WYMAGANIA EDUKACYJNE BIOLOGIA KL VII

Skóra				
ocena dopuszczająca	***ocena dostateczna***	***ocena dobra***	***ocena bardzo dobra***	***ocena celująca***
UCZEŃ:				
• wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka • wyjaśnia, czym jest tkanka • wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych • wyjaśnia, czym jest narząd • wymienia układy narządów człowieka • wymienia rodzaje tkanki łącznej • 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	• opisuje stan zdrowej skóry • 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 • określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych • podaje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie • opisuje podstawowe funkcje poszczególnych	• charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych • rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych • wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów • wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry • opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka • z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest	• opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka • przyporządkowuje tkanki narządom i układom narządów • analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka • na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu • ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę • wyszukuje informacje o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży • demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku	• analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych • wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów • tworzy mapę pojęciową ilustrującą hierarchiczną budowę organizmu człowieka • wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem

dolegliwości skóry • omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej	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	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	oparzeń skóry	zmysłu • przygotowuje pytania i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy • wyszukuje w różnych źródłach informacje do projektu edukacyjnego na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej
Układ ruchu				
ocena dopuszczająca	***ocena dostateczna***	***ocena dobra***	***ocena bardzo dobra***	***ocena celująca***
UCZEŃ:				
• wskazuje części: bierną i czynną aparatu ruchu • podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu • wymienia elementy budowy kości • wymienia chemiczne składniki kości • wymienia elementy	• wskazuje na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn • podaje funkcje elementów budowy kości • na podstawie ilustracji omawia doświadczenie dotyczące chemicznej budowy kości • wskazuje na modelu lub ilustracji	• wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu • wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • rozpoznaje różne kształty kości • wymienia kości budujące szkielet osiowy • charakteryzuje funkcje	• wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • wyjaśnia związek pomiędzy chemicznymi składnikami kości a funkcją pełnioną przez te struktury • opisuje zmiany zachodzące w obrębie szkieletu człowieka wraz z wiekiem	• klasyfikuje podane kości pod względem kształtów • na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją

szkieletu osiowego • wymienia elementy budujące klatkę piersiową • podaje nazwy odcinków kręgosłupa • wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy • 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 • wskazuje ślad stopy z płaskostopiem • omawia przedstawione na ilustracji wady podstawy	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 • wymienia rodzaje połączeń kości • opisuje budowę stawu • rozpoznaje rodzaje stawów • 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	szkieletu osiowego • wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami • wymienia kości tworzące obręcze: barkową i miedniczną • porównuje budowę kończyny górnej i dolnej • charakteryzuje połączenia kości • wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny • rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji • opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie • wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni • omawia warunki prawidłowej pracy mięśni • rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa • wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy • charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym	• wyjaśnia związek pomiędzy budową poszczególnych elementów kości a funkcją pełnioną przez te struktury • wykonuje doświadczenie dotyczące chemicznej budowy kości • omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej • porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa • rozpoznaje elementy budowy mózgoczaszki i trzewioczaszki • budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn: górnej i dolnej • wykazuje związek budowy szkieletu obręczy kończyn z ich funkcjami • określa warunki prawidłowej pracy mięśni • charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych • dotyczące zapobiegania płaskostopiu • planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej	• charakteryzuje oba typy szpiku kostnego • planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości • wyszukuje odpowiednie informacje i przeprowadza doświadczenie ilustrujące 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

	kończyn • omawia przyczyny chorób aparatu ruchu • omawia wady budowy stóp	• określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury ciała • wyjaśnia przyczyny i skutki osteoporozy	pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn • przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała	oraz wykazuje ich związek z funkcjonowanie m człowieka w środowisku • na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów • wyszukuje i prezentuje ćwiczenia zapobiegające deformacjom kręgosłupa • wyszukuje i prezentuje ćwiczenia rehabilitacyjne likwidujące płaskostopie • uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu

Układ pokarmowy i odżywianie się				
ocena dopuszczająca	***ocena dostateczna***	***ocena dobra***	***ocena bardzo dobra***	***ocena celująca***
UCZEŃ:				
• wymienia podstawowe składniki odżywcze • wymienia produkty spożywcze zawierające białko • podaje przykłady pokarmów, które są źródłem węglowodanów • wymienia pokarmy zawierające tłuszcze • omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i rozpuszczalnych w tłuszczach • podaje przykład jednej awitaminozy • wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów • podaje rolę	• klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne • określa aminokwasy jako cząsteczki budulcowe białek • wskazuje rolę tłuszczów w organizmie • samodzielnie omawia przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wymienia witaminy rozpuszczalne w wodzie i rozpuszczalne w tłuszczach • wymienia skutki niedoboru witamin • wskazuje rolę wody w organizmie • omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie człowieka • omawia na	• wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu • określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego • uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw • porównuje pokarmy pełnowartościowe i niepełnowartościowe • analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych • przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • charakteryzuje rodzaje witamin • przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin: A, C,	• ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu • wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała • omawia rolę aminokwasów egzogennych w organizmie człowieka • porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów • wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów • samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • analizuje skutki niedoboru witamin, makroelementów	• planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowanie m organizmu • wyszukuje informacje dotyczące roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu przewodu pokarmowego • wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i wykonuje

