

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII DLA KLASY 7

Zgodne z aktualną podstawą programową oraz Statutem Szkoły

Opracowano na podstawie „Puls życia” program nauczania biologii w klasie 7

Informacje wstępne

1. Ocenianiu na lekcjach biologii podlegają: wiadomości i umiejętności ucznia, postępy w nauce oraz jego zaangażowanie i wysiłek wkładany w pracę na lekcji, w tym uwzględnianie wskazówek nauczyciela oraz wykonywanie zleconych zadań.
2. Przy ocenianiu nauczyciel uwzględnia indywidualne możliwości i potrzeby edukacyjne ucznia.
3. Uczeń jest zobowiązany do posiadania zeszytu przedmiotowego oraz prowadzenia go w sposób umożliwiający systematyczne uzupełnianie materiału.
4. Na lekcjach biologii oceniane są wiadomości i umiejętności wynikające z podstawy programowej.
5. Praca ucznia na lekcji podlega systematycznej ocenie. O uzyskanej ocenie nauczyciel informuje ucznia na bieżąco.

Przedmiotem oceniania z biologii jest:

- wiedza biologiczna zgodna z podstawą programową,
- posługiwanie się terminologią biologiczną,
- analiza zjawisk i procesów biologicznych,
- stosowanie wiedzy biologicznej w praktyce,
- wykonywanie i analiza obserwacji oraz doświadczeń biologicznych,
- interpretowanie informacji biologicznych przedstawionych w różnych formach,
- aktywność, zaangażowanie i systematyczność w pracy na lekcji.

Sposoby i formy oceniania

Ocenianie osiągnięć ucznia odbywa się w szczególności poprzez: sprawdziany pisemne, kartkówki, odpowiedzi ustne, karty pracy, zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji, obserwacje i doświadczenia biologiczne, projekty edukacyjne, pracę na lekcji.

Warunki uzyskania oceny wyższej niż przewidywana

Uczeń może ubiegać się o uzyskanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z biologii, jeżeli: uzupełnił wszystkie zaległości edukacyjne, w szczególności zaległe sprawdziany, kartkówki i zadania, w terminach ustalonych przez nauczyciela, korzystał z możliwości bieżącej poprawy ocen na zasadach określonych przez nauczyciela, spełnia warunki określone w Statucie Szkoły. Uczeń może ubiegać się wyłącznie o podwyższenie przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej o jeden stopień.

Szczegółowe wymagania edukacyjne

Organizm człowieka. Skóra – powłoka organizmu				
<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
- wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka - wyjaśnia, czym jest tkanka - wyjaśnia, czym jest narząd - wymienia układy narządów człowieka - wymienia warstwy skóry - przedstawia podstawowe funkcje skóry - wymienia wytwory naskórka - wymienia choroby skóry - podaje przykłady dolegliwości skóry - omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej	- wymienia rodzaje tkanek zwierzęcych - określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych - opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów - omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej - rozpoznaje warstwy skóry na ilustracji lub schemacie - samodzielnie omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu	- charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych - wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów - wskazuje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie - wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry - omawia objawy dolegliwości skóry - wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem	- przyporządkowuje tkanki narzodom i układom narządów - analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka - opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka - ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę - wyszukuje informacji o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży - demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy	- analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych - wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów - szczegółowo omawia rolę skóry w termoregulacji, ochronie organizmu i odbieraniu bodźców; - łączy wiedzę o skórze z funkcjonowaniem całego organizmu;

	• wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry • wymienia przyczyny i metody zapobiegania grzybicy skóry • omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń i odmrożeń skóry	czerniaka • uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze	w przypadku oparzeń skóry	
--	---	--	---------------------------	--

