

Biologia. Klasa 7**Wymagania na poszczególne oceny**

Lp.	Dział	Ocena	Wymagania
1.	Organizm człowieka. Skóra – powłoka organizmu.	dopuszczająca	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">- wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka- wyjaśnia, czym jest tkanka- wyjaśnia, czym jest narząd- wymienia układy narządów człowieka- wymienia warstwy skóry- przedstawia podstawowe funkcje skóry- wymienia wytwory naskórka- z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu- wymienia choroby skóry- podaje przykłady dolegliwości skóry- omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej
		dostateczna	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">- wymienia rodzaje tkanek zwierzęcych- określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych- opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów- omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej- rozpoznaje warstwy skóry na ilustracji lub schemacie- samodzielnie omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu- wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry- wymienia przyczyny grzybic skóry- wskazuje metody zapobiegania grzybicom skóry- omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń i odmrożeń skóry
		dobra	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych- wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów- wskazuje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie- wykazuje na konkretnych przykładach związków między budową a funkcjami skóry- z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu- omawia objawy dolegliwości skóry- wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka- uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze
		bardzo dobra	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">- przyporządkowuje tkanki narządom i układom narządów- analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka- rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych- na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu- opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka- ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę- wyszukuje informacji o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży- demonstrowa zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry

		celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych - wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów - wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu - przygotowuje pytania i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy
2.	Aparat ruchu	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu - wymienia część bierną i czynną - wymienia elementy budowy kości - wymienia nazwy kształtów kości - wymienia elementy szkieletu osiowego - wymienia elementy budujące klatkę piersiową - nazywa odcinki kręgosłupa - wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy - wymienia rodzaje połączeń kości - rozpoznaje rodzaje stawów - wymienia rodzaje tkanki mięśniowej - wskazuje położenie w organizmie człowieka tkanek: mięśniowej gładkiej i mięśniowej poprzecznie prążkowanej szkieletowej - wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa - opisuje przyczyny powstawania wad postawy - wymienia choroby aparatu ruchu
		dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu- - omawia na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn - podaje funkcje elementów budowy kości - rozpoznaje wśród kości podane przez nauczyciela kształty - wskazuje na modelu lub ilustracji mózgoczaszkę i trzewioczaszkę - wymienia narządy chronione przez klatkę piersiową - wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego - wskazuje na modelu lub schemacie kości kończyny górnej i kończyny dolnej - opisuje budowę stawu - odróżnia staw zawiasowy od stawu kulistego - określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych - opisuje cechy tkanki mięśniowej - z pomocą nauczyciela wskazuje na ilustracji najważniejsze mięśnie szkieletowe - rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy - opisuje urazy mechaniczne kończyn - omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn - omawia przyczyny chorób aparatu ruchu
		dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu - wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie - wskazuje zmiany zachodzące w obrębie kości człowieka wraz z wiekiem - wymienia typy tkanki kostnej - wymienia kości poszczególnych elementów szkieletu osiowego - charakteryzuje funkcje szkieletu osiowego - wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami - wymienia kości tworzące obręcz: barkową i miedniczną - porównuje budowę kończyny górnej i dolnej - charakteryzuje połączenia kości

			<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji - opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie - omawia warunki prawidłowej pracy mięśni - rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa - wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy - charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym - określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury ciała
		bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie - rozpoznaje różne kształty kości - wyjaśnia związek pomiędzy budową kości a funkcją - opisuje zmiany zachodzące w obrębie szkieletu człowieka wraz z wiekiem - omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej - porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa - rozpoznaje elementy budowy mózgowcowej i trzewiowcowej - wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn: górnej i dolnej - wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny - określa warunki prawidłowej pracy mięśni - charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych - wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni - planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn - przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała
		celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikuje podane kości pod względem kształtów - na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją - charakteryzuje oba typy szpiku kostnego - udowadnia wytrzymałość kości na złamanie - analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją - wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją - charakteryzuje funkcje kończyn: górnej i dolnej oraz wykazuje ich związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku - na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów - prezentuje prawidłową postawę siedzenia zapobiegającą deformacjom kręgosłupa - uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu
3.	Układ pokarmowy	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia podstawowe składniki odżywcze - nazywa produkty spożywcze zawierające białko - podaje przykłady pokarmów, które są źródłem cukrów - wymienia pokarmy zawierające tłuszcze - wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach - wskazuje wodę jako ważny składnik organizmu - wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów - nazywa rodzaje zębów u człowieka - wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka - określa zasady zdrowego żywienia i higieny żywności - wymienia przykłady chorób układu pokarmowego - wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego

		<ul style="list-style-type: none"> - wymienia przyczyny próchnicy zębów
	dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne - wskazuje pokarmy zawierające te składniki - wskazuje rolę tłuszczów w organizmie - wymienia wszystkie witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach - omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie człowieka - opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów - wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu - rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie - lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele - wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej - wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych - wymienia choroby układu pokarmowego
	dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu - określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego - uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw - charakteryzuje rodzaje witamin - przedstawia rolę makroelementów: Mg, Fe, Ca - rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka - lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca na powierzchni swojego ciała - omawia budowę i funkcje gruczołów trawiennych - wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>wartość energetyczna pokarmu</i> - wykazuje zależność między dietą, a czynnikami, które ją warunkują - przewiduje skutki złego odżywiania się - omawia zasady profilaktyki, raka jelita grubego oraz WZW A, WZW B i WZW C
	bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu - wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała - przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie - przedstawia rolę mikro- i makroelementów - porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów - omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego - wykazuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu - wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego - wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów
	celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu - wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów - analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych - omawia znaczenie procesu trawienia - opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego - analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody - prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łąknienia i przemiany materii - uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego

			- uzasadnia konieczność dbania o zęby
4	Układ krążenia	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nazywa elementy morfotyczne krwi - wymienia grupy krwi - wymienia narządy układu krwionośnego - z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi - lokalizuje położenie serca we własnym ciele - wymienia elementy budowy serca - wyjaśnia, czym jest puls - wymienia choroby układu krwionośnego - omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków - wymienia cechy układu limfatycznego - nazywa narządy tworzące układ - wymienia rodzaje odporności - wyjaśnia rolę szczepionki - wymienia czynniki mogące wywołać alergię - opisuje objawy alergii
		dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia funkcje krwi - wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia - omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego - porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych - opisuje funkcje zastawek żylnych - rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika) - podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka - wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego - wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu - opisuje budowę układu limfatycznego - omawia rolę węzłów chłonnych - wyróżnia odporności wrodzoną i nabytą - określa szczepionkę jako czynnik odpowiadający za odporność nabytą - określa przyczynę choroby AIDS - wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów - podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać
		dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia znaczenie krwi - charakteryzuje elementy morfotyczne krwi - omawia rolę hemoglobiny - przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa - porównuje krwiobiegi: mały i duży - opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu - opisuje mechanizm pracy serca - omawia fazy cyklu pracy serca - mierzy koledze puls - wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi - analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego - charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego - opisuje rolę układu limfatycznego - wskazuje przykładową lokalizację węzłów chłonnych - omawia rolę elementów układu odpornościowego - charakteryzuje rodzaje odporności - określa zasadę działania szczepionki - wskazuje drogi zakażeń HIV - wskazuje zasady profilaktyki zakażeń HIV

		bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi - rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji - wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami - wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca - omawia doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi - demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków - wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego - rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego - porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym - opisuje rodzaje leukocytów - uzasadnia konieczność obowiązkowych szczepień - uzasadnia, że alergologia jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego - ilustruje przykładami znaczenie transplantologii
		celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytuje i interpretuje wyniki laboratoryjnego badania krwi - omawia zasady transfuzji krwi - analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową - planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi - porównuje wartości ciśnienia skurczowego i ciśnienia rozkurczowego krwi - wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczego i zawałów serca - wykazuje, że układy krwionośny i limfatyczny stanowią integralną całość - wyjaśnia mechanizm powstawania chłonki - ocenia znaczenie szczepień - przedstawia znaczenie przeszczepów - ocenia wyrażanie zgody na transplantację narządów po śmierci
5.	Układ oddechowy	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia odcinki układu oddechowego - rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego - wymienia narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc - demonstruje na sobie mechanizm wdechu i wydechu - wymienia choroby układu oddechowego - wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego
		dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia funkcje elementów układu oddechowego - opisuje rolę nagłośni - na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc - wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu - przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych - omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym - wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych - określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego
		dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej - wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami - rozróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego

			<ul style="list-style-type: none"> - opisuje dyfuzję O₂ i CO₂ zachodzącą w pęcherzykach płucnych - określa znaczenie oddychania komórkowego - opisuje objawy wybranych chorób układu oddechowego - wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego - rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu
		bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odróżnia głośnię i nagłośnię - definiuje płuca jako miejsce zachodzenia wymiany gazowej - wykazuje związek między budową a funkcją płuc - interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO₂ w wydychanym powietrzu - analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach - analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego - wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc
		celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc - definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego - opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię - zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy - wykazuje zależności między skażeniem pyłowym środowiska zachorowalnością na choroby układu oddechowego
6.	Układ moczowy i wydalanie	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka - wymienia narządy układu wydalniczego - wymienia zasady higieny układu wydalniczego - wymienia choroby układu wydalniczego - odczytuje wyniki własnych badań laboratoryjnych
		dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcia <i>wydalanie</i> i <i>defekacja</i> - wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii - wymienia CO₂ i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii - wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego - wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób - wskazuje we własnych wynikach odchylenia od normy
		dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównuje wydalanie i defekację - omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu - wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego - omawia przyczyny chorób układu wydalniczego - wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu - wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu
		bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu - opisuje sposoby wydalania mocznika i CO₂ - uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek

			<ul style="list-style-type: none"> - uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego - omawia na ilustracji przebieg dializy - wskazuje we własnych wynikach odchylenia od normy – stwierdza stan zagrożenia zdrowia
		celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę - analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego - ocenia rolę dializy w ratowaniu życia
7.	Regulacja nerwowo - hormonalna	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia gruczoły dokrewne - wymienia przykłady hormonów - wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu - wymienia funkcje układu nerwowego - wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego - rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy - wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia - wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego - wymienia rodzaje nerwów obwodowych - podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych - wymienia czynniki wywołujące stres - podaje przykłady używek - wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych dla stanu zdrowia
		dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcie <i>gruczoł dokrewny</i> - wyjaśnia, czym są hormony - wskazuje na ilustracji położenie gruczołów dokrewnych - wyjaśnia pojęcie <i>równowaga hormonalna</i> - podaje przyczyny cukrzycy - opisuje elementy budowy komórki nerwowej - wskazuje na ilustracji przebieg impulsu nerwowego - wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy - wskazuje elementy budowy rdzenia kręgowego na ilustracji - wyróżnia nerwy czuciowe i ruchowe - omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym - odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe - wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem - przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny
		dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określa cechy hormonów - przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają - charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu - interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów - opisuje funkcje układu nerwowego - wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją - omawia działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego - opisuje budowę rdzenia kręgowego - objaśnia na ilustracji budowę mózgowia - wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym - przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym - wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu - opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie - wyjaśnia znaczenie profilaktyki uzależnień

		<p>bardzo dobra</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia znaczenie swoistego działania hormonów - wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu - uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą - wyjaśnia sposób działania synapsy - charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego - porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego - określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego - na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego - charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe - omawia wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu - wykazuje zależność między przyjmowaniem używek a powstawaniem nałogu - omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu
		<p>celująca</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów - uzasadnia, że nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych - analizuje i wykazuje różnice między cukrzycą typu I a cukrzycą typu II - ocenia rolę regulacji nerwowo - hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu - uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego - dowodzi znaczenia odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka - przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się - analizuje związek między prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu - wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień - ocenia wpływ palenia tytoniu na zdrowie
8.	Narządy zmysłów	<p>dopuszczająca</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje znaczenie zmysłów w życiu człowieka - rozróżnia w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną - rozpoznaje na ilustracji elementy budowy oka - rozpoznaje na ilustracji elementy budowy ucha - wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne - wymienia wady wzroku - omawia zasady higieny oczu - wymienia choroby oczu i uszu - wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku - wymienia podstawowe smaki
		<p>dostateczna</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka - wyjaśnia pojęcie <i>akomodacja oka</i> - omawia funkcje elementów budowy oka - wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi - wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha - rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność - omawia przyczyny powstawania wad wzroku - wymienia rodzaje kubków smakowych - wskazuje miejsce występowania komórek węchowych - wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry

		dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określa funkcję aparatu ochronnego oka - wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami - wskazuje lokalizację receptorów wzroku - ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku - charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha - omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego - charakteryzuje wady wzroku - omawia sposób korygowania wad wzroku - definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę - przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku - omawia rolę węchu w ocenie pokarmów
		bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia powstawanie obrazu na siatkówce - planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu - ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki w tym procesie - wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków - wskazuje lokalizację receptorów słuchu i równowagi w uchu - wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi - rozróżnia rodzaje soczewek korygujących wady wzroku - analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu - uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku - analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze
		celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność tarczy nerwu wzrokowego w oku - ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku oraz tłumaczy powstawanie i odbieranie wrażeń wzrokowych, używając odpowiedniej terminologii - analizuje przebieg bodźca słuchowego, uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe - analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu i wskazuje na sposób jego ograniczenia - wskazuje na przykładach współzależności smaku i węchu
9.	Rozmnażane i rozwój człowieka	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia męskie narządy rozrodcze - wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze - wymienia żeńskie narządy rozrodcze - wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze - wymienia żeńskie hormony płciowe - wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego - wymienia etapy przedurodzeniowe - zygota, zarodek, płód - nazywa błony płodowe - podaje długość trwania rozwoju płodowego - wymienia etapy życia człowieka - nazywa rodzaje dojrzałości człowieka - wymienia choroby układu rozrodczego - wymienia choroby przenoszone drogą płciową
		dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek - omawia proces powstawania nasienia - wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego - opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego

		<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne - definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej - porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia - wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zapłodnienie</i> - podaje czas trwania ciąży - omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu - określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników - opisuje objawy starzenia się organizmu - wskazuje różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców - wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego - przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia - wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV a chorobą AIDS
	dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe męskie cechy płciowe - opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego - określa funkcję testosteronu - charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe - opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych - interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego - charakteryzuje funkcje błon płodowych - omawia okres rozwoju płodowego - wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży - charakteryzuje etapy porodu - charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe - przedstawia cechy oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka - wyjaśnia konieczność regularnych wizyt u ginekologa - przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy - przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową
	bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską - wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny - wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją - omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego - analizuje rolę ciała żółtego - analizuje funkcje łożyska - uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży - omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej - analizuje różnice między przekwitaniem a starością - przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie - wymienia ryzykowne zachowania seksualne, które mogą prowadzić do zakażenia HIV - uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty
	celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego

			<ul style="list-style-type: none"> - analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego - wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego z różną długością cyklu - wskazuje zasady higieny zalecane kobietom w ciąży - tworzy portfolio ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju - wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień przeciwko wirusowi brodawczaka, wywołującego raka szyjki macicy
10.	Równowaga wewnętrzna organizmu	dopuszczająca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza - wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka - wskazuje drogi wydalania wody z organizmu - omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka - podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które je wywołują - wymienia choroby cywilizacyjne - wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów
		dostateczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego - opisuje, które układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi - opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne - podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka - przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych
		dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, na czym polega homeostaza - na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi - charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka - rozróżnia zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne - podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne
		bardzo dobra	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka - na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia, które układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi - wykazuje wpływ środowiska na zdrowie - uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza - uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych - wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym
		celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy - formułuje argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów - dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych