

Wymagania edukacyjne z biologii w roku szkolnym 2026/2027 na poszczególne oceny śródroczne i roczne dla klasy VII szkoły podstawowej

SEMESTR I WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY ŚRÓDROCZNE

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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
4.	Podsumowanie działu I	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3
II.	Układ ruchu					

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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 mózgoczaszki 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 mózgoczaszki 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	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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			- wskazuje na modelu lub schemacie elementy szkieletu kończyn i ich obręczy - podaje nazwy elementów szkieletu kończyn oraz obręczy			odpowiedniego szkieletu kończyny
4.	Budowa kości	- opisuje budowę zewnętrzną i budowę wewnętrzną kości - określa funkcje kości	rozdziela rodzaje kości	wskazuje na schemacie / planszy lub modelu różne rodzaje kości	określa funkcje tkanki chrzęstnej i tkanki kostnej, a także ich znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania kości	wykazuje związek między właściwościami fizycznymi kości a ich funkcjami
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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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
7.	Podsumowanie działu II	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6
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*	- wykazuje związek między spożywaniem owoców i warzyw z odpowiednią ilością błonnika pokarmowego a zdrowiem - przeprowadza doświadczenie badające obecność skrobi w wybranych

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
					Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP	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 mineralnych (magnezu, wapnia, żelaza) - wymienia źródła pokarmowe witamin (A, D, K, C, B₆ i B₁₂)	- wskazuje znaczenia witamin (A, D, K, C, B₆ i B₁₂) i soli mineralnych (magnezu, wapnia, żelaza) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu - wymienia funkcje wody w organizmie	opisuje znaczenia wybranych witamin i soli mineralnych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu	określa potrzebę suplementacji witaminowej w uzasadnionych przypadkach	wykazuje zależność między spożywanymi produktami a niedoborem soli mineralnych oraz witamin w organizmie
3.	Budowa układu pokarmowego	rozpoznaje elementy budowy układu pokarmowego na schemacie / modelu / według opisu	wymienia elementy budowy 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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		wskazuje rodzaje zębów	- określa znaczenie zębów w obróbce pokarmu - wskazuje funkcje poszczególnych elementów układu pokarmowego			
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 trawienie 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	- opisuje zasady higieny układu pokarmowego - wymienia zaburzenia związane z obniżeniem masy ciała	omawia zasady dobierania produktów pokarmowych z uwzględnieniem talerza zdrowego żywienia lub piramidy	- przedstawia konsekwencje niewłaściwego odżywiania się - omawia zaburzenia związane	- przedstawia sposoby uniknięcia chorób układu pokarmowego - omawia skutki niezdrowego stylu życia

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		zdrowia, rodzaj wykonywanej pracy) na potrzebną ilość spożywanego pokarmu • podaje zasady profilaktyki wybranych chorób układu pokarmowego (próchnica, rak jelita grubego, WZW typu A, B, C)	• wymienia objawy wybranych chorób układu pokarmowego (próchnicy, raka jelita grubego, WZW typu A, B, C)	zdrowego żywienia i stylu życia • przedstawia rolę błonnika pokarmowego w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego	z obniżeniem masy ciała	
6.	Podsumowanie działu III	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5
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	• opisuje funkcje poszczególnych elementów układu oddechowego	• określa rolę nagłośni • omawia budowę płuc	• określa związek między budową a funkcją poszczególnych narządów układu oddechowego

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			omawia proces wydawania dźwięku			
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* *Rekomendacja w „Warunkach i sposobie

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
						realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP
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
4.	Podsumowanie działu IV	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3
V.	Układ krążenia i odporność					
1.	Skład i funkcje krwi	wymienia główne składniki krwi (elementy morfotyczne, osocze)	- wskazuje funkcje poszczególnych elementów krwi - wyjaśnia pojęcie antygen	- opisuje funkcje poszczególnych składników krwi - wyjaśnia proces aglutynacji	omawia zależność między dawcą a biorcą krwi w układzie AB0	wykazuje związek między budową erytrocytu a pełnioną przez niego funkcją

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		- wymienia grupy krwi w układzie AB0 oraz Rh - wyjaśnia pojęcie transfuzji krwi	na podstawie tabeli wskazuje uniwersalnego dawcę i uniwersalnego biorcę krwi	- omawia zależność między dawcą a biorcą krwi względem czynnika Rh - opisuje proces transfuzji krwi	podaje konsekwencje nieprawidłowej transfuzji krwi	na podstawie antygenów na erytrocytach 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 - opisuje kierunek przepływu krwi przez serce	- wyjaśnia funkcje przedsionków, komór, żył i tętnic - opisuje elementy budowy serca: przedsionki, komory, zastawki, naczynia wieńcowe,	- wymienia badania wykonywane w diagnostyce chorób serca - podaje właściwości tkanki mięśniowej budującej serce - określa etapy pracy serca

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
				określa wpływ różnych czynników na pracę serca	z uwzględnieniem ich roli	
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	określa, że dieta i aktywność fizyczna	podaje zasady profilaktyki chorób	wymienia sposoby profilaktyki	podaje przykłady właściwej	wyjaśnia, dlaczego okresowe

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	układu krwionośnego	mają wpływ na układ krwionośny	układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca)	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	i niewłaściwej diety, wpływającej na zdrowie i choroby układu krążenia • uzasadnia zależność między pracą serca a wysiłkiem fizycznym	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	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		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	- 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	- wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa organizmu - uzasadnia potrzebę pozyskiwania narządów do transplantacji oraz deklaracji zgody na

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			odpornościowego na alergen		mechanizmów, które działają ogólnie	pobranie narządów po śmierci • wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy są odrzucane przez organizm biorcy
9.	Podsumowanie działu V	wszystkie wymagania 1–8	wszystkie wymagania 1–8	wszystkie wymagania 1–8	wszystkie wymagania 1–8	wszystkie wymagania 1–8
VI.	SEMESTR II WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY ROCZNE Układ moczowy					
1.	Budowa i funkcje układu moczowego	• wyjaśnia istotę procesu wydalania • wymienia substancje, które są wydalane z organizmu (mocznik, dwutlenek węgla, woda)	• 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	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		wymienia narządy biorące udział w wydalaniu				
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
3.	Podsumowanie działu VI	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2
VII.	Układ nerwowy					
1.	Budowa i podział	wymienia części budujące układ nerwowy	wskazuje na rysunku lub modelu elementy układu nerwowego	opisuje budowę układu nerwowego	omawia budowę i funkcję elementów komórki nerwowej	wyjaśnia, w jaki sposób przepływa impuls nerwowy

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	układu nerwowego	wymienia funkcje układu nerwowego	rozpoznaje na podstawie opisu, schematu / rysunku lub pod mikroskopem tkankę nerwową	omawia różnice między ośrodkowym układem nerwowym a obwodowym układem nerwowym		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
3.	Funkcjonowanie obwodowego układu nerwowego	wymienia elementy budujące obwodowy układ nerwowy	wskazuje na rysunku lub modelu elementy obwodowego układu nerwowego	wymienia przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych	- opisuje działanie łuku odruchowego - wyjaśnia, na czym polega współdziałanie ośrodkowego układu	analizuje doświadczenie dotyczące mechanizmu działania odruchu kolanowego

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		- wymienia funkcje obwodowego układu nerwowego - wymienia rodzaje odruchów	- wymienia elementy łuku odruchowego - wykonuje doświadczenie i obserwuje mechanizm działania odruchu kolanowego		nerwowego i obwodowego układu nerwowego	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
5.	Podsumowanie działu VII	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4
VIII.	Narządy zmysłów					

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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 - przeprowadza obserwację wykazującą obecność

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
						tarczy nerwu wzrokowego* *Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP
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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
5.	Podsumowanie działu VIII	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4
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
3.	Zaburzenia pracy układu hormonalnego	• podaje przykłady negatywnych skutków działania	• wymienia przykłady chorób związanych z nieprawidłowym	• podaje przykład badań kontrolnych sprawdzających	• określa skutki nieprawidłowego wydzielania	• opisuje na wybranym przykładzie negatywne skutki nieprawidłowego

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		hormonów (nadmiar i niedobór hormonów)	działaniem gruczołów dokrewnych	działanie układu hormonalnego	hormonów przez gruczoły dokrewne	działania gruczołu dokrewnego
4.	Podsumowanie działu IX	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4
X.	Układ rozrodczy					
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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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	określa znaczenie i przebieg zapłodnienia	charakteryzuje etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka	rozdziela rozwój zarodkowy i rozwój płodowy

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			wymienia czynniki wpływające negatywnie na ciążę	rozdziela pojęcia: zygota, zarodek i płód		- określa znaczenie błon płodowych, łożyska oraz pępowiny dla rozwoju człowieka - podaje cechy porodu
6.	Od narodzin do starości	wyjaśnia pojęcie dojrzwania człowieka	wymienia etapy rozwoju człowieka od narodzin do śmierci	uzasadnia dojrzwanie jako etap rozwoju człowieka	charakteryzuje etapy rozwoju człowieka od narodzin do śmierci	przedstawia cechy fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzwania człowieka
7.	Podsumowanie działu X	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7
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)

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
						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	• 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	• analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu wybranych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, poziom glukozy we krwi, ilość wody w organizmie)

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			wysokie stężenie glukozy we krwi		w utrzymaniu temperatury ciała na określonym poziomie	
3.	Podsumowanie działu XI	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2