

Biologia

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy VII na roku szkolny 2025/2026.

Sposoby sprawdzania osiągnięć ucznia:

- a) Sprawdziany pisemne – obejmujące większą partię materiału. Sprawdziany nauczyciel ustala przynajmniej tydzień wcześniej i określa zakres materiału.
- b) Wypowiedzi ustne. Przy odpowiedzi ustnej obowiązuje znajomość materiału trzech ostatnich tematów lekcyjnych.
- c) Niezapowiedziane lub zapowiedziane kartkówki obejmujące materiał z trzech ostatnich tematów lekcyjnych.
- d) Prezentacje multimedialne.
- e) Aktywność na lekcji.
- f) Praca indywidualna i grupowa na lekcji.
- g) Projekty.
- h) Uzyskanie wysokich miejsc w konkursach biologicznych.

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych, wynikających z realizowanego przez szkołę programu nauczania biologii.

Wymagania na ocenę				
dopuszczającą	dostateczną	dobłą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje szkieletu; – wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu główne części szkieletu: czaszkę, kręgosłup, klatkę piersiową, szkielety kończyn górnych i kończyn dolnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia szkielet osiowy oraz szkielet kończyn i obręczy; – podaje przykłady połączeń kości ruchomych i nieruchomych. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia kości: długie, krótkie, płaskie, różno- kształtne, i podaje ich przykłady; – wskazuje na modelu oraz na własnym ciele stawy kuliste i stawy zawiasowe; – omawia budowę stawu. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu kości klatki piersiowej, obręczy i kończyn oraz odcinki kręgosłupa; – porównuje funkcjonowanie stawu kulistego i stawu zawiasowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje związek budowy kręgosłupa z pełnionymi funkcjami; – wyjaśnia, co to są atlas i obrotnik, i określa ich role.
<ul style="list-style-type: none"> – określa właściwości kości; – wymienia chemiczne składniki kości. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa rolę białek i soli mineralnych budujących kość; – omawia strukturę kości. 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje właściwości tkanek kostnych zbitej i gąbczastej. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rolę okostnej oraz szpiku kostnego. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia podobieństwa i różnice w budowie oraz właściwościach kości niemowlęcia i seniora; – wyjaśnia, co to są kości pneumatyczne, i podaje ich przykłady.
<ul style="list-style-type: none"> – określa rolę mięśni szkieletowych; – podaje przykłady mięśni szkieletowych i wskazuje je na planszy lub rysunku. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia elementy budowy mięśnia i określa sposób jego połączenia z kością. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega praca mięśni; – uzasadnia, że biceps i triceps w ramieniu to mięśnie antagonistyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> – prezentuje i opisuje działanie bicepsa i tricepsa podczas zginania i prostowania ręki; – wykazuje współdziałanie mięśni i szkieletu podczas zginania i prostowania ręki. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje antagonistyczne działanie mięśni pośladkowych i lędźwiowo-biodrowych.
<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady chorób układu kostnego; – wymienia wady postawy i przyczyny ich powstawania. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zasady profilaktyki wad postawy; – określa pozytywny wpływ aktywności fizycznej na układ ruchu. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia i opisuje rodzaje urazów układu ruchu; – omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w urazach układu ruchu. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny i skutki osteoporozy oraz krzywicy; – omawia sposoby zapobiegania osteoporozie i krzywicy. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym się różni złamanie otwarte od złamania zamkniętego; – omawia przykłady chorób mięśni szkieletowych.

Wymagania na ocenę				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> – określa podstawową funkcję skóry; – wymienia i wskazuje na modelu lub rysunku warstwy skóry. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, jaka jest rola naskórka i skóry właściwej; – wymienia wytwory naskórka. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje warstwy skóry; – omawia funkcje poszczególnych wytworów naskórka. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega rola skóry w termoregulacji. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co jest przyczyną różnicowania koloru skóry u ludzi.
<ul style="list-style-type: none"> – wymienia funkcje skóry; – określa zasady codziennej pielęgnacji skóry. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia pozytywne i negatywne działanie promieni UV na skórę; – podaje przykłady chorób skóry (grzybica, łojotok, nowotwory) i opisuje ich objawy. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się niepokojących zmian na skórze; – omawia profilaktykę wybranych chorób skóry (grzybice, czerniak). 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV z większym ryzykiem rozwoju nowotworów skóry; – przedstawia zasady udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniach i odmrożeniach. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia działanie promieniowania UVA i UVB na skórę; – wyjaśnia, jak dokonać właściwego wyboru środków kosmetycznych chroniących skórę przed promieniowaniem UV.
<ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje składników pokarmowych; – rozróżnia wśród składników pokarmowych związki organiczne i nieorganiczne. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady pokarmów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy i sole mineralne. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa rolę poszczególnych składników pokarmowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, dlaczego błonnik jest ważnym składnikiem diety i podaje jego źródła; – uzasadnia, że woda jest niezbędnym składnikiem żywienia. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia źródła aminokwasów egzogennych i omawia ich rolę w organizmie.
<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to są witaminy; – określa rolę witamin i soli mineralnych w organizmie człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia klasyfikację witamin i soli mineralnych; – podaje przykłady makro- i mikroelementów oraz witamin rozpuszczalnych w wodzie i rozpuszczalnych w tłuszczach. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia źródła oraz rolę wybranych składników mineralnych (wapnia, magnezu, żelaza i miedzi). 	<ul style="list-style-type: none"> – określa źródła i rolę wybranych witamin (A, D, K, C, B₆, B₁₂); 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje skutki niewłaściwej suplementacji witamin i minerałów.
<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to jest odżywianie oraz trawienie; – wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie kolejne odcinki przewodu pokarmowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia gruczoły biorące udział w trawieniu; – podaje liczbę i wymienia rodzaje zębów dorosłego człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje poszczególnych narządów układu pokarmowego; – wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy zęba; – omawia przyczyny oraz sposoby zapobiegania próchnicy i chorobom dziąseł. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia znaczenie poszczególnych rodzajów zębów w obróbce pokarmu; – przedstawia instrukcję prawidłowego mycia zębów. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje czynności wątroby inne niż wydzielanie żółci; – porównuje uzębienie człowieka: młeczne i stałe.

Wymagania na ocenę				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady chorób układu pokarmowego; – przedstawia zasady prawidłowego przygotowywania posiłków. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny chorób układu pokarmowego; – uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny podczas przygotowywania i spożywania posiłków. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zasady profilaktyki chorób: WZW A, WZW B, WZW C, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowe, rak jelita grubego. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia różnice między higieną osobistą, higieną żywności a higieną żywienia; – analizuje konsekwencje zdrowotne nieprzestrzegania zasad higieny przygotowywania i spożywania posiłków. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia, dlaczego nadmiar soli w pożywieniu jest szkodliwy.
<ul style="list-style-type: none"> – określa, jakich pokarmów należy unikać w diecie; – przedstawia podstawowe zasady prawidłowego żywienia. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to znaczy dieta zrównoważona; – podaje przykłady schorzeń będących skutkiem niewłaściwego odżywiania. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia konieczność stosowania diety zrównoważonej i dostosowanej do potrzeb organizmu; 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje informacje zamieszczone na etykietach produktów spożywczych i dokonuje oceny ich jakości; – omawia przyczyny i skutki zdrowotne anoreksji i bulimii. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia wady i zalety diety wegetariańskiej i diety wegańskiej.
<ul style="list-style-type: none"> – podaje funkcje układu krążenia; – wymienia narządy układu krwionośnego i określa ich funkcje. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje naczyń krwionośnych; – przedstawia na schemacie lub rysunku duży obieg krwi i mały obieg krwi. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje poszczególnych naczyń krwionośnych; – omawia funkcje dużego obiegu krwi i małego obiegu krwi. 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje budowę tętnic, żył i naczyń włosowatych; – opisuje drogę, jaką przebywa krew w małym obiegu i dużym obiegu. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje związek między budową a funkcją poszczególnych naczyń krwionośnych.
<ul style="list-style-type: none"> – wymienia elementy budowy serca i określa jego położenie w ciele człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i wskazuje na rysunku elementy budowy serca (przedsionki, komory, zastawki). 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rolę zastawek; – wyjaśnia, co to jest tętno, jak można je obserwować i mierzyć. 	<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje pomiaru i obserwacji tętna, zapisuje wyniki oraz wyciąga wnioski. 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje fazy pracy serca.
<ul style="list-style-type: none"> – wymienia składniki krwi; – podaje funkcje krwi. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa rolę osocza, erytrocytów, leukocytów i trombocytów w organizmie. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia specyficzne cechy każdej grupy krwinek, umożliwiające ich rozróżnienie; – omawia grupy krwi układu ABO i Rh. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa; – omawia zasady działania testów do oznaczania grupy krwi. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia proces krzepnięcia krwi.

Wymagania na ocenę

dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> -wymienia czynniki mające korzystny wpływ na funkcjonowanie układu krążenia. 	<ul style="list-style-type: none"> -przedstawia ruch jako naturalną potrzebę rozwojową człowieka; -wymienia układy narządów współdziałające ze sobą podczas wysiłku fizycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> -opisuje pracę poszczególnych układów narządów podczas aktywności fizycznej. 	<ul style="list-style-type: none"> -uzasadnia, że przetrenowanie jest niebezpieczne dla zdrowia i życia; -porównuje reakcje organizmu osoby trenującej i osoby nietrenującej na wysiłek fizyczny. 	<ul style="list-style-type: none"> -przeprowadza badanie wydolności fizycznej, wykonując pomiary tętna oraz ciśnienia krwi, porównuje wyniki i wyciąga wnioski.
<ul style="list-style-type: none"> -wymienia choroby układu krwionośnego (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze); -podaje przykłady chorób krwi (anemia, białaczka). 	<ul style="list-style-type: none"> -określa objawy i podaje przyczyny nadciśnienia tętniczego; -omawia podstawowe zasady profilaktyki chorób układu krążenia. 	<ul style="list-style-type: none"> -wyjaśnia, na czym polega białaczka i anemia; -określa, jakich informacji dostarcza morfologia krwi. 	<ul style="list-style-type: none"> -wyjaśnia, jak rozwija się miażdżyca i jakie mogą być jej konsekwencje; -uzasadnia konieczność wykonywania okresowych badań morfologii krwi, pomiarów ciśnienia i tętna. 	<ul style="list-style-type: none"> -analizuje przykładowe wyniki morfologii pacjenta i dokonuje oceny jego stanu zdrowia.
<ul style="list-style-type: none"> -podaje funkcje układu oddechowego człowieka; -wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie kolejne odcinki układu oddechowego. 	<ul style="list-style-type: none"> -określa funkcje poszczególnych odcinków układu oddechowego; -porównuje obwód klatki piersiowej podczas wdechu i wydechu. 	<ul style="list-style-type: none"> -opisuje drogę powietrza z jamy nosowej do wnętrza pęcherzyków płucnych; -określa rolę przepony i mięśni międzyżebrowych podczas wdechu i wydechu. 	<ul style="list-style-type: none"> -omawia przystosowania elementów układu oddechowego do pełnionej funkcji; 	<ul style="list-style-type: none"> -przedstawia mechanizm wentylacji płuc.
<ul style="list-style-type: none"> -wyjaśnia, na czym polega wymiana gazowa; -określa, gdzie w organizmie zachodzi wymiana gazowa. 	<ul style="list-style-type: none"> -porównuje skład powietrza wdychanego i powietrza wydychanego; -określa rolę krwi w transporcie tlenu i dwutlenku węgla. 	<ul style="list-style-type: none"> -omawia przebieg wymiany gazowej w płucach i w tkankach; -wyjaśnia różnice między wentylacją a wymianą gazową. 	<ul style="list-style-type: none"> -przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność dwutlenku węgla w wydychanym powietrzu. 	<ul style="list-style-type: none"> -planuje doświadczenie sprawdzające hipotezę, że w wydychanym powietrzu jest więcej pary wodnej niż w powietrzu wdychanym.
<ul style="list-style-type: none"> -wymienia czynniki negatywnie wpływające na układ oddechowy; -podaje przykłady bakteryjnych i wirusowych chorób układu oddechowego. 	<ul style="list-style-type: none"> -określa rodzaje zanieczyszczeń powietrza i ich wpływ na funkcjonowanie układu oddechowego; -przedstawia zasady profilaktyki chorób układu oddechowego. 	<ul style="list-style-type: none"> -uzasadnia negatywny wpływ palenia papierosów na zdrowie i środowisko; -wyjaśnia, co to jest pojemność życiowa płuc i jak się ją bada. 	<ul style="list-style-type: none"> -analizuje szkodliwy wpływ substancji zawartych w dymie tytoniowym na zdrowie człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> -dokonuje pomiaru pojemności płuc, porównuje wyniki u różnych osób i wyciąga wnioski.

Wymagania na ocenę				
dopuszczającą	dostateczną	dobłą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> – określa rolę układu moczowego; – wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie narządy układu moczowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady substancji, które są wydalane z organizmu, oraz drogi ich usuwania; – określa funkcje poszczególnych narządów układu moczowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę nerki; – przedstawia etapy powstawania moczu. 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje proces powstawania moczu; – porównuje skład moczu pierwotnego i moczu ostatecznego. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje związek budowy narządów układu moczowego z pełnionymi przez nie funkcjami.
<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady chorób układu moczowego; – określa podstawowe zasady higieny układu moczowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny i skutki zakażenia dróg moczowych; – podaje prawidłowe parametry badania ogólnego moczu. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przyczyny i skutki kamicy nerkowej; – uzasadnia potrzebę wykonywania kontrolnych badań moczu. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje związek między ilością przyjmowanych w ciągu doby płynów a prawidłowym funkcjonowaniem nerek. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia wpływ prawidłowego funkcjonowania układu moczowego na pracę innych narządów.
<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to jest odporność, antygen, patogen; – określa rolę układu odpornościowego człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie główne narządy układu odpornościowego; – podaje nazwy krwinek białych, biorących udział w zwalczaniu patogenów. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje narządów układu odpornościowego; – omawia sposoby zwalczania patogenów przez krwinki białe. 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje pod względem budowy i funkcji poszczególne rodzaje białych krwinek. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, jak powstaje limfa; – wykazuje zależność między układem limfatycznym i układem odpornościowym.
<ul style="list-style-type: none"> – określa, co to jest odporność wrodzona i odporność nabyta; 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje odporność wrodzoną (nieswoistą) i odporność nabytą (swoistą); – podaje przykłady odporności wrodzonej. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega nabywanie odporności w sposób czynny i bierny; – podaje przykłady szczepień obowiązkowych i uzasadnia konieczność ich stosowania. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega nabywanie odporności w sposób naturalny i sztuczny; – porównuje działanie surowicy i szczepionki. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady szczepień zalecanych i przedstawia skutki zachorowań na choroby, przeciw którym stosuje się te szczepienia.
<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady narządów, które można przeszczepić człowiekowi; – wyjaśnia, co to jest transplantacja. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia antygeny krwinek czerwonych człowieka; – dobiera dawców i biorców krwi dla osób o różnych grupach krwi. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia skutki, jakie może mieć podanie niewłaściwej grupy krwi podczas transfuzji; 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy zostają odrzucone; – omawia znaczenie przeszczepów dla zdrowia i życia człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to jest zgoda domniemana i jakie ma znaczenie.
<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady zaburzeń układu odpornościowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia drogi zakażenia wirusem HIV oraz zasady profilaktyki; – wyjaśnia, co to jest alergia, i podaje przykłady najczęstszych alergenów. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia wpływ wirusa HIV na osłabienie odporności organizmu; – uzasadnia, że przyczyną alergii jest nadwrażliwość układu odpornościowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny i podaje przykłady chorób autoimmunologicznych; – przedstawia podobieństwa i różnice między alergią a wstrząsem anafilaktycznym. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przebieg infekcji HIV oraz rozwój pełnoobjawowego AIDS.

Wymagania na ocenę

dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
– wymienia czynniki sprzyjające rozwijaniu się infekcji.	– podaje sposoby wzmacniania własnej odporności (higiena, zdrowy styl życia, właściwa dieta).	– wymienia składniki diety o szczególnym znaczeniu dla odporności organizmu.	– uzasadnia konieczność spożywania jogurtów i kiszonek w trakcie i po antybiotykoterapii.	– przedstawia roślinne produkty spożywcze wspomagające odporność i omawia ich działanie.
– wyjaśnia, co to są zmysły i jaka jest ich rola w życiu człowieka; – wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy oka (aparat ochronny, aparat ruchowy i gałkę oczną).	– wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy gałki ocznej; – określa funkcje poszczególnych elementów budowy oka.	– przedstawia drogę promieni świetlnych w oku; – wyjaśnia, na czym polega akomodacja oka.	– wyjaśnia, gdzie i w jaki sposób w oku powstaje obraz;	– analizuje rolę poszczególnych elementów budowy oka w powstawaniu i odbieraniu wrażeń wzrokowych.
– wymienia wady wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność) – podaje czynniki mające negatywny wpływ na wzrok.	– wyjaśnia, na czym polegają poszczególne wady wzroku; – określa podstawowe zasady higieny narządu wzroku.	– charakteryzuje poszczególne wady wzroku i określa sposoby ich korygowania; – omawia zasady higieny narządu wzroku podczas czytania i pracy przy komputerze.	– wyjaśnia, jak działają soczewki korekcyjne w krótkowzroczności, dalekowzroczności – wyjaśnia, na czym polega daltonizm.	– omawia przyczyny i objawy zaćmy i jaskry.
– wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy ucha; – wymienia zasady higieny narządu słuchu.	– określa funkcje elementów budowy ucha w odbieraniu bodźców dźwiękowych; – omawia szkodliwy wpływ hałasu na zdrowie.	– przedstawia drogę fal dźwiękowych w uchu; – buduje model części ucha zewnętrznego i przeprowadza obserwację jego działania.	– wyjaśnia, jak powstają wrażenia słuchowe; – omawia działanie narządu równowagi.	– analizuje rolę poszczególnych elementów budowy ucha w przekazywaniu i przetwarzaniu fal dźwiękowych.
– wskazuje lokalizację narządów i receptorów zmysłów: smaku, węchu i dotyku.	– określa rolę zmysłów: smaku, węchu i dotyku; – wymienia rodzaje komórek receptorowych znajdujących się w kubkach smakowych.	– omawia działanie zmysłów: węchu, smaku i dotyku; – bada gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze.	– uzasadnia, że zmysły węchu i smaku współpracują ze sobą; – interpretuje wyniki badań i wyciąga wnioski na temat rozmieszczenia receptorów w skórze.	– analizuje rozmieszczenie i funkcje różnych rodzajów receptorów w skórze.

Wymagania na ocenę

dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> – wymienia neuron jako najmniejszy element budulcowy układu nerwowego; – wskazuje na rysunku elementy ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego i podaje ich nazwy. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia elementy budowy komórki nerwowej oraz nerwu; – określa funkcje elementów ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przebieg impulsów nerwowych między neuronami; – opisuje budowę mózgowia i rdzenia kręgowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia na rysunku lub modelu mózgowia ośrodki kory mózgowej odpowiedzialne za koordynację różnych funkcji życiowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rolę opon mózgowych oraz płynu mózgowo-rdzeniowego.
<ul style="list-style-type: none"> – podaje funkcje ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego; – wymienia rodzaje nerwów obwodowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa rolę somatycznego układu nerwowego i autonomicznego układu nerwowego; – wyjaśnia na przykładach, co to jest odruch bezwarunkowy i odruch warunkowy. 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje działanie układów nerwowych: współczulnego i przywspółczulnego; – przeprowadza badanie odruchu kolanowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to jest łuk odruchowy, i omawia jego działanie; – porównuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe oraz określa ich rolę w życiu człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje drogę, jaką przebywa impuls podczas odruchu kolanowego.
<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny i skutki stresu; – określa wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu; – wyjaśnia, co to są substancje psychoaktywne, i podaje ich przykłady. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia korzystne dla zdrowia sposoby radzenia sobie ze stresem; – wyjaśnia, co to jest depresja, jakie są jej przyczyny i objawy. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia negatywny wpływ alkoholu, papierosów i narkotyków na funkcjonowanie układu nerwowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje przyczyny i objawy zaburzeń psychicznych (choroba dwubiegunowa, schizofrenia, psychozy).
<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, dlaczego człowiek należy do organizmów rozmnażających się płciowo; – wymienia i wskazuje na rysunku narządy rozrodcze: męskie i żeńskie. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia męskie cechy płciowe i żeńskie cechy płciowe; – podaje funkcje narządów rozrodczych męskich i żeńskich. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje: jąder, najądrzy, nasieniowodów, pęcherzyków nasiennych i prostaty; – określa funkcje jajników, jajowodów oraz macicy. 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje budowę oraz funkcje męskiego układu rozrodczego i żeńskiego układu rozrodczego. 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje podobieństwa i różnice w budowie układów rozrodczych męskiego i żeńskiego; – wyjaśnia, na czym polega obojactwo.
<ul style="list-style-type: none"> – określa miejsca wytwarzania gamet; – wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie terminów: cykl miesięczkowy, owulacja, menstruacja; – podaje miejsce, w którym dochodzi do zapłodnienia. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia proces wytwarzania i dojrzewania gamet; – wyróżnia fazy cyklu miesięczkowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa podobieństwa i różnice w procesie powstawania gamet męskich i żeńskich; – wskazuje różnice w budowie gamet oraz omawia ich rolę w procesie zapłodnienia. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przebieg procesu zapłodnienia.

Wymagania na ocenę				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> –wymienia etapy rozwoju człowieka od zapłodnienia do porodu; –wyjaśnia, na czym polega poród. 	<ul style="list-style-type: none"> –określa długość trwania okresu zarodkowego i okresu płodowego; –omawia negatywny wpływ substancji chemicznych i patogenów na rozwój dziecka w czasie ciąży. 	<ul style="list-style-type: none"> –określa rolę błon płodowych w rozwoju nowego organizmu; –wyjaśnia, co to jest łożysko i jaką odgrywa rolę w rozwoju płodu. 	<ul style="list-style-type: none"> –charakteryzuje przebieg rozwoju zarodka, a później płodu; –omawia przebieg porodu. 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje zmiany rozwojowe zarodka i płodu w poszczególnych miesiącach ciąży.
<ul style="list-style-type: none"> –wymienia etapy życia człowieka po narodzinach; –wyjaśnia, na czym polega dojrzewanie. 	<ul style="list-style-type: none"> –podaje przykłady zmian fizycznych zachodzących w okresie dojrzewania; –uzasadnia konieczność zachowania higieny w okresie dojrzewania. 	<ul style="list-style-type: none"> –omawia zmiany psychiczne i społeczne zachodzące podczas osiągnięcia dojrzałości; –przedstawia relacje między chłopcami i dziewczętami w okresie dojrzewania. 	<ul style="list-style-type: none"> –charakteryzuje poszczególne etapy życia człowieka po narodzinach. 	<ul style="list-style-type: none"> –porównuje zmiany w organizmie zachodzące w różnych etapach życia człowieka.
<ul style="list-style-type: none"> –wymienia choroby przenoszone drogą płciową; –wyjaśnia, w jaki sposób może dojść do zakażenia tymi chorobami. 	<ul style="list-style-type: none"> –określa przyczyny i typowe objawy chorób przenoszonych drogą płciową; –przedstawia zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową. 	<ul style="list-style-type: none"> –wymienia działy medycyny zajmujące się zdrowiem układu rozrodczego; –omawia choroby nowotworowe układu rozrodczego. 	<ul style="list-style-type: none"> –wyjaśnia znaczenie badań kontrolnych we wczesnym wykrywaniu nowotworów układu rozrodczego. 	<ul style="list-style-type: none"> –charakteryzuje zmiany w organizmie kobiety będące wynikiem endometriozy.
<ul style="list-style-type: none"> –wyjaśnia, czym są hormon dokrewny i gruczoł dokrewny; –określa funkcje układu dokrewnego. 	<ul style="list-style-type: none"> –wymienia gruczoły dokrewnne w organizmie człowieka i wskazuje ich lokalizację. 	<ul style="list-style-type: none"> –podaje nazwy hormonów wydzielanych przez przysadkę mózgową, szyszynkę, tarczycę, trzustkę, nadnercza, jądra i jajniki. 	<ul style="list-style-type: none"> –przedstawia mechanizm działania hormonu; –porównuje działanie układu hormonalnego z układem nerwowym. 	<ul style="list-style-type: none"> –wykazuje współdziałanie układu dokrewnego z układem nerwowym.
<ul style="list-style-type: none"> –określa rolę hormonów: hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny i adrenaliny. 	<ul style="list-style-type: none"> –określa rolę hormonów płciowych; –omawia działanie adrenaliny i kortyzolu. 	<ul style="list-style-type: none"> –wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu. 	<ul style="list-style-type: none"> –omawia zmiany hormonalne zachodzące podczas cyklu miesięczkowego kobiety. 	<ul style="list-style-type: none"> –omawia funkcje i działanie kalcytoniny i parathormonu.
<ul style="list-style-type: none"> –określa rolę, jaką odgrywają hormony w różnych okresach życia człowieka; –podaje przyczyny wydzielania nieprawidłowej ilości hormonów. 	<ul style="list-style-type: none"> –wyjaśnia, dlaczego utrzymanie zdrowia hormonalnego jest ważne; 	<ul style="list-style-type: none"> –omawia następstwa zaburzeń w wydzielaniu hormonów przysadki i tarczycy; 	<ul style="list-style-type: none"> –określa przyczyny i objawy cukrzycy typu 1. i cukrzycy typu 2. 	<ul style="list-style-type: none"> –omawia negatywne dla organizmu skutki stosowania środków dopingujących.

Wymagania na ocenę				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ul style="list-style-type: none"> – określa, co to jest homeostaza; – wymienia układy narządów współdziałających w utrzymaniu homeostazy organizmu. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, w jaki sposób organizm reaguje na przegrzanie lub wychłodzenie ciała. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia mechanizmy regulacji pobierania tlenu. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia sposoby utrzymania stałej zawartości wody w organizmie. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przyczyny i mechanizm powstawania gorączki.
<ul style="list-style-type: none"> – definiuje pojęcia zdrowia i choroby; – wymienia rodzaje chorób ze względu na wywołujący je czynnik chorobotwórczy. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady chorób zakaźnych, pasożytniczych i niezakaźnych; – określa drogi wnikania patogenów do organizmu. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje działań leczniczych podejmowanych w celu przywrócenia homeostazy; – analizuje informacje zawarte w ulotkach leków i suplementów. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia konieczność przyjmowania antybiotyków i innych leków zgodnie z zaleceniami lekarza. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, dlaczego antybiotyków nie stosuje się w leczeniu grypy.