W KIELCACH

KLASA TRZECIA ZAKRES PODSTAWOWY

Program nauczania biologii dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres podstawowy. NOWA Biologia na czasie. Wydawnictwo Nowa Era. Autor: Katarzyna Kłosowska. Warszawa 2024.

Materiał nauczania:

Klasa 3

VII. Odporność organizmu

VIII. Układ wydalniczy

IX. Układ nerwowy

X. Narządy zmysłów

XI. Układ hormonalny

XII. Rozmnażanie i rozwój człowieka

Szczegółowe wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z biologii dla klasy trzeciej szkoły ponadpodstawowej dla zakresu podstawowego od 1 września 2025r. do podręcznika Biologia na czasie ZP 2 **(wymagania na kolejne stopnie się kumulują - obejmują również wymagania na stopnie niższe)**

Dział I: Układ odpornościowy. Odporność organizmu	
ocena dopuszczająca (od 30% do 49%)	
Uczeń:	
• definiuje pojęcia: <i>antygen, przeciwciało, infekcja, patogen</i> • wymienia funkcje układu odpornościowego • wymienia nazwy elementów układu odpornościowego • wyjaśnia, na czym polega infekcja wirusowa • określa znaczenie przeciwciał • wymienia główne rodzaje odporności: nieswoista i swoista • wymienia trzy linie obrony organizmu • wymienia mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej • definiuje pojęcie <i>pamięć immunologiczna</i> • wyjaśnia znaczenie szczepień ochronnych • wymienia sposoby nabierania odporności swoistej • wymienia czynniki osłabiające układ odpornościowy • wymienia nazwy chorób autoimmunologicznych • przedstawia reakcje alergiczne jako nadmierną reakcję układu odpornościowego • definiuje pojęcie <i>główny układ zgodności tkankowej (MHC)</i> • przedstawia cel przeszczepów • definiuje pojęcie <i>immunosupresja</i>	
ocena dostateczna (od 50% do 69%)	
Uczeń:	
• przedstawia rolę poszczególnych elementów układu odpornościowego • wyjaśnia mechanizm infekcji • opisuje działanie barier obronnych • porównuje odporność nabytą z odpornością wrodzoną • wyjaśnia mechanizm działania odporności wrodzonej • porównuje odporność nieswoistą z swoistą • wyjaśnia, na czym polegają humoralna i komórkowa odpowiedź immunologiczna • rozróżnia rodzaje odporności swoistej • wyjaśnia, na czym polega odpowiedź immunologiczna pierwotna i odpowiedź immunologiczna wtórna • przedstawia mechanizm reakcji alergicznej • wykazuje, że alergia jest stanem nadwrażliwości organizmu • podaje przyczyny konfliktu serologicznego • analizuje na schemacie mechanizm stosowania immunosupresji w transplantacji szpiku kostnego	

• charakteryzuje choroby autoimmunologiczne • omawia profilaktykę AIDS • podaje przyczyny alergii
ocena dobra (od 70% do 89%)
Uczeń:
• klasyfikuje poszczególne elementy układu odpornościowego • wyjaśnia, na czym polega swoistość przeciwciał • porównuje odporność komórkową z odpornością humoralną • wyjaśnia mechanizm działania odporności nabytej • wyjaśnia znaczenie pamięci immunologicznej • porównuje pierwotną odpowiedź immunologiczną z wtórną odpowiedzią immunologiczną • wymienia przyczyny nieprawidłowych reakcji odpornościowych • omawia znaczenie antygenów zgodności tkankowej w transplantacjach • przedstawia zasady przeszczepiania tkanek i narządów • wymienia zasady, których należy przestrzegać przy przeszczepach
ocena bardzo dobra (od 90% do 95%)
Uczeń:
• wyjaśnia, na czym polega rola poszczególnych tkanek, narządów, komórek i cząsteczek w reakcji odpornościowej • określa rolę fagocytozy w reakcjach odpornościowych • wskazuje różnice dotyczące czasu uruchamiania się mechanizmów odporności humoralnej i odporności komórkowej • wyjaśnia celowość stosowania szczepionek • dowodzi, że AIDS jest chorobą układu odpornościowego • omawia znaczenie antygenów zgodności tkankowej w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego
ocena celująca (od 96% do 100%)
Uczeń:
• porównuje limfocyty biorące udział w reakcji odpornościowej pod względem pełnionych przez nie funkcji • przedstawia argumenty potwierdzające tezę, że apoptoza ma duże znaczenie dla zachowania homeostazy • wyjaśnia, w jaki sposób oraz w jakich sytuacjach w organizmie tworzy się pamięć immunologiczna • wykazuje związek zgodności tkankowej z immunosupresją oraz wykazuje ich znaczenie dla transplantologii

Dział II: Układ moczowy
ocena dopuszczająca (od 30% do 49%)
Uczeń:
• wymienia funkcje układu moczowego • wymienia nazwy zbędnych produktów przemiany materii • wskazuje na schematach elementy układu moczowego i podaje ich nazwy • podaje nazwy procesów zachodzących w nerkach podczas powstawania moczu • określa lokalizację ośrodka wydalania • podaje nazwę i miejsce powstawania i wydzielania hormonu regulującego produkcję moczu • podaje nazwę hormonu produkowanego przez nerki i podaje jego rolę • wymienia nazwy składników moczu pierwotnego i moczu ostatecznego • wymienia metody diagnozowania chorób układu moczowego • wymienia nazwy substancji znajdujących się w moczu zdrowego człowieka • wymienia najczęstsze choroby układu moczowego • wymienia przyczyny chorób układu moczowego

• przedstawia cel stosowania dializy
ocena dostateczna (od 50% do 69%)
Uczeń:
• charakteryzuje narządy układu moczowego • omawia budowę anatomiczną nerki • charakteryzuje procesy zachodzące w nefronie • wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii • omawia proces powstawania moczu • charakteryzuje metody diagnozowania chorób układu moczowego • analizuje wyniki badania składu moczu zdrowego człowieka • wymienia cechy moczu zdrowego człowieka • omawia zasady higieny układu moczowego
ocena dobra (od 70% do 89%)
Uczeń:
• porównuje sposoby wydalania trzech głównych produktów metabolizmu: amoniaku, dwutlenku węgla i nadmiaru wody • omawia budowę i funkcje nefronu • porównuje procesy zachodzące w nefronie • porównuje skład i ilość moczu pierwotnego ze składem i ilością moczu ostatecznego • wyjaśnia, jaką rolę odgrywają nerki w osmoregulacji • charakteryzuje najczęstsze choroby układu moczowego • ocenia znaczenie dializy • wymienia składniki moczu, które mogą wskazywać na chorobę lub uszkodzenie nerek
ocena bardzo dobra (od 90% do 95%)
Uczeń:
• omawia mechanizm wydalania moczu • analizuje regulację objętości wydalanego moczu • analizuje wpływ hormonów na funkcjonowanie nerek • charakteryzuje wewnątrzwydzielniczą funkcję nerek • opisuje rolę ADH w utrzymaniu równowagi wodnej organizmu • rozpoznaje objawy chorób układu moczowego • wyjaśnia, na czym polegają hemodializa i dializa otrzewnowa
ocena celująca (od 96% do 100%)
Uczeń:
• wyjaśnia regulację objętości wydalanego moczu • dowodzi dużego znaczenia badań moczu w diagnostyce chorób nerek • uzasadnia na podstawie różnych źródeł, że mocz może być wykorzystywany do stawiania szybkich diagnoz

Dział III: Układ nerwowy
ocena dopuszczająca (od 30% do 49%)
Uczeń:
• wymienia nazwy podstawowych elementów układu nerwowego • wymienia funkcje układu nerwowego • podaje nazwy i funkcje części neuronu • podaje funkcję osłonki mielinowej • opisuje mechanizm przewodzenia impulsu nerwowego • definiuje pojęcia: <i>impuls nerwowy, polaryzacja, depolaryzacja, repolaryzacja</i>

- wymienia przykłady neuroprzekaźników - podaje nazwy elementów ośrodkowego układu nerwowego - wymienia funkcje mózgowia - wymienia nazwy płatów mózgowych i wskazuje na schemacie ich położenie - przedstawia budowę i rolę rdzenia kręgowego na podstawie schematu - przedstawia budowę obwodowego układu nerwowego - przedstawia funkcje obwodowego układu nerwowego - definiuje pojęcia: <i>łuk odruchowy, odruch</i> - wymienia rodzaje nerwów wyróżnione ze względu na kierunek przewodzenia informacji (nerwy ruchowe, nerwy czuciowe, nerwy mieszane) - wymienia nazwy elementów łuku odruchowego - definiuje pojęcia: <i>odruchy bezwarunkowe, odruchy warunkowe</i> - przedstawia przykłady odruchów warunkowych i odruchów bezwarunkowych - klasyfikuje części układu nerwowego pod względem funkcjonalnym - wymienia funkcje układu autonomicznego - podaje przykłady sytuacji, w których działa układ współczulny, oraz przykłady sytuacji, w których działa układ przywspółczulny - podaje zasady higieny układu nerwowego - przedstawia znaczenie snu dla organizmu - definiuje pojęcie <i>uzależnienie</i> - wymienia konsekwencje uzależnienia się od substancji psychoaktywnych, w tym dopalaczy - przedstawia wybrane choroby układu nerwowego (chorobę Alzheimera, chorobę Parkinsona, depresję) - wymienia podstawowe metody diagnozowania chorób układu nerwowego (elektroencefalografia, tomografia komputerowa, magnetyczny rezonans jądrowy)
ocena dostateczna (od 50% do 69%)
Uczeń:
- omawia ogólną budowę układu nerwowego - porównuje dendryty z aksonem - rozdziela neurony pod względem funkcjonalnym (neurony czuciowe, neurony ruchowe, neurony pośredniczące) - charakteryzuje budowę i działanie synapsy chemicznej - opisuje sposób przekazywania impulsu nerwowego przez neurony - definiuje pojęcia: <i>potencjał spoczynkowy, potencjał czynnościowy</i> - omawia budowę ośrodkowego układu nerwowego - omawia rolę poszczególnych części mózgowia - rozdziela płaty w korze mózgowej - charakteryzuje budowę i funkcję rdzenia kręgowego - porównuje położenie istoty szarej z położeniem istoty białej w mózgowiu i rdzeniu kręgowym - omawia funkcje mózdzku - omawia budowę nerwu - przedstawia rolę nerwów czuciowych, nerwów ruchowych i nerwów mieszanych - rozdziela nerwy czaszkowe i nerwy rdzeniowe - charakteryzuje elementy łuku odruchowego - opisuje przebieg reakcji odruchowej na podstawie schematu - rozdziela somatyczny i autonomiczny układ nerwowy - omawia funkcje układu autonomicznego - wyjaśnia, jakie znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania organizmu ma antagonistyczne działanie części współczulnej i części przywspółczulnej - podaje sposoby zmniejszania ryzyka powstawania uzależnień - ocenia znaczenie snu dla prawidłowego funkcjonowania organizmu - wyjaśnia znaczenie wczesnej diagnostyki w ograniczaniu społecznych skutków chorób układu nerwowego
ocena dobra (od 70% do 89%)
Uczeń:

• charakteryzuje elementy neuronu i omawia ich funkcje • odróżnia potencjał spoczynkowy od potencjału czynnościowego • omawia proces przekazywania impulsów nerwowych między komórkami • omawia rolę ektoprzekaźników pobudzających i neuroprzekaźników hamujących • wykazuje, że mózg jest częścią mózgowia • charakteryzuje poszczególne części mózgowia • analizuje przebieg reakcji odruchowej • porównuje odruchy warunkowe z odruchami bezwarunkowymi • dzieli przykładowe odruchy na warunkowe i bezwarunkowe • opisuje drogę, którą pokonuje impuls w łuku odruchowym w dowolnej sytuacji • wyjaśnia, w jaki sposób można wyrobić w sobie odruch uczenia • porównuje część współczulną autonomicznego układu nerwowego z częścią przywspółczulną tego układu pod względem funkcji • przedstawia rolę autonomicznego układu nerwowego w utrzymywaniu homeostazy • omawia metody diagnozowania chorób układu nerwowego • wyjaśnia, na czym polega mechanizm powstawania uzależnienia • dowodzi, że uzależnienie to choroba układu nerwowego • charakteryzuje przyczyny i objawy wybranych chorób układu nerwowego
ocena bardzo dobra (od 90% do 95%)
Uczeń:
• klasyfikuje i opisuje neuroprzekaźniki • wyjaśnia, na czym polegają: polaryzacja, depolaryzacja i repolaryzacja • porównuje mózg i rdzeń kręgowy pod względem budowy i pełnionych funkcji • wyjaśnia, w jaki sposób powstaje odruch warunkowy • dowodzi znaczenia odruchów warunkowych w uczeniu się • wykazuje antagonizm czynnościowy części współczulnej i części przywspółczulnej układu autonomicznego • przedstawia profilaktykę wybranych chorób układu nerwowego • ocenia na podstawie zdobytych informacji słuszność stwierdzenia, że telefony komórkowe mają negatywny wpływ na funkcjonowanie układu nerwowego
ocena celująca (od 96% do 100%)
Uczeń:
• wyjaśnia funkcjonowanie synapsy chemicznej • wyjaśnia na podstawie literatury popularnonaukowej, dlaczego istota szara i istota biała są umiejscowione w mózgu i w rdzeniu kręgowym w „odwrotny” sposób • weryfikuje na podstawie danych z czasopism popularnonaukowych prawdziwość stwierdzenia, że mózg wykorzystuje tylko 10% swoich możliwości • planuje przebieg doświadczenia, którego celem będzie nauczanie psa, aby spał na swoim legowisku, a nie w łóżku dziecka • podaje przykłady odruchów bezwarunkowych oraz wyjaśnia, jakie mają one znaczenie dla funkcjonowania człowieka • wykazuje, że powstanie odruchu warunkowego wymaga skojarzenia bodźca obojętnego z bodźcem kluczowym wywołującym odruch bezwarunkowy • ocenia aktywność części współczulnej i części przywspółczulnej w nietypowych sytuacjach oraz uzasadnia swoją ocenę • wyjaśnia, dlaczego po stresującym wydarzeniu, np. egzaminie, nie ma się ochoty na spożywanie posiłku • wyszukuje w literaturze informacje na temat czynników ryzyka wystąpienia depresji u człowieka • wyjaśnia, że uzależnienie jest chorobą związaną ze zwiększeniem poziomu dopaminy w tzw. układzie nagrody, i omawia wpływ uzależnień na organizm

Dział IV: Narządy zmysłów	
ocena dopuszczająca (od 30% do 49%)	
Uczeń:	
- wymienia rodzaje receptorów - definiuje pojęcia: <i>receptor, adaptacja oka, akomodacja oka</i> - wymienia elementy oka - wymienia elementy gałki ocznej - określa funkcje poszczególnych elementów narządu wzroku - wymienia nazwy wad wzroku - wymienia przykłady chorób i zaburzeń widzenia (jaskra, zaćma, zwyrodnienie siatkówki, daltonizm) - wskazuje podstawowe zasady higieny wzroku - wymienia nazwy elementów ucha - przedstawia drogę, którą pokonuje dźwięk w uchu - przedstawia budowę narządu równowagi - określa podstawowe funkcje elementów narządu zmysłu słuchu i zmysłu równowagi - wymienia negatywne skutki oddziaływania hałasu na funkcjonowanie organizmu - przedstawia budowę narządu smaku - przedstawia podstawowe funkcje narządu smaku - wymienia nazwy pięciu podstawowych smaków odczuwanych przez człowieka - przedstawia budowę narządu węchu - wymienia funkcje narządu węchu	
ocena dostateczna (od 50% do 69%)	
Uczeń:	
- charakteryzuje poszczególne receptory - wymienia funkcje oka - omawia budowę anatomiczną gałki ocznej - przedstawia drogę, którą pokonuje światło w gałce ocznej - wymienia cechy obrazu powstającego na siatkówce - wyjaśnia, na czym polega akomodacja oka - wymienia przyczyny wad wzroku - omawia sposoby korygowania wad wzroku - opisuje elementy ucha - charakteryzuje budowę i funkcję narządu równowagi - dowodzi szkodliwości hałasu dla zdrowia - rozdzieli ucho zewnętrzne, ucho środkowe i ucho wewnętrzne - opisuje drogę fal dźwiękowych i impulsu nerwowego prowadzącą do powstania wrażeń słuchowych - wyjaśnia biologiczne znaczenie zmysłów smaku i węchu - charakteryzuje budowę narządów smaku i węchu	
ocena dobra (od 70% do 89%)	
Uczeń:	
- wskazuje kryterium podziału receptorów - omawia funkcje elementów gałki ocznej - wyjaśnia, dlaczego człowiek może widzieć przestrzennie - porównuje funkcję pręcików z funkcją czopków - charakteryzuje wady wzroku i sposoby ich korekcji - uzasadnia, że właściwa dieta, właściwe oświetlenie, unikanie zanieczyszczeń pyłowych oraz inne czynniki mają istotny wpływ dla utrzymywania oczu w dobrej kondycji - charakteryzuje elementy ucha pod względem budowy i pełnionych funkcji - omawia mechanizm powstawania wrażeń słuchowych - wyjaśnia, dlaczego człowiek może słyszeć	

• omawia sposób działania narządu równowagi • wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi • wyjaśnia, w jaki sposób powstają wrażenia smakowe i zapachowe • omawia budowę narządów smaku i węchu • opisuje mechanizm powstawania wrażeń węchowych i smakowych • wyjaśnia znaczenie adaptacyjne narządu węchu
ocena bardzo dobra (od 90% do 95%)
<i>Uczeń:</i>
• uzasadnia znaczenie widzenia dwuocznego • charakteryzuje wybrane choroby wzroku • wskazuje i wyjaśnia różnice między akomodacją a adaptacją oka • wykazuje, że receptory słuchu i równowagi są mechanoreceptorami • określa zakres częstotliwości dźwięku, na który reaguje ludzkie ucho • wyjaśnia, w jaki sposób trąbka słuchowa wyrównuje ciśnienie po obu stronach błony bębenkowej • wykazuje związek między budową narządów smaku i węchu a ich funkcjami • dowodzi, że komórki zmysłowe występujące w narządach smaku i węchu należą do receptorów • wykazuje znaczenie zmysłów węchu i smaku w ochronie organizmu przed zagrożeniami, np. przed zatruciem drogą oddechową lub drogą pokarmową
ocena celująca (od 96% do 100%)
<i>Uczeń:</i>
• przedstawia mechanizm powstawania obrazu • wyszukuje w dostępnych źródłach informacje dotyczące produktów, które powinny być spożywane przez osoby pracujące przez długi czas przy monitorach • wyjaśnia, w jaki sposób działa narząd równowagi, gdy człowiek się pochyla i gdy wykonuje ruchy obrotowe • wyjaśnia, w jaki sposób narząd równowagi reaguje w nietypowych sytuacjach • planuje i przeprowadza obserwację dotyczącą współdziałania narządu smaku z narządem węchu z wykorzystaniem np. musów owocowo-warzywnych oraz formułuje wnioski na podstawie uzyskanych wyników obserwacji

Dział V: Układ hormonalny
ocena dopuszczająca (od 30% do 49%)
<i>Uczeń:</i>
• przedstawia budowę układu hormonalnego • określa położenie gruczołów dokrewnych • definiuje pojęcia: <i>hormon, gruczoł dokrewny</i> • wymienia gruczoły dokrewne • wymienia nazwy hormonów wydzielanych przez poszczególne gruczoły dokrewne • wyjaśnia pojęcie <i>ujemne sprzężenie zwrotne</i> • przedstawia na podstawie schematu antagonistyczne działanie hormonów • definiuje pojęcia: <i>nadczynność gruczołu, niedoczynność gruczołu</i> • wymienia nazwy chorób tarczycy wynikających z niedoboru i nadmiaru wybranych hormonów • wymienia różne typy stresorów • podaje sposoby radzenia sobie ze stresem
ocena dostateczna (od 50% do 69%)
<i>Uczeń:</i>
• charakteryzuje gruczoły dokrewne • przedstawia rolę poszczególnych hormonów

• wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie hormonów • podaje przykłady hormonów działających antagonistycznie • omawia mechanizm ujemnego sprzężenia zwrotnego na przykładzie regulacji pracy tarczycy • przedstawia objawy nadczynności i niedoczynności tarczycy • proponuje inne niż wymienione w podręczniku sposoby radzenia sobie ze stresem
ocena dobra (od 70% do 89%)
Uczeń:
• przedstawia różnicę między budową gruczołu zewnątrz-wydzielniczego a budową gruczołu wewnątrz-wydzielniczego • klasyfikuje hormony ze względu na ich działanie • omawia działanie hormonów podwzgórza • porównuje działanie układu hormonalnego z działaniem układu nerwowego • charakteryzuje przebieg reakcji stresowej
ocena bardzo dobra (od 90% do 95%)
Uczeń:
• przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów na podstawie przedstawionych funkcji • charakteryzuje rolę różnych hormonów w regulacji tempa metabolizmu i w regulacji wzrostu • dowodzi zasadności kontrolowania poziomu glukozy we krwi • wyjaśnia, jaką rolę odgrywa podwzgórze w reakcji stresowej • porównuje stres krótkotrwały ze stresem długotrwałym
ocena celująca (od 96% do 100%)
Uczeń:
• dowodzi współdziałania różnych hormonów w regulacji tempa metabolizmu i w regulacji wzrostu organizmu • wyjaśnia na podstawie literatury, w jaki sposób współdziałanie hormonów wpływa na utrzymywanie homeostazy • dowodzi istnienia związku między układem dokrewnym a układem nerwowym oraz wyjaśnia rolę tych układów w utrzymywaniu homeostazy • wykazuje, że poziom glukozy we krwi musi podlegać ścisłej regulacji • wyjaśnia na podstawie różnych źródeł informacji zmiany, które zachodzą w organizmie podczas krótkotrwałego i długotrwałego stresu

Dział VI: Układ rozrodczy
ocena dopuszczająca (od 30% do 49%)
Uczeń:
• wymienia pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe męskie cechy płciowe • wymienia nazwy elementów męskiego układu rozrodczego • wymienia funkcje męskich narządów płciowych • przedstawia budowę jąder • przedstawia budowę plemnika • wymienia pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe • wymienia nazwy elementów budujących żeński układ rozrodczy • wymienia funkcje żeńskich narządów płciowych • definiuje pojęcie: <i>cykl menstruacyjny</i> • wymienia fazy cyklu menstruacyjnego • wymienia nazwy hormonów regulujących przebieg cyklu menstruacyjnego • definiuje pojęcia: <i>zapłodnienie, implantacja</i> • wymienia nazwy etapów rozwoju zarodkowego i rozwoju płodowego

• podaje rolę owodni • wymienia funkcje łożyska • wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety w ciąży • wymienia czynniki wpływające na przebieg ciąży • wymienia nazwy badań prenatalnych • wymienia etapy rozwoju postnatalnego • wymienia zasady higieny układu rozrodczego • wymienia metody diagnozowania chorób układu rozrodczego • wymienia nazwy chorób układu rozrodczego i chorób przenoszonych drogą płciową • wymienia zasady zapobiegania rozprzestrzenianiu się chorób przenoszonych drogą płciową
ocena dostateczna
(od 50% do 69%)
Uczeń:
• charakteryzuje budowę i funkcje męskich narządów rozrodczych • rozpoznaje na schemacie elementy męskiego układu rozrodczego • omawia budowę plemnika • charakteryzuje budowę i funkcje żeńskich narządów rozrodczych • rozróżnia zewnętrzne i wewnętrzne narządy żeńskiego układu rozrodczego • rozpoznaje na schemacie elementy żeńskiego układu rozrodczego • wyjaśnia funkcje żeńskich hormonów przysadkowych i jajnikowych • omawia budowę i funkcje komórki jajowej • opisuje przebieg okresu zarodkowego i okresu płodowego • określa funkcje owodni • omawia znaczenie łożyska • ocenia znaczenie diagnostyki prenatalnej • charakteryzuje etapy rozwoju postnatalnego • wymienia skutki wydłużania się okresu starości • wymienia substancje, które są transportowane przez łożysko • ocenia zagrożenia wynikające z zakażenia chorobami przenoszonymi drogą płciową • charakteryzuje metody diagnozowania chorób układu rozrodczego • przyporządkowuje chorobom układu rozrodczego źródła zakażenia • przedstawia profilaktykę raka jądra i przerostu gruczołu krokowego
ocena dobra
(od 70% do 89%)
Uczeń:
• omawia budowę poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego • określa funkcje elementów plemnika • omawia budowę poszczególnych elementów żeńskiego układu rozrodczego • wyjaśnia, w jaki sposób żeński układ rozrodczy jest przystosowany do ciąży i porodu • przedstawia zmiany zachodzące w błonie śluzowej macicy w czasie cyklu menstruacyjnego • określa zmiany zachodzące w jajnikach w czasie cyklu miesięczkowego • omawia przebieg zapłodnienia • charakteryzuje etapy rozwoju zarodkowego • charakteryzuje rozwój płodowy • omawia przebieg implantacji zarodka • charakteryzuje budowę łożyska • ocenia znaczenie bariery, którą tworzy łożysko • przedstawia działania, dzięki którym można ograniczyć negatywne skutki wydłużania się okresu starości • charakteryzuje wybrane choroby układu rozrodczego • przedstawia działania, które pozwalają ustrzec się przed chorobami przenoszonymi drogą płciową
ocena bardzo dobra
(od 90% do 95%)
Uczeń:
• wyjaśnia znaczenie budowy i funkcji prącia w dostarczaniu plemników do organizmu kobiety

• wyjaśnia, na czym polega hormonalna regulacja cyklu miesięczkowego • opisuje zmiany, które zachodzą w jajniku i w macicy podczas poszczególnych faz cyklu menstruacyjnego • wyjaśnia rolę syntetycznych żeńskich hormonów płciowych w regulacji cyklu miesięczkowego • omawia wędrówkę plemników w poszczególnych częściach żeńskiego układu rozrodczego • omawia metody badań prenatalnych • porządkuje informacje z różnych źródeł dotyczące stosowania właściwej diety i prowadzenia właściwego stylu życia przez kobietę w czasie ciąży • omawia metody diagnozowania, leczenia i profilaktyki raka szyjki macicy • konstruuje zalecenia dotyczące przestrzegania zasad higieny okolic intymnych
ocena celująca (od 96% do 100%)
Uczeń:
• uzasadnia związek między budową męskich narządów płciowych a ich funkcją • wyjaśnia, dlaczego jądra są zarówno gonadami, jak i narządami wydzielania wewnętrznego • uzasadnia związek między budową a funkcjami żeńskich narządów płciowych • wykazuje, że w przypadku zaburzeń cyklu menstruacyjnego jest konieczność stosowania syntetycznych żeńskich hormonów płciowych • przedstawia propozycje obniżenia kosztów społecznych związanych z wydłużaniem się okresu starości • podaje argumenty przemawiające za wykonywaniem badań prenatalnych • wykazuje znaczenie, jakie dla zachowania zdrowia mają regularne wizyty kobiet u ginekologa, a mężczyzn – u urologa • podaje argumenty przemawiające za przeprowadzaniem częstych badań kontrolnych, dzięki którym można wykryć chorobę nowotworową we wczesnym stadium

Wymagania na ocenę wyższą obejmują również wymagania na oceny niższe.

Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- nie przyswoił podstawowych wiadomości i umiejętności z zakresu podstawowego podstawy programowej, co nie pozwala na kontynuację nauki w klasie wyższej;
- nie rozumie większości wiadomości z zakresu programu nauczania;
- nie umie stosować nabytej wiedzy;
- nie potrafi zaprezentować zdobytej wiedzy;
- nie utrwała zdobytej wiedzy.

Ogólne zasady oceniania oraz szczegółowe warunki i sposób oceniania

- Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznaniu przez nauczyciela poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania uwzględniających tę podstawę.
- **Szczegółowe warunki i sposób oceniania.** Od 2025 r. w Zespole Szkół Ekonomicznych w Kielcach ocenianie bieżące odbywa się w skali procentowej i jest podstawą do ustalenia ocen śródrocznych i rocznych wyrażonych cyfrą od 1 do 6.
- Na początku każdego roku szkolnego, na pierwszych zajęciach z przedmiotu, **nauczyciel przekazuje uczniom informację** o przedmiotowych zasadach oceniania oraz **o zakresie wymagań edukacyjnych z biologii** obowiązujących w danym roku szkolnym (zakres wiadomości i umiejętności), **trybie uzyskiwania wyższej oceny niż przewidywana oraz sposobach sprawdzania wiedzy.**
- Ocenianie uczniów polega na systematycznym określaniu poziomu ich osiągnięć w odniesieniu do wymagań edukacyjnych i indywidualnych możliwości.

- Ocena śródroczna i roczna uwzględnia oceny bieżące wystawiane uczniom za wiedzę i umiejętności z form aktywności obowiązujących w danym okresie.

Postanowienia dodatkowe:

- Uczeń ma prawo zgłosić 1 nieprzygotowanie do lekcji w półroczu bez podania przyczyny; zgłoszenie „np.” odbywa się na początku lekcji po sprawdzeniu listy obecności. Nieprzygotowania można zgłaszać maksymalnie do 3 tygodni przed planowanym wystawianiem ocen śródrocznych i końcowych.
- Ustalenia powyższe nie dotyczą zapowiedzianych sprawdzianów i kartkówek oraz zajęć, na których wystawiana jest ocena końcowa.
- Nauczyciel ma obowiązek poinformowania uczniów o sprawdzianie 45-cio minutowym przynajmniej z tygodniowym wyprzedzeniem oraz wpisania do dziennika klasy informacji o terminie sprawdzianu. W ciągu tygodnia uczeń może mieć najwyżej trzy sprawdziany, przy czym nie więcej niż jeden dziennie.
- Prace pisemne należy po sprawdzeniu i ocenieniu udostępnić uczniom na lekcji, w terminie do dwóch tygodni od daty sprawdzianu. Termin udostępnienia prac może ulec przesunięciu ze względu na usprawiedliwioną nieobecność nauczyciela w szkole, zmianę planu zajęć klasy lub działań wynikających z organizacji pracy szkoły.
- Na wniosek ucznia lub jego rodziców/prawnych opiekunów, sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne oraz inna dokumentacja dotycząca oceniania ucznia jest udostępniana do wglądu uczniowi lub jego rodzicom /prawnym opiekunom/ podczas dni otwartych Szkoły.
- Nieobecność w szkole nie zwalnia ucznia z obowiązku przyswajania materiału programowego z poszczególnych przedmiotów. W przypadku dłuższej nieobecności (powyżej 1 tygodnia) uczeń ma prawo otrzymać dodatkowy czas (1 tydzień) do uzupełnienia zaległości.
- **Wszystkie zaplanowane i zapowiedziane pisemne formy sprawdzania wiadomości i umiejętności uczniów są obowiązkowe.** Uczeń, który był nieobecny w szkole, podczas określonej formy sprawdzania i oceniania musi wykonać zadanie w innym czasie określonym przez nauczyciela.
- Jeżeli uczeń jest nieobecny na sprawdzianie, wcześniej zapowiedzianym zgodnie z *Wewnątrzszkolnym systemem oceniania*, to jest zobowiązany do jego zaliczenia (pisemnego lub ustnego) na pierwszych zajęciach po sprawdzianie. Jeśli nieobecność ucznia jest usprawiedliwiona i wynosi minimum pięć dni to jest on zobowiązany zaliczyć sprawdzian w ciągu 7 dni od daty powrotu do szkoły.
- Jeśli ww. terminach uczeń nie zgłosi się do zaliczenia materiału, będzie musiał napisać sprawdzian na pierwszych zajęciach, na których się pojawi, jednocześnie odbiera mu się prawo do poprawy.
- Jeżeli zostanie naruszona zasada uczciwości w czasie sprawdzianu lub przygotowania pracy domowej, wówczas uczeń otrzymuje 0% z przedmiotu jako ocenę bieżącą bez możliwości poprawy.
- Oceny bieżące wystawiane są według skali określonej w *Statucie Szkoły* z możliwością stosowania plusów (+) i minusów (-), gdzie wartość jednego „+” jest równa 20%. Aktywność rozliczana jest na koniec półrocza/roku – w miejsce „+” jest wpisywany wynik procentowy.
- Pisemnej pracy domowej nie zadaje się na święta i dni wolne, z wyjątkiem sobót i niedziel. Nie dotyczy to przedmiotów, których lekcje odbywają się w wymiarze 1 godziny w tygodniu.

Sposób poprawiania ocen niedostatecznych

- **Uczeń może poprawić ocenę z pracy pisemnej na zasadzie dobrowolności w terminie jednego tygodnia od daty oddania ocenionej pracy. Po tym terminie wyłącznie za zgodą nauczyciela w uzasadnionych przypadkach.**

Sposoby powiadamiania uczniów i rodziców o wynikach

- Nauczyciel informuje ucznia o przewidywanych ocenach klasyfikacyjnych na miesiąc przed klasyfikacyjnym śródrocznym lub rocznym posiedzeniem rady pedagogicznej.
- Nieobecność ucznia na lekcji, na której podawano przewidywane oceny klasyfikacyjne nakłada na niego obowiązek skontaktowania się z nauczycielem w celu poznania przewidywanej ustalonej oceny lub sprawdzenia zapisu dokonanego przez nauczyciela w dzienniku elektronicznym.
- Na miesiąc przed śródrocznym i rocznym klasyfikacyjnym posiedzeniem rady pedagogicznej, wychowawca w porozumieniu z nauczycielem informuje ucznia i jego rodziców (prawnych opiekunów) o przewidywanej ocenie niedostatecznej. Nauczyciel przedstawia możliwości poprawy oceny poprzez uzupełnienie niezbędnych wiadomości i umiejętności.
- Na jeden miesiąc przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej nauczyciel informuje ucznia o przewidywanych dla nich ocenach klasyfikacyjnych, w tym przewidywanej śródrocznej ocenie niedostatecznej. Nauczyciel zapisuje tę informację w dzienniku lekcyjnym danej klasy i powiadamia wychowawcę. W razie nieobecności ucznia, nauczyciel przestaje na wpisie do dziennika i poinformowaniu wychowawcy. Uczniowie nieobecni na zajęciach są informowani przez wychowawcę za pośrednictwem dziennika elektronicznego.

Egzaminy poprawkowe: Uczeń, który w wyniku klasyfikacji rocznej uzyskał ocenę niedostateczną może zdawać egzamin poprawkowy z biologii. Szczegółowy przebieg egzaminu zgodnie z zapisami Statutu Szkoły § 51.

Sposoby sprawdzania postępów uczniów

- Na ogólną ocenę śródroczną, roczną i końcową, którą uczeń uzyska składają się oceny z: odpowiedzi ustne, prace pisemne, aktywność na zajęciach, prace domowe oraz inne formy sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.
- **Formy kontroli wiadomości i umiejętności:**
 - **prace pisemne: sprawdzian** obejmujący materiał z jednego działu danych zajęć edukacyjnych, test, praca klasowa – poprzedzone powiadomieniem uczniów, co najmniej tydzień wcześniej;
 - **formy szybkiego sprawdzianu wiadomości tzw. „kartkówki”** obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji danych zajęć edukacyjnych, może być niezapowiedziana, traktowane są zamiennie z odpowiedziami ustnymi,;
 - **odpowiedzi ustne** obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji danych zajęć edukacyjnych, ocenie podlega poprawność merytoryczna i poprawność wnioskowania, samodzielność odpowiedzi oraz jakość i precyzja formułowania myśli;
 - **praca na lekcji, wykonanie zadań zleconych – wydawanie uczniom poleceń:**
 - **pytania w czasie lekcji** wprowadzających nowy materiał i w czasie lekcji powtórzeniowych przeznaczonych w całości na utrwalenie i kontrolę przerobionego materiału;
 - wydawanie uczniom poleceń, które wykonują rozwiązując zadania i ćwiczenia w formie ustnej bądź pisemnej, na tablicy lub w zeszytach;

- stosowanie wystandaryzowanych testów osiągnięć szkolnych;
- obserwowanie uczniów w czasie zajęć dydaktycznych;
- analiza notatek sporządzonych w zeszytach przedmiotowych;
- praca w grupach;
- praca domowa;
- ocenianie umiejętności praktycznych na stanowisku pracy.

Poziom opanowania przez uczniów wiedzy i umiejętności określonych programem nauczania zajęć edukacyjnych w czasie klasyfikacji śródrocznej i rocznej ocenia się na podstawie procentowych wyników bieżących w stopniach według poniższej skali ocen, z zachowaniem następujących ogólnych kryteriów oceniania:

- 1) stopień celujący (6) - od 96% do 100%**
- 2) stopień bardzo dobry (5) - od 90% do 95%**
- 3) stopień dobry (4) - od 70% do 89%**
- 4) stopień dostateczny (3) - od 50% do 69%**
- 5) stopień dopuszczający (2) - od 30% do 49%**
- 6) stopień niedostateczny (1) - od 0% do 29%**

Kryteria oceniania według poziomu opanowania przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych	
Ocena	Poziom opanowania przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych
1 (niedostateczna)	poniżej 30% wymagań
2 (dopuszczająca)	30 – 49% wymagań
3 (dostateczna)	50 – 69% wymagań
4 (dobra)	70 – 89% wymagań
5 (bardzo dobra)	90 – 95% wymagań
6 (celująca)	96 – 100 % wymagań

Opisowe kryteria oceniania w ramach obowiązkowych zajęć edukacyjnych z biologii na poszczególne oceny

Ocenę niedostateczną (od 0% do 29%) otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował podstawowej wiedzy z danego działu tematycznego,
- nie rozumie poleceń,
- naprowadzany przez nauczyciela nie potrafi odtworzyć nawet fragmentarycznej wiedzy,
- zachowuje bierną postawę na lekcjach, nie prowadzi zeszytu przedmiotowego.

Ocenę dopuszczającą (od 30% do 49%) otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w wiedzy, ale odpowiednio motywowany przez nauczyciela wykonuje proste polecenia,
- prowadzi zeszyt przedmiotowy,

- ma problemy z aktywnym włączeniem się podczas pracy w grupach, ale bierze w niej udział,
- definiuje podstawowe pojęcia wymagane w podstawie programowej,
- wykonuje, nawet jeśli błędnie, zlecone przez nauczyciela zadania domowe.

Ocenę dostateczną (od 50% do 69%) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, a także:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności, jednak ma problem z ich logicznym łączeniem,
- bez motywacji nauczyciela przejawia niewielką aktywność na lekcjach,
- pokierowany współpracuje podczas pracy w grupach,
- wykonuje prawidłowo większość zleconych przez nauczyciela zadań domowych,
- wyszukuje w różnych źródłach informacje zgodne z określonym kryterium,
- posługuje się podstawowymi pojęciami wymaganymi w podstawie programowej.

Ocenę dobrą (od 70% do 89%) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, a także:

- ma niewielkie braki w wiedzy,
- motywowany przez nauczyciela potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania o dużym stopniu trudności,
- dostrzega związki przyczynowo – skutkowe,
- bardzo dobrze współpracuje w grupie, potrafi koordynować jej działania,
- prawidłowo wykonuje wszystkie zlecone przez nauczyciela zadania,
- analizuje i interpretuje informacje, prawidłowo wnioskuje.

Ocenę bardzo dobrą (od 90 do 95%) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, a także:

- niemal w pełni opanował materiał zawarty w programie nauczania,
- samodzielnie interpretuje zagadnienia i analizuje procesy biologiczne, rozwiązuje problemy w sposób interdyscyplinarny,
- analizuje związki przyczynowo – skutkowe,
- jest bardzo aktywny na lekcjach, np. bierze udział w dyskusjach, odpowiada na pytania i sam je formułuje,
- podejmuje aktywne działania w ramach pracy w grupie lub metodą projektu,
- wyraża opinię na temat omawianych zagadnień współczesnej biologii, prezentuje aktywną postawę w odniesieniu do problemów ekologicznych i środowiskowych.

Ocenę celującą (od 96% do 100%) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a także spełnia któreś z podanych kryteriów :

- posiada wiedzę wyczerpującą zagadnienia podstawy programowej,
- samodzielnie i twórczo rozwija własne zainteresowania i uzdolnienia,
- jest inicjatorem i organizatorem szkolnych lub lokalnych imprez o charakterze edukacyjnym,
- osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych i interdyscyplinarnych różnych szczebli.

Dostosowanie PZO z biologii do możliwości uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Uczeń z dysfunkcją:

- Zgodnie z zapisami Statutu Szkoły § 48 a nauczyciel jest obowiązany, na podstawie opinii publicznej poradni psychologiczno - pedagogicznej, w tym publicznej poradni specjalistycznej, dostosować wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia, u którego stwierdzono zaburzenia i odchylenia rozwojowe lub specyficzne trudności w uczeniu się, uniemożliwiające sprostanie wymaganiom.
- Należy każdorazowo dostosować warunki, środki, metody i formy nauczania do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia.

Uczeń zdolny:

- otrzymuje dodatkowe zadania dostosowane do jego potrzeb i możliwości,
- może prowadzić wybrany fragment lekcji,
- jest motywowany do brania udziału w konkursach i olimpiadach.

Tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana

Uzyskanie wyższych niż przewidywane rocznych ocen klasyfikacyjnych jest możliwe dla każdego ucznia, jeśli ten wyrazi taką chęć. Odbywa się w drodze rozmowy ucznia z nauczycielem nad poziomem spełnienia przez ucznia kryteriów na ocenę przewidywaną i wyższą. Ocena może być uzupełniona wykonaniem przez ucznia zadań wskazanych przez nauczyciela. Szczegółowe zasady ubiegania się o ocenę wyższą niż przewidywana zawarte są w Statucie Szkoły § 48 b, § 48 c.

Opracowała i dostosowała na podstawie materiałów
edukacyjnych „Nowej Ery”:
Ewa Koprowska, Małgorzata Dusza