

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH W ROKU SZKOLNYM 2025/2026

KL.7

Imię i nazwisko nauczyciela: Jolanta Płachta

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
I.	Hierarchiczna budowa organizmu. Skóra					
1.	Hierarchiczna budowa organizmu człowieka	- wymienia w sposób uporządkowany elementy hierarchicznej budowy organizmu człowieka - wymienia tkanki zwierzęce - wymienia układy narządów tworzące organizm człowieka	rozpoznaje tkankę zwierzęcą na schemacie / według opisu	wskazuje cechy adaptacyjne tkanek do pełnienia określonych funkcji	obserwuje pod mikroskopem i rozpoznaje tkankę zwierzęcą	wyjaśnia, w jaki sposób układy narządów współpracują ze sobą w organizmie człowieka, podaje przykłady tych układów
2.	Budowa i funkcje skóry	wymienia elementy budowy skóry	- wymienia funkcje skóry - wskazuje na modelu lub schemacie elementy budowy skóry	opisuje budowę i funkcje poszczególnych elementów skóry	- wyjaśnia związek budowy elementów skóry z pełnionymi przez nie funkcjami - wyjaśnia, w jaki sposób gruczoły potowe regulują temperaturę ciała człowieka	- wyjaśnia, w jaki sposób naczynia krwionośne reagują na zimno i ciepło - wyjaśnia, w jaki sposób naczynia krwionośne regulują temperaturę ciała człowieka
3.	Choroby i higiena skóry	- wymienia przykładowe choroby skóry (czerniak, grzybice skóry) - wymienia zasady higieny skóry	- wymienia zasady profilaktyki chorób skóry - uzasadnia konieczność wizyty u lekarza w przypadku zauważenia niepokojących zmian na skórze	opisuje przykładowe choroby skóry (czerniak, grzybice skóry)	wyjaśnia, w jaki sposób ochronić się przed czerniakiem i grzybicą skóry	wyjaśnia związek między nadmierną ekspozycją na promieniowanie UV a ryzykiem wystąpienia choroby nowotworowej skóry

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
II.	Układ ruchu					
1.	Układ ruchu. Budowa i funkcje szkieletu	wymienia części układu ruchu, rozróżnia część czynną i część bierną	- wymienia najważniejsze funkcje szkieletu - wskazuje na modelu lub rysunku części szkieletu człowieka	- wyjaśnia różnicę między częścią czynną a częścią bierną układu ruchu - określa funkcje szkieletu kończyn z obręczami i szkieletu osiowego	podaje przykłady części szkieletu i elementu, który ochrania	wyjaśnia związek między częścią szkieletu a pełnioną przez nie funkcją
2.	Budowa i funkcje szkieletu osiowego	- wymienia funkcje szkieletu osiowego - podaje nazwy elementów szkieletu osiowego	- opisuje funkcje szkieletu osiowego - wskazuje na modelu lub schemacie elementy wchodzące w skład szkieletu osiowego	- wykazuje związek między budową a funkcją szkieletu osiowego - wymienia kości wchodzące w skład mózgowcowaszkii i twarzoczaszki - wymienia odcinki kręgosłupa	- rozpoznaje kręgi piersiowy i lędźwiowy - charakteryzuje poszczególne odcinki kręgosłupa - omawia budowę klatki piersiowej oraz przedstawia jej funkcje	- wskazuje różnice w budowie między kręgiem piersiowym a kręgiem lędźwiowym - opisuje sposób łączenia się kości mózgowcowaszkii oraz wykazuje związek z pełnioną przez nie funkcją
3.	Szkielet kończyn i ich obręczy	- podaje nazwy obręczy - podaje funkcje szkieletu obręczy i kończyn	- opisuje połączenie kończyny ze szkieletem osiowym - wskazuje na modelu lub schemacie elementy szkieletu kończyn i ich obręczy - podaje nazwy elementów szkieletu kończyn oraz obręczy	tworzy model szkieletu ze schematów / modeli poszczególnych kości	wykazuje związek między budową kości kończyny górnej a jej funkcją	rozpoznaje wybrane modele kości i klasyfikuje je do odpowiedniego szkieletu kończyny
4.	Budowa kości	- opisuje budowę zewnętrzną i budowę wewnętrzną kości - określa funkcje kości	rozróżnia rodzaje kości	wskazuje na schemacie / planszy lub modelu różne rodzaje kości	określa funkcje tkanki chrzęstnej i tkanki kostnej, a także ich znaczenie dla	wykazuje związek między właściwościami fizycznymi kości a ich funkcjami

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
					prawidłowego funkcjonowania kości	
5.	Praca mięśni szkieletowych	• podaje nazwy elementów budujących mięsień szkieletowy	• rozpoznaje elementy mięśnia szkieletowego na schemacie lub modelu	• opisuje pracę mięśni szkieletowych z uwzględnieniem skurczu i rozkurczu • wykazuje znaczenie stawu dla wykonywania ruchu	• przedstawia współdziałanie układu szkieletowego i układu mięśniowego, czyli mięśni, ścięgien, kości i stawów, w wykonywaniu ruchów	• wyjaśnia mechanizm antagonistycznej pracy mięśni na przykładzie kończyny górnej
6.	Choroby i higiena układu ruchu	• określa, czy aktywność fizyczna wpływa na prawidłowy rozwój układu ruchu	• podaje zasady profilaktyki skrzywień kręgosłupa	• podaje przykłady aktywności fizycznej, wpływające na prawidłowy rozwój układu ruchu	• analizuje wpływ aktywności fizycznej na prawidłową budowę i funkcjonowanie układu ruchu	• uzasadnia potrzebę racjonalnej aktywności ruchowej w zachowaniu zdrowia i sprawności fizycznej przez całe życie
III.	Układ pokarmowy					
1.	Składniki pokarmowe: białka, cukry, tłuszcze	• wymienia składniki odżywcze • podaje źródła pokarmowe białek, cukrów i tłuszczów	• wskazuje znaczenia białek, cukrów i tłuszczów dla prawidłowego funkcjonowania organizmu • różnicuje źródła białek oraz źródeł tłuszczów	• opisuje znaczenia białek, cukrów i tłuszczów	• przedstawia wpływ białek, cukrów i tłuszczów na prawidłowe funkcjonowanie organizmu • przedstawia wnioski z doświadczenia badającego obecność skrobi w wybranych produktach spożywczych* *Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP	• wykazuje związek między spożywaniem owoców i warzyw z odpowiednią ilością błonnika pokarmowego a zdrowiem • przeprowadza doświadczenie badające obecność skrobi w wybranych produktach spożywczych* *Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP
2.	Sole mineralne, witaminy i woda	• podaje źródła pokarmowe soli	• wskazuje znaczenia witamin (A, D, K, C, B₆ i B₁₂) i soli mineralnych	• opisuje znaczenia wybranych witamin i soli mineralnych dla	• określa potrzebę suplementacji witaminowej w uzasadnionych przypadkach	• wykazuje zależność między spożywaniem produktami

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
		mineralnych (magnezu, wapnia, żelaza) ● wymienia źródła pokarmowe witamin (A, D, K, C, B ₆ i B ₁₂)	(magnezu, wapnia, żelaza) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu ● wymienia funkcje wody w organizmie	prawidłowego funkcjonowania organizmu		a niedoborem soli mineralnych oraz witamin w organizmie
3.	Budowa układu pokarmowego	● rozpoznaje elementy budowy układu pokarmowego na schemacie / modelu / według opisu ● wskazuje rodzaje zębów	● wymienia elementy budowy układu pokarmowego ● określa znaczenie zębów w obróbce pokarmu ● wskazuje funkcje poszczególnych elementów układu pokarmowego	● omawia funkcje poszczególnych elementów układu pokarmowego	● opisuje wpływ budowy jelita cienkiego na proces wchłaniania pokarmu	● określa związek budowy narządu układu pokarmowego z pełnioną przez niego funkcją
4.	Trawienie pokarmu	● wskazuje miejsca trawienia pokarmu ● podaje miejsce wchłaniania białek, cukrów i tłuszczów	● omawia rolę gruczołów trawiennych w procesie trawienia pokarmu ● wyjaśnia pojęcie trawienia pokarmu	● wskazuje miejsca trawienia białek ● wskazuje miejsca trawienia cukrów ● wskazuje miejsce trawienia tłuszczów	● określa związek budowy narządów układu pokarmowego uczestniczących w trawieniu z procesem trawienia jako pełnioną przez nie funkcją	● opisuje działanie żółci i proces emulgacji tłuszczów ● omawia wpływ enzymów śliny na trawienie cukrów złożonych
5.	Choroby i higiena układu pokarmowego	● wymienia zasady prawidłowego odżywiania się ● wymienia wpływ czynników (płeć, wiek, aktywność fizyczna, stan zdrowia, rodzaj wykonywanej pracy) na	● opisuje zasady higieny układu pokarmowego ● wymienia zaburzenia związane z obniżeniem masy ciała ● wymienia objawy wybranych chorób układu	● omawia zasady dobierania produktów pokarmowych z uwzględnieniem talerza zdrowego żywienia lub piramidy zdrowego żywienia i stylu życia ● przedstawia rolę błonnika pokarmowego	● przedstawia konsekwencje niewłaściwego odżywiania się ● omawia zaburzenia związane z obniżeniem masy ciała	● przedstawia sposoby uniknięcia chorób układu pokarmowego ● omawia skutki niezdrowego stylu życia

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
		potrzebną ilość spożywanego pokarmu ● podaje zasady profilaktyki wybranych chorób układu pokarmowego (próchnica, rak jelita grubego, WZW typu A, B, C)	pokarmowego (próchnicy, raka jelita grubego, WZW typu A, B, C)	w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego		
IV.	Układ oddechowy					
1.	Budowa i funkcje układu oddechowego	● rozpoznaje elementy budowy układu oddechowego na schemacie / modelu / według opisu	● wymienia elementy budowy układu oddechowego ● wskazuje funkcje poszczególnych elementów układu oddechowego ● omawia proces wydawania dźwięku	● opisuje funkcje poszczególnych elementów układu oddechowego	● określa rolę nagłośni ● omawia budowę płuc	● określa związek między budową a funkcją poszczególnych narządów układu oddechowego
2.	Funkcja tlenu w organizmie	● podaje definicję wymiany gazowej ● podaje definicję oddychania komórkowego ● wskazuje miejsca wymiany gazowej	● przedstawia mechanizm wentylacji płuc ● wymienia substraty i produkty oddychania komórkowego	● opisuje proces wentylacji płuc ● wskazuje miejsce oddychania komórkowego ● podaje różnice między oddychaniem a wymianą gazową	● wyciąga wnioski na podstawie doświadczenia badającego obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w wydychanym powietrzu ● omawia proces oddychania komórkowego	● wykazuje różnice między składem powietrza wdychanego a powietrza wydychanego ● planuje i przeprowadza doświadczenie badające obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w wydychanym powietrzu ● przeprowadza i omawia doświadczenie badające wpływ wysiłku fizycznego na częstość oddechu*

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
3.	Choroby i higiena układu oddechowego	- wymienia zasady higieny układu oddechowego - podaje przykłady chorób układu oddechowego (rak płuca, angina, gruźlica) - wyjaśnia pojęcie profilaktyka	- porównuje palenie czynne i palenie bierne - wymienia negatywne skutki palenia papierosów oraz zanieczyszczeń powietrza	- wyjaśnia wpływ palenia papierosów oraz zanieczyszczeń powietrza na układ oddechowy - wymienia czynniki wywołujące raka płuca, anginę, gruźlicę	opisuje wybrane choroby układu oddechowego (rak płuca, angina, gruźlica)	omawia sposoby uniknięcia chorób układu oddechowego
V.	Układ krążenia i odporność					
1.	Skład i funkcje krwi	- wymienia główne składniki krwi (elementy morfotyczne, osocze) - wymienia grupy krwi w układzie AB0 oraz Rh - wyjaśnia pojęcie transfuzji krwi	- wskazuje funkcje poszczególnych elementów krwi - wyjaśnia pojęcie antygen - na podstawie tabeli wskazuje uniwersalnego dawcę i uniwersalnego biorcę krwi	- opisuje funkcje poszczególnych składników krwi - wyjaśnia proces aglutynacji - omawia zależność między dawcą a biorcą krwi względem czynnika Rh - opisuje proces transfuzji krwi	- omawia zależność między dawcą a biorcą krwi w układzie AB0 - podaje konsekwencje nieprawidłowej transfuzji krwi	- wykazuje związek między budową erythrocytu a pełnioną przez niego funkcją - na podstawie antygenów na erythrocytach oraz obecności przeciwciał w osoczu przedstawia uniwersalnego dawcę i uniwersalnego biorcę
2.	Budowa układu krwionośnego	- wymienia elementy układu krwionośnego - wymienia rodzaje naczyń krwionośnych - przedstawia funkcje układu krwionośnego	wskazuje na schemacie / według opisu naczynia krwionośne	omawia funkcje poszczególnych elementów układu krwionośnego	przedstawia rolę zastawek w naczyniach krwionośnych	wykazuje różnice w budowie naczyń krwionośnych
3.	Budowa i działanie serca	rozpoznaje serce i określa jego położenie w ciele człowieka	wymienia elementy budowy serca (przedsionki i komory serca)	podaje nazwy zastawek serca i wyjaśnia ich działanie	wyjaśnia funkcje przedsionków, komór, żył i tętnic	- wymienia badania wykonywane w diagnostyce chorób serca - podaje właściwości tkanki mięśniowej budującej serce

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
				• opisuje kierunek przepływu krwi przez serce • określa wpływ różnych czynników na pracę serca	• opisuje elementy budowy serca: przedsionki, komory, zastawki, naczynia wieńcowe, z uwzględnieniem ich roli	• określa etapy pracy serca
4.	Przepływ krwi przez ciało człowieka	• opisuje na schemacie drogę krwi w ciele człowieka	• wskazuje miejsca wymiany gazowej podczas krążenia krwi	• wyjaśnia powiązanie układu oddechowego z układem krwionośnym	• wyjaśnia wymianę gazową w obiegu krwi	• wyjaśnia, co to jest puls i ciśnienie krwi, z przedstawieniem sposobu ich badania w praktyce • planuje i przeprowadza doświadczenia związane z pomiarem tętna i ciśnienia krwi* *Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP • wyjaśnia związek pracy serca ze zmianą tętna i ciśnienia krwi
5.	Choroby i higiena układu krwionośnego	• określa, że dieta i aktywność fizyczna mają wpływ na układ krwionośny	• podaje zasady profilaktyki chorób układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca)	• wymienia sposoby profilaktyki wybranych chorób układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca) • podaje wartości prawidłowego ciśnienia krwi • przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety we właściwym funkcjonowaniu układu krwionośnego • wskazuje czynniki zwiększające i zmniejszające ryzyko zachorowania na choroby układu krwionośnego	• podaje przykłady właściwej i niewłaściwej diety, wpływającej na zdrowie i choroby układu krążenia • uzasadnia zależność między pracą serca a wysiłkiem fizycznym	• wyjaśnia, dlaczego okresowe wykonywanie badań kontrolnych jest ważne dla naszego zdrowia • określa przyczyny nadciśnienia tętniczego • wyjaśnia, jak dochodzi do zawału serca i udaru mózgu • uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych krwi, pomiaru tętna i ciśnienia krwi • uzasadnia związek między właściwym odżywianiem się, aktywnością fizyczną a zmniejszonym ryzykiem rozwoju chorób układu krwionośnego

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
6.	Budowa i działanie układu limfatycznego	określa, czym są węzły chłonne	- rozpoznaje na schemacie węzły chłonne - wymienia funkcje układu limfatycznego	określa funkcje węzłów chłonnych	opisuje budowę węzłów chłonnych	wskazuje na powiązanie między lokalizacją węzłów chłonnych a ich funkcją
7.	Działanie układu odpornościowego	wyjaśnia, co to jest odporność organizmu	podaje przykłady odporności wrodzonej i nabytej	rozdziela odporność wrodzoną i nabytą	- opisuje działanie szczepionki - podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych oraz ocenia ich znaczenie	- wyjaśnia naturalne mechanizmy odporności nabytej biernej i czynnej - uzasadnia konieczność stosowania obowiązkowych szczepień
8.	Zaburzenia pracy układu odpornościowego	- wyjaśnia pojęcie transplantacji - wymienia alergię jako zaburzenie pracy układu odpornościowego	- omawia znaczenie przeszczepów narządów w sytuacji ratowania życia ludzkiego - wyjaśnia pojęcie alergii oraz tłumaczy reakcję układu odpornościowego na alergen	- określa, czym jest AIDS i wyjaśnia wpływ tej choroby na układ odpornościowy - wyjaśnia, na czym polega transplantacja	podaje przykłady mechanizmów odporności skierowanej przeciwko konkretnemu antygenowi oraz przykłady mechanizmów, które działają ogólnie	- wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa organizmu - uzasadnia potrzebę pozyskiwania narządów do transplantacji oraz deklaracji zgody na pobranie narządów po śmierci - wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy są odrzucane przez organizm biorcy
VI.	Układ moczowy					
1.	Budowa i funkcje układu moczowego	- wyjaśnia istotę procesu wydalania - wymienia substancje, które są wydalane z organizmu (mocznik, dwutlenek węgla, woda) - wymienia narządy biorące udział w wydalaniu	- wskazuje na schemacie elementy układu moczowego - wymienia funkcje układu moczowego	omawia funkcje poszczególnych elementów układu moczowego	wyjaśnia, czym jest nefron	- omawia budowę nerki - wskazuje na schemacie elementy budowy anatomicznej nerki w przekroju podłużnym

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
2.	Choroby i higiena układu moczowego	- wymienia przykładowe choroby układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) - wymienia zasady higieny układu moczowego	wymienia zasady profilaktyki chorób układu moczowego	- charakteryzuje wybrane choroby układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) - przedstawia znaczenie badania moczu w diagnostyce zakażeń układu moczowego, kamicy nerkowej i cukrzycy	analizuje skład i parametry moczu na podstawie wyników przykładowych badań moczu	wyjaśnia, w jaki sposób pokarmy z wysoką zawartością soli wpływają na funkcjonowanie układu moczowego
VII.	Układ nerwowy					
1.	Budowa i podział układu nerwowego	- wymienia części budujące układ nerwowy - wymienia funkcje układu nerwowego	- wskazuje na rysunku lub modelu elementy układu nerwowego - rozpoznaje na podstawie opisu, schematu / rysunku lub pod mikroskopem tkankę nerwową	- opisuje budowę układu nerwowego - omawia różnice między ośrodkowym układem nerwowym a obwodowym układem nerwowym	omawia budowę i funkcję elementów komórki nerwowej	wyjaśnia, w jaki sposób przepływa impuls nerwowy przez komórki nerwowe
2.	Działanie ośrodkowego układu nerwowego	- wymienia elementy budujące ośrodkowy układ nerwowy - wymienia elementy mózgowia - wymienia funkcje ośrodkowego układu nerwowego	- wymienia funkcje mózgu - wymienia funkcje mózdzku - wymienia funkcje pnia mózgu - wymienia funkcje rdzenia kręgowego - wskazuje elementy budowy ośrodkowego układu nerwowego na modelu lub rysunku	opisuje budowę i funkcje mózgowia	- wymienia płaty kory mózgowej - wskazuje na schemacie lub modelu płaty kory mózgowej - omawia funkcje płatów kory mózgowej	- uzasadnia, dlaczego procesy oddychania, trawienia, pracy serca są koordynowane niezależnie od woli człowieka - opisuje budowę rdzenia kręgowego

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
3.	Funkcjonowanie obwodowego układu nerwowego	- wymienia elementy budujące obwodowy układ nerwowy - wymienia funkcje obwodowego układu nerwowego - wymienia rodzaje odruchów	- wskazuje na rysunku lub modelu elementy obwodowego układu nerwowego - wymienia elementy łuku odruchowego - wykonuje doświadczenie i obserwuje mechanizm działania odruchu kolanowego	wymienia przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych	- opisuje działanie łuku odruchowego - wyjaśnia, na czym polega współdziałanie ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego	analizuje doświadczenie dotyczące mechanizmu działania odruchu kolanowego i formułuje wniosek z niego
4.	Choroby i higiena układu nerwowego	- wymienia skutki stresu długotrwałego - wyjaśnia, czym jest uzależnienie - wymienia substancje psychoaktywne	- wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem - wymienia skutki niedoboru snu - wymienia zasady zdrowego zasypiania	- analizuje wpływ stresu na organizm - wyjaśnia, jakie jest znaczenie snu dla prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego	wyjaśnia negatywny wpływ substancji psychoaktywnych (alkoholu, narkotyków, środków dopingujących, nikotyny i e-papierosów, dopalaczy) na funkcjonowanie układu nerwowego	wyjaśnia negatywny wpływ nadużywania kofeiny i niektórych leków na funkcjonowanie układu nerwowego
VIII.	Narządy zmysłów					
1.	Zmysły i ich narządy. Smak, węch, dotyk	wskazuje umiejscowienie receptorów zmysłu smaku, węchu i dotyku	- wyjaśnia, co to są zmysły, receptory - uzasadnia znaczenie ostrzegawczej roli zmysłów	planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych części ciała	wyróżnia rodzaje zmysłów z określeniem ich roli w życiu człowieka	- interpretuje wyniki doświadczeń badających wrażliwość wybranych komórek zmysłowych - wyjaśnia rolę narządów zmysłów w odbieraniu bodźców z otoczenia - wyjaśnia zagrożenia wynikające ze zjawiska adaptacji węchu
2.	Powstawanie obrazu w oku	rozpoznaje elementy budowy oka	przedstawia funkcje elementów budowy oka	wyjaśnia, jak powstaje obraz w oku	analizuje budowę oka i rolę jego części w procesie widzenia	- wyjaśnia, w jaki sposób obraz obiektu powstaje na siatkówce oka oraz jego interpretację w mózgu

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
3.	Działanie narządu słuchu i równowagi	rozpoznaje elementy budowy ucha	- omawia funkcje ucha - uzasadnia konieczność higieny narządu słuchu	przedstawia funkcje elementów ucha w odbieraniu bodźców dźwiękowych	- określa przebieg fali dźwiękowej w uchu i powstawanie wrażeń słuchowych - analizuje budowę oraz rolę ucha wewnętrznego jako narządu słuchu i równowagi	wykazuje związek budowy ucha z pełnioną funkcją
4.	Choroby i higiena oka oraz ucha	- wymienia wady wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność) - definiuje, czym jest hałas	- omawia zasady higieny narządu wzroku - wymienia dźwięki szkodliwe dla uszu	omawia przyczyny powstawania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność)	omawia sposoby korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność)	wyjaśnia wpływ hałasu na zdrowie człowieka
IX.	Układ hormonalny					
1.	Budowa i funkcjonowanie układu hormonalnego	wyjaśnia, co to jest gruczoł dokrewny, hormon	wymienia gruczoły dokrewne (przysadka mózgowa, tarczyca, trzustka, nadnercza, jądra i jajniki) i wskazuje ich lokalizację w organizmie człowieka	przedstawia znaczenie hormonów	wyjaśnia rolę hormonów jako chemicznych przekaźników	wskazuje cechy wspólne oraz różnice między układem nerwowym a układem hormonalnym
2.	Rola wybranych gruczołów układu hormonalnego	przedstawia ogólnie rolę gruczołów dokrewnych	wymienia nazwy hormonów i podaje, przez które gruczoły dokrewne są wydzielane	przedstawia rolę wybranych gruczołów dokrewnych	wymienia hormony płciowe i określa ich znaczenie	wyjaśnia antagonizm działania insuliny i glukagonu w regulacji stężenia glukozy we krwi
X.	Układ rozrodczy					

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
1.	Męski układ rozrodczy	● wyjaśnia, czym jest rozmnażanie płciowe ● określa rolę męskiego układu rozrodczego	● wymienia narządy męskiego układu rozrodczego i wskazuje ich lokalizację na schemacie	● rozróżnia i wskazuje na schemacie zewnętrzne i wewnętrzne męskie narządy płciowe	● określa rolę męskich zewnętrznych i wewnętrznych narządów płciowych	● określa znaczenie męskiej komórki rozrodczej w procesie zapłodnienia
2.	Żeński układ rozrodczy	● określa rolę żeńskiego układu rozrodczego	● wymienia narządy żeńskiego układu rozrodczego i wskazuje ich lokalizację na schemacie	● rozróżnia i wskazuje na schemacie zewnętrzne i wewnętrzne żeńskie narządy płciowe	● określa rolę żeńskich zewnętrznych i wewnętrznych narządów płciowych	● określa znaczenie żeńskiej komórki rozrodczej w procesie zapłodnienia
3.	Cykl miesięczkowy	● wymienia etapy cyklu miesięczkowego kobiety	● wymienia hormony związane z cyklem miesięczkowym	● opisuje etapy cyklu miesięczkowego kobiety	● określa funkcję hormonów związanych z cyklem miesięczkowym ● określa rolę cyklu miesięczkowego kobiety i wskazuje dni płodne na podstawie schematycznego cyklu miesięczkowego	● przedstawia konsekwencje zapłodnienia, jak i jego braku dla przebiegu cyklu miesięczkowego
4.	Choroby i higiena układu rozrodczego	● definiuje pojęcie choroby przenoszone drogą płciową	● wymienia podstawowe zasady higieny układu rozrodczego	● wymienia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową	● przedstawia podstawowe zasady higieny układu rozrodczego ● przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową	● uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako skutecznej formy profilaktyki raka piersi, szyjki macicy czy prostaty
5.	Rozwój od poczęcia do narodzin	● definiuje pojęcia: zygota, zarodek i płód ● definiuje pojęcie zapłodnienie	● wymienia etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka ● wymienia czynniki wpływające negatywnie na ciążę	● określa znaczenie i przebieg zapłodnienia ● rozróżnia pojęcia: zygota, zarodek i płód	● charakteryzuje etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka	● rozróżnia rozwój zarodkowy i rozwój płodowy ● określa znaczenie błon płodowych, łożyska oraz pępowiny dla rozwoju człowieka ● podaje cechy porodu

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra (5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
6.	Od narodzin do starości	• wyjaśnia pojęcie dojrzewania człowieka	• wymienia etapy rozwoju człowieka od narodzin do śmierci	• uzasadnia dojrzewanie jako etap rozwoju człowieka	• charakteryzuje etapy rozwoju człowieka od narodzin do śmierci	• przedstawia cechy fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka
XI.	Homeostaza					
1.	Organizm jako całość	• określa, czy można bez wyraźnej potrzeby przyjmować leki ogólnodostępne i suplementy	• określa znaczenie współdziałania narządów i układów narządów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu	• analizuje informacje dołączane do leków	• wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych i suplementów	• uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji) • omawia zjawisko antybiotykooporności
2.	Parametry życiowe zdrowego człowieka	• wymienia układ narządów, który kontroluje utrzymanie równowagi wewnętrznej organizmu	• wymienia reakcje organizmu związane z za niską temperaturą ciała • wymienia reakcję organizmu związane z za wysoką temperaturą ciała • wymienia reakcje organizmu związane z niedoborem wody • wymienia reakcje organizmu związane z nadmiarem wody • wymienia reakcje organizmu na za niskie stężenie glukozy we krwi • wymienia reakcje organizmu na za wysokie stężenie glukozy we krwi	• opisuje rolę układu nerwowego w utrzymaniu homeostazy	• analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu ilości wody w organizmie na określonym poziomie • analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu poziomu glukozy we krwi na określonym poziomie • analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu temperatury ciała na określonym poziomie	• analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu wybranych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, poziom glukozy we krwi, ilość wody w organizmie)