dwóch wybranych makroelementów w organizmie człowieka • wymienia po trzy makroelementy i mikroelementy • omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C • wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów • wymienia rodzaje zębów u człowieka • wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka • omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • określa zasady zdrowego żywienia i higieny żywności • wymienia przykłady chorób układu	schemacie przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C • 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 • samodzielnie omawia przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej • wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych • układa jadłospis w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych • wymienia choroby	B_6, B_9, B_{12}, D • przedstawia rolę i skutki niedoboru składników mineralnych: Mg, Fe, Ca • określa skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych • na przygotowanym sprzęcie i z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C • omawia znaczenie procesu trawienia • opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego • analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody • samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego • wskazuje zasady	i mikroelementów w organizmie • przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie • samodzielnie wykonuje doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C • omawia znaczenie procesu trawienia • opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego • analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody • samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego • wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów • wyjaśnia, dlaczego należy stosować	doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C • wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • uzasadnia konieczność stosowania zróżnicowanej diety dostosowanej do potrzeb organizmu • uzasadnia konieczność dbania o zęby • przygotowuje i prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami

pokarmowego • wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego • według podanego wzoru oblicza indeks masy ciała • wymienia przyczyny próchnicy zębów	układu pokarmowego • analizuje indeks masy ciała swój i kolegów, wykazuje prawidłowości i odchylenia od normy	profilaktyki próchnicy zębów • wyjaśnia, dlaczego należy stosować zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia, aktywność fizyczna, pora roku) dietę • układa odpowiednią dietę dla uczniów z nadwagą • i niedowagą	zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia, aktywność fizyczna, pora roku) dietę • układa odpowiednią dietę dla uczniów z nadwagą • i niedowagą	łaknienia i przemiany materii • uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego
Układ krążenia				
ocena dopuszczająca	***ocena dostateczna***	***ocena dobra***	***ocena bardzo dobra***	***ocena celująca***
UCZEŃ:				
• podaje nazwy elementów morfotycznych krwi • wymienia grupy krwi • wymienia składniki biorące udział w krzepnięciu krwi • wymienia narządy układu krwionośnego • z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi • lokalizuje położenie	• omawia funkcje krwi • wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia • wyjaśnia, czym jest konflikt serologiczny • omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego • porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych	• omawia znaczenie krwi • charakteryzuje elementy morfotyczne krwi • omawia rolę hemoglobiny • przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa • przewiduje skutki konfliktu serologicznego • porównuje krwiobiegi: mały i duży • opisuje drogę krwi płynącej w małym	• omawia zasady transfuzji krwi • wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi • rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej • rozpoznaje poszczególne naczynia	• uzasadnia potrzebę wykonywania badań zapobiegających konfliktowi serologicznemu • analizuje wyniki laboratoryjnego badania krwi • analizuje związek przepływu krwi w naczyniach

serca we własnym ciele • wymienia elementy budowy serca • podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka • wymienia choroby układu krwionośnego • omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków • wymienia cechy układu limfatycznego • wymienia narządy układu limfatycznego • wymienia elementy układu odpornościowego • wymienia rodzaje odporności • przedstawia różnice między surowicą a szczepionką • wymienia czynniki mogące wywołać alergie • opisuje objawy alergii	• opisuje funkcje zastawek żylnych • rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika) • wyjaśnia, czym jest puls • wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego • wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu krwionośnego • opisuje budowę układu limfatycznego • omawia rolę węzłów chłonnych • wyróżnia odporność swoistą i nieswoistą, czynną i bierną, naturalną i sztuczną • definiuje szczepionkę i surowicę jako czynniki odpowiadające za odporność nabytą • określa przyczynę choroby AIDS • wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów • podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać	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 • wyjaśnia, na czym polegają białaczka i anemia • przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego • opisuje rolę układu limfatycznego • omawia rolę elementów układu odpornościowego • charakteryzuje rodzaje odporności • określa zasadę działania szczepionki i surowicy • wskazuje drogi zakażeń HIV	krwionośne na ilustracji • wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami • przygotowuje portfolio na temat chorób układu krwionośnego • demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków • wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego • rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego • wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej • opisuje rodzaje leukocytów • odróżnia działanie szczepionki od działania surowicy • uzasadnia, że alergia jest związana	z wymianą gazową • planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi • wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczego i zawałów serca • porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym • analizuje wykaz szczepień w swojej książeczce zdrowia • ocenia znaczenie szczepień • przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację

		• wskazuje zasady profilaktyki zakażeń HIV	z nadwrażliwością układu odpornościowego	narządów po śmierci
Układ oddechowy				
Ocena dopuszczająca	***Ocena dostateczna***	***Ocena dobra***	***Ocena bardzo dobra***	***Ocena celująca***
UCZEŃ:				
• 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 • z pomocą nauczyciela omawia doświadczenie wykrywające obecność CO_2 w wydychanym powietrzu • definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego • definiuje kichanie i kaszel jako reakcje obronne organizmu • wymienia choroby układu oddechowego • wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu	• 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 • oblicza liczbę wdechów i wydechów przed wysiłkiem fizycznym i po nim • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO_2 w wydychanym powietrzu • zapisuje słownie	• wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej • wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami • rozróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego • opisuje dyfuzję O_2 i CO_2 zachodzącą w pęcherzykach płucnych • wyjaśnia zależność między liczbą oddechów a wysiłkiem fizycznym • na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO_2 w wydychanym powietrzu • określa znaczenie oddychania komórkowego • podaje objawy	• odróżnia głośnię i nagłośnię • demonstruje mechanizm modulacji głosu • definiuje płuca jako miejsce zachodzenia wymiany gazowej • wykazuje związek między budową a funkcją płuc • interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO_2 w wydychanym powietrzu • przedstawia graficznie zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym • analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach • omawia obserwację dotyczącą wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów • samodzielnie	• wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego • wