

Podstawa prawna

Biologia | klasa 7

Obowiązek przedstawienia wymagań

Art. 44b ust. 6 pkt 1 oraz ust. 8 pkt 1-3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 881, ze zm.) zobowiązuje nauczyciela do sformułowania wymagań oraz poinformowania uczniów i ich rodziców na początku każdego roku szkolnego o:

- wymaganiach niezbędnych do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych, wynikających z realizowanego programu nauczania;
- sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych;
- warunkach i trybie otrzymania rocznej oceny klasyfikacyjnej wyższej niż przewidywana.

Program nauczania i statut szkoły

Art. 44b ust. 3 i 10 tej ustawy wiąże ocenianie z podstawą programową i realizowanym programem nauczania, a szczegółowe zasady oceniania pozostawia statutowi szkoły. Podręcznik i propozycja wydawnictwa są materiałami pomocniczymi. Samo zamieszczenie PDF-u nie potwierdza poinformowania uczniów i rodziców.

Dostosowanie wymagań i skala ocen

Art. 44c ustawy oraz § 2 rozporządzenia MEN z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 2572, ze zm., w tym Dz.U. z 2026 r. poz. 1122) wymagają dostosowań do potrzeb i możliwości ucznia w przypadkach wskazanych w przepisach. § 7 ust. 1-2 określa pięć ocen pozytywnych: celującą (6), bardzo dobrą (5), dobrą (4), dostateczną (3) i dopuszczającą (2). Te poziomy opisuje niniejszy dokument.

Przepisy źródłowe: [ustawa o systemie oświaty](#); [rozporządzenie - tekst jednolity](#); [zmiana obowiązująca od 1.09.2026 r.](#)

Zakres i wynik przeglądu

Biologia | klasa 7

Podręcznik lub program: Biologia bez tajemnic (seria wskazana w nazwie pliku)

Sprawdzono obecność wymagań dla wszystkich pięciu ocen pozytywnych. Dalsza część zawiera wymagania nauczyciela lub wydawnictwa, po zmianach opisanych poniżej. Opisy oceny 1 pominięto.

Zasady stosowania

- Ocena śródroczna dotyczy zakresu przewidzianego i zrealizowanego do klasyfikacji śródrocznej, a roczna obejmuje osiągnięcia z całego roku. Kumulację wymagań stosuje się zgodnie z opisem poziomów w materiale źródłowym.
- Ocena celująca dotyczy bardzo wysokiego opanowania wymagań realizowanego programu. Konkurs ani wiedza spoza tego programu nie mogą być jedyną drogą do uzyskania tej oceny; odrębne uprawnienia laureatów wynikają z art. 44j ustawy.
- Pisemne prace domowe w klasach IV-VIII są nieobowiązkowe i nie otrzymują oceny. Nauczyciel sprawdza wykonaną pracę i przekazuje informację zwrotną. Ich wykonywanie może podwyższać roczną ocenę tylko wtedy, gdy przewiduje to statut; praktyczno-technicznych prac domowych nie zadaje się (§ 12 i § 12a).

Uwagi do tego materiału

Zmiany: Zachowano merytoryczne wymagania źródłowe; dodano podstawę prawną i zasady stosowania.

Do zamknięcia weryfikacji pozostaje porównanie ze statutem szkoły i zatwierdzonym programem oraz potwierdzenie sposobów sprawdzania osiągnięć i procedury uzyskania wyższej oceny. Tych dokumentów nie dostarczono.

Źródło: wymagania edukacyjne 2026_2027/biologia/Biologia_BiolBezTaj_SP_4_8_kl_7_Wymagania_educac_PODSTAWA2024.docx

Wymagania edukacyjne. Klasa 7

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
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	- wyjaśnia, w jaki sposób naczynia krwionośne reagują na zimno i ciepło - wyjaśnia, w jaki sposób naczynia krwionośne regulują

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
					temperaturę ciała człowieka	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					
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	podaje przykłady części szkieletu i elementu, który ochrania	wyjaśnia związek między częścią szkieletu a pełnią przez nie funkcją

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
				i szkieletu osiowego		
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 mózgowca 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 mózgowca 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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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
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	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	działu II	1–6	1–6	1–6	1–6	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* *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	podaje źródła pokarmowe soli	wskazuje znaczenia witamin (A, D, K, C, B₆)	opisuje znaczenia wybranych witamin	określa potrzebę suplementacji	wykazuje zależność między spożywanymi

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	i woda	mineralnych (magnezu, wapnia, żelaza) • wymienia źródła pokarmowe witamin (A, D, K, C, B ₆ i B ₁₂)	i B ₁₂) i soli mineralnych (magnezu, wapnia, żelaza) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu • wymienia funkcje wody w organizmie	i soli mineralnych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu	witaminowej w uzasadnionych przypadkach	produktami 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,	• omawia rolę gruczołów trawiennych w procesie trawienia	• wskazuje miejsca trawienia białek • wskazuje miejsca trawienie cukrów	• określa związek budowy narządów układu pokarmowego uczestniczących w	• opisuje działanie żółci i proces emulgacji tłuszczów • omawia wpływ

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		cukrów i tłuszczów	pokarmu • wyjaśnia pojęcie trawienia pokarmu	• wskazuje miejsce trawienia tłuszczów	trawieniu z procesem trawienia jako pełnioną przez nie funkcją	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 potrzebną ilość spożywanego pokarmu - podaje zasady profilaktyki wybranych chorób układu pokarmowego (próchnica, rak jelita grubego, WZW typu A, B, C)	- opisuje zasady higieny układu pokarmowego - wymienia zaburzenia związane z obniżeniem masy ciała - wymienia objawy wybranych chorób układu pokarmowego (próchnicy, raka jelita grubego, WZW typu A, B, C)	- omawia zasady dobierania produktów pokarmowych z uwzględnieniem talerza zdrowego żywienia lub piramidy zdrowego żywienia i stylu życia - przedstawia rolę błonnika pokarmowego w prawidłowym funkcjonowaniu układu 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	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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 - 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	- wykazuje różnice między składem powietrza wdychanego a powietrza wydychanego - planuje i przeprowadza doświadczenie badające obecność

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
					komórkowego	dwutlenku węgla oraz pary wodnej w wydychanym powietrzu przeprowadza i omawia doświadczenie badające wpływ wysiłku fizycznego na częstość oddechu* *Rekomendacja w „Warunkach i sposobie 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	- 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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		profilaktyka				
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) - 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	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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		przedstawia funkcje układu krwionośnego				
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 - określa wpływ różnych czynników na pracę serca	- wyjaśnia funkcje przedsionków, komór, żył i tętnic - opisuje elementy budowy serca: przedsionki, komory, zastawki, naczynia wieńcowe, z uwzględnieniem ich roli	- wymienia badania wykonywane w diagnostyce chorób serca - podaje właściwości tkanki mięśniowej budującej serce - 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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
						„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	- 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,

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
				zwiększające i zmniejszające ryzyko zachorowania na choroby układu krwionośnego		pomiaru tętna i ciśnienia krwi uzasadnia związek między właściwym odżywianiem się, aktywnością fizyczną a zmniejszonym ryzykiem rozwoju chorób układu krwionośnego
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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
8.	Zaburzenia pracy układu odpornościowego	- wyjaśnia pojęcie transplantacja - 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
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.	Układ moczowy					
1.	Budowa i funkcje układu moczowego	- wyjaśnia istotę procesu wydalania - wymienia substancje, które są wydalane z organizmu (mocznik,	- 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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		dwutlenek węgla, woda) • wymienia narządy biorące udział w wydalaniu				podłuznym
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	• wymienia części	• wskazuje na rysunku	• opisuje budowę	• omawia budowę	• wyjaśnia, w jaki

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	i podział układu nerwowego	budujące układ nerwowy • wymienia funkcje układu nerwowego	lub modelu elementy układu nerwowego • rozpoznaje na podstawie opisu, schematu / rysunku lub pod mikroskopem tkankę nerwową	układu nerwowego • omawia różnice między ośrodkowym układem nerwowym a obwodowym układem nerwowym	i funkcję elementów komórki nerwowej	sposób przepływu impulsu nerwowego 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	• wymienia elementy budujące obwodowy układ nerwowy	• wskazuje na rysunku lub modelu elementy obwodowego układu	• wymienia przykłady odruchów warunkowych	• opisuje działanie łuku odruchowego	• analizuje doświadczenie dotyczące

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	układu nerwowego	- wymienia funkcje obwodowego układu nerwowego - wymienia rodzaje odruchów	nerwowego - wymienia elementy łuku odruchowego - wykonuje doświadczenie i obserwuje mechanizm działania odruchu kolanowego	i bezwarunkowych	wyjaśnia, na czym polega współdziałanie ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego	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
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 tarczy nerwu

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
						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
5.	Podsumowanie	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania	wszystkie wymagania

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	działu VIII	1–4	1–4	1–4	1–4	1–4
IX.	Układ hormonalny					
1.	Budowa i funkcjonowanie układu hormonalnego	wyjaśnia, co to jest gruczoł dokrewny, hormon	wymienia gruczoły dokrewne (prysadka mózgowa, tarczyca, trzustka, nadnercza, jądra i jajniki) i wskazuje ich lokalizację w organizmie człowieka	przedstawia znaczenie hormonów	wyjaśnia rolę hormonów jako chemicznych przekazników	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 hormonów (nadmiar i niedobór hormonów)	wymienia przykłady chorób związanych z nieprawidłowym działaniem gruczołów dokrewnych	podaje przykład badań kontrolnych sprawdzających działanie układu hormonalnego	określa skutki nieprawidłowego wydzielania hormonów przez gruczoły dokrewne	opisuje na wybranym przykładzie negatywne skutki nieprawidłowego działania gruczołu

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
						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
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	• przedstawia konsekwencje zapłodnienia, jak i jego braku dla

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
					określa rolę cyklu miesięczkowego kobiety i wskazuje dni płodne na podstawie schematycznego cyklu miesięczkowego	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 - rozdziela pojęcia: zygota, zarodek i płód	charakteryzuje etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka	- rozdziela rozwój zarodkowy i rozwój płodowy - określa znaczenie błon płodowych, łożyska oraz pępowiny dla rozwoju człowieka - podaje cechy porodu

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
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 dotyczące 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	wymienia układ narządów, który kontroluje utrzymanie	wymienia reakcje organizmu związane z niską temperaturą	opisuje rolę układu nerwowego w utrzymaniu	analizuje współdziałanie poszczególnych	analizuje współdziałanie poszczególnych

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	człowieka	równowagi wewnętrznej organizmu	ciała - wymienia reakcje 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	homeostazy	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	układów narządów w utrzymaniu wybranych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, poziom glukozy we krwi, ilość wody w organizmie)
3.	Podsumowanie działu XI	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2	wszystkie wymagania 1-2