Aparat ruchu

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
• podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu • wymienia część bierną i czynną • wymienia elementy budowy kości • wymienia nazwy kształtów kości • wymienia elementy szkieletu osiowego • wymienia elementy budujące klatkę piersiową • nazywa odcinki kręgosłupa • wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy • wymienia rodzaje połączeń kości • rozpoznaje rodzaje stawów • wymienia rodzaje tkanki mięśniowej • wskazuje położenie w organizmie człowieka tkanek: mięśniowej gładkiej	• wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu • omawia na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn • podaje funkcje elementów budowy kości • rozpoznaje wśród kości podane przez nauczyciela kształty • wskazuje na modelu lub ilustracji mózgoczaszkę i trzewioczaszkę • wymienia narządy chronione przez klatkę piersiową • wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego • wskazuje na modelu kości kończyny górnej i kończyny dolnej • opisuje budowę stawu • odróżnia staw zawiasowy od stawu kulistego	• wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu • wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • wskazuje zmiany zachodzące w obrębie kości człowieka wraz z wiekiem • wymienia typy tkanki kostnej • wymienia kości poszczególnych elementów szkieletu osiowego • charakteryzuje funkcje szkieletu osiowego • wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami • wymienia kości tworzące obręcz: barkową i miedniczną • porównuje budowę kończyny górnej i dolnej • charakteryzuje połączenia kości • rozpoznaje mięśnie	• wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • rozpoznaje różne kształty kości • wyjaśnia związek pomiędzy budową kości a funkcją • opisuje zmiany zachodzące w obrębie szkieletu człowieka wraz z wiekiem • omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej • porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa • rozpoznaje elementy budowy mózgoczaszki i trzewioczaszki • wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z ich funkcjami; • wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem	• klasyfikuje podane kości pod względem kształtów • na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją • charakteryzuje oba typy szpiku kostnego • udowadnia wytrzymałość kości na złamanie • analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją • wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją • charakteryzuje funkcje kończyn: górnej i dolnej oraz wykazuje ich związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku

• i mięśniowej poprzecznie prążkowanej szkieletowej • wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa • opisuje przyczyny powstawania wad postawy • wymienia choroby aparatu ruchu	• określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych • opisuje cechy tkanki mięśniowej • rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy • opisuje urazy mechaniczne kończyn • omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn • omawia przyczyny chorób aparatu ruchu	• szkieletowe wskazane na ilustracji • opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie • omawia warunki prawidłowej pracy mięśni • rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa • wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy • charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym	• ruchu kończyny • określa warunki prawidłowej pracy mięśni • charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych • wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni • zna czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn • przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała	• na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów • uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu
---	---	--	--	--

Układ pokarmowy

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
• wymienia podstawowe składniki odżywcze • nazywa produkty spożywcze zawierające białko • podaje przykłady pokarmów, które są źródłem cukrów • wymienia pokarmy zawierające tłuszcze • wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach • wskazuje wodę jako ważny składnik organizmu • wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów • nazywa rodzaje zębów	• klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne • wskazuje pokarmy zawierające te składniki • wskazuje rolę tłuszczów w organizmie • wymienia wszystkie witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach • omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie człowieka • opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów	• wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu • określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego • uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw • charakteryzuje rodzaje witamin • przedstawia rolę makroelementów; • rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka	• ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu • wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała • przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie • przedstawia rolę mikro- i makroelementów • porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów • omawia funkcje	• analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu • wyszukuje informacje dotyczące roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu przewodu pokarmowego • omawia znaczenie procesu trawienia • opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego

u człowieka - wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka - określa zasady zdrowego żywienia i higieny żywności - wymienia przykłady chorób układu pokarmowego - wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego - wymienia przyczyny próchnicy zębów	- wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu - rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie - lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele - wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej - wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych - wymienia choroby układu pokarmowego	- lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca na powierzchni swojego ciała - omawia budowę i funkcje gruczołów trawiennych - wyjaśnia znaczenie pojęcia wartość energetyczna pokarmu - wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują - przewiduje skutki złego odżywiania się - omawia zasady profilaktyki, raka jelita grubego oraz WZW A, WZW B i WZW C	poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego - wykazuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu - wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego - wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów - wyjaśnia, dlaczego należy stosować zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu	- analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody - uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego - uzasadnia konieczność stosowania zróżnicowanej diety dostosowanej do potrzeb organizmu - uzasadnia konieczność dbania o zęby
--	---	--	--	--

Układ krążenia

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
- nazywa elementy morfotyczne krwi - wymienia grupy krwi - wymienia narządy układu krwionośnego - potrafi odróżnić na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi - lokalizuje położenie serca we własnym ciele - wymienia elementy budowy serca - wyjaśnia, czym jest puls - wymienia choroby układu krwionośnego - omawia pierwszą pomoc	- omawia funkcje krwi - wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi - podstawę ich wyodrębnienia - omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego - porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych - opisuje funkcje zastawek żylnych - rozpoznaje elementy budowy serca i naczyń krwionośnego na schemacie - podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego	- omawia znaczenie krwi - charakteryzuje elementy morfotyczne krwi - omawia rolę hemoglobiny - przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa - porównuje krwiobiegi: mały i duży - opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu - opisuje mechanizm i fazy cyklu pracy serca - analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego - charakteryzuje objawy	- wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi - rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej - rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji - wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami - wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca - omawia doświadczenie	- odczytuje i interpretuje wyniki laboratoryjnego badania krwi - omawia zasady transfuzji krwi - analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową - wykazuje, że układy krwionośny i limfatyczny stanowią integralną całość - wyjaśnia mechanizm powstawania chłonnki - ocenia znaczenie szczepień - przedstawia znaczenie przeszczepów

w wypadku krwawień i krwotoków • nazywa narządy tworzące układ limfatyczny • wymienia rodzaje odporności • wyjaśnia rolę szczepionki • wymienia czynniki mogące wywołać alergie	człowieka • wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego • wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu • opisuje budowę układu limfatycznego • omawia rolę węzłów chłonnych • wyróżnia odporności wrodzoną i nabytą • określa przyczynę choroby AIDS • wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów	krwotoku żylnego i tętniczego • przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego • omawia rolę elementów układu odpornościowego • charakteryzuje rodzaje odporności • określa zasadę działania szczepionki • wskazuje drogi zakażeń HIV	wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi • wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego • rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego • porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym • uzasadnia konieczność obowiązkowych szczepień • uzasadnia, że alergia jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego • ilustruje przykładami znaczenie transplantologii	• ocenia wyrażanie zgody na transplantację narządów po śmierci
---	--	--	---	--

Układ oddechowy

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
• wymienia odcinki układu oddechowego • rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego • wymienia narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc • demonstruje na sobie mechanizm wdechu i wydechu • z pomocą nauczyciela omawia doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu • wymienia choroby układu	• omawia funkcje elementów układu oddechowego • opisuje rolę nagłośni • na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc • wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu • przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych • omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym • z pomocą nauczyciela	• wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej • wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami • rozróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego • opisuje dyfuzję O₂ i CO₂ zachodzącą w pęcherzykach płucnych • określa znaczenie oddychania komórkowego • opisuje objawy wybranych chorób układu oddechowego	• odróżnia głośnię i nagłośnię • definiuje płuca jako miejsce zachodzenia wymiany gazowej • wykazuje związek między budową a funkcją płuc • interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO₂ w wydychanym powietrzu • analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach • analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego	• definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego • opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię • zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy

oddechowego wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego	przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ - w wydychanym powietrzu - wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych - określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego	- wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego - rozdziela czynne i bierne palenie tytoniu		
---	---	--	--	--

Układ wydalniczy

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
- wymienia przykłady substancji, które są wydalone przez organizm człowieka - wymienia narządy układu wydalniczego - wymienia zasady higieny układu wydalniczego - wymienia choroby układu wydalniczego	- wyjaśnia pojęcia wydalanie i defekacja - wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii - wymienia CO₂ i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii - wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamice nerkową jako choroby układu wydalniczego - wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób - wskazuje odchylenia od normy w wynikach badań laboratoryjnych	- porównuje wydalanie i defekację - omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu - wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego - omawia przyczyny chorób układu wydalniczego - wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu - wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu	- omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu - uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek - uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego - omawia na ilustracji przebieg dializy	- rozpoznaje warstwy budujące nerkę - analizuje wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia układu wydalniczego - ocenia rolę dializy w ratowaniu życia

Układ dokrewny

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
- wymienia gruczoły dokrewne - wymienia przykłady hormonów	- wyjaśnia pojęcie gruczoł dokrewny - wyjaśnia, czym są hormony	- określa cechy hormonów - przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów,	- omawia znaczenie swoistego działania hormonów - wyjaśnia, na czym polega	przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny,

wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu	- wskazuje na ilustracji położenie gruczołów dokrewnych - wyjaśnia pojęcie równowaga hormonalna - podaje przyczyny cukrzycy	które je wytwarzają - charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu - interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów	antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu - uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą - wykazuje różnice między cukrzycą typu I a cukrzycą typu II	testosteronu, estrogenów uzasadnia, że nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych
--	---	---	---	--

Układ nerwowy

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dostateczna</i>	<i>ocena dobra</i>	<i>ocena bardzo dobra</i>	<i>ocena celująca</i>
- wymienia funkcje układu nerwowego - wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego - rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy - wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia - wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego - wymienia rodzaje nerwów obwodowych - podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych - wymienia czynniki wywołujące stres - podaje przykłady używek	- opisuje elementy budowy komórki nerwowej - wskazuje na ilustracji neuronu przebieg impulsu nerwowego - wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy - wskazuje elementy budowy rdzenia kręgowego na ilustracji - wyróżnia nerwy czuciowe i ruchowe - omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym - odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe - wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem - wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych dla stanu zdrowia	- opisuje funkcje układu nerwowego - wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją - omawia działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego - opisuje budowę rdzenia kręgowego - objaśnia na ilustracji budowę mózgowia - wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym - przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym - wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu - opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie - wyjaśnia znaczenie profilaktyki uzależnień	- wyjaśnia sposób działania synapsy - charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego - porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego - określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego - na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego - charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe - omawia wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu	- ocenia rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu - uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego - dowodzi znaczenia odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka - przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się - wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień

Narządy zmysłów

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>
- wskazuje znaczenie zmysłów w życiu człowieka - rozdziela w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną - rozdziela na ilustracji elementy budowy oka - rozdziela na ilustracji elementy budowy ucha - wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne - wymienia wady wzroku - omawia zasady higieny oczu - wymienia choroby oczu i uszu - wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku - wymienia podstawowe smaki	- opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka - wyjaśnia pojęcie akomodacja oka - omawia funkcje elementów budowy oka - wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi - wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha - rozdziela na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność - omawia przyczyny powstawania wad wzroku - wymienia rodzaje kubków smakowych - wskazuje miejsce występowania komórek węchowych - wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry	- określa funkcję aparatu ochronnego oka - wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami - wskazuje lokalizację receptorów wzroku - ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku - charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha - omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego - charakteryzuje wady wzroku - omawia sposób korygowania wad wzroku - definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę	- omawia powstawanie obrazu na siatkówce - ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki w tym procesie - wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków - wskazuje lokalizację receptorów słuchu i równowagi w uchu - wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi - rozdziela rodzaje soczewek korygujących wady wzroku - analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze	- ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku oraz tłumaczy powstawanie i odbieranie wrażeń wzrokowych, używając odpowiedniej terminologii - analizuje przebieg bodźca słuchowego, uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe - analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu i wskazuje na sposoby jego ograniczenia - wskazuje na przykładach współzależności smaku i węchu

Rozmnażanie i rozwój człowieka

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>
- wymienia męskie narządy rozrodcze - wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze	- omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek - omawia proces	- charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe męskie cechy płciowe - opisuje funkcje	- uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską - wykazuje zależność	wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego

• wymienia żeńskie narządy rozrodcze • wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze • wymienia żeńskie hormony płciowe • wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego • nazywa błony płodowe • podaje długość trwania rozwoju płodowego • wymienia etapy życia człowieka • nazywa rodzaje dojrzałości człowieka • wymienia choroby układu rozrodczego • wymienia choroby przenoszone drogą płciową	powstawania nasienia • wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego • opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego • wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne • definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej • porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia • wyjaśnia znaczenie pojęcia zapłodnienie • podaje czas trwania ciąży • omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu • określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników • opisuje objawy starzenia się organizmu • wskazuje różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców • wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego • przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia • wyjaśnia różnicę między nosicielstwem wirusa HIV a chorobą AIDS	poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego • określa funkcję testosteronu • charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe • opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych • interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego • charakteryzuje funkcje błon płodowych • omawia okres rozwoju płodowego • wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży • charakteryzuje etapy porodu • charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe • przedstawia cechy oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka • przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy • przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową	między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny • wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją • omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego • analizuje rolę ciała żółtego • analizuje funkcje łożyska • uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży • omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej • analizuje różnice między przekwitaniem a starością • przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie • uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty	• analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego • wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego z różną długością cyklu
---	--	---	---	--

Równowaga wewnętrzna organizmu

<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>	<i>ocena dopuszczająca</i>
- własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza - wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka - wskazuje drogi wydalania wody z organizmu - omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka - podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które je wywołują - wymienia choroby cywilizacyjne - wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów	- wykazuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego - opisuje, które układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi - opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne - podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka - przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych	- wyjaśnia, na czym polega homeostaza - wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego - wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi - charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka - rozdziela zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne - podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne	- wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka - wyjaśnia, które układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi - wykazuje wpływ środowiska na zdrowie - uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza - uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych - wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym	- analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy - dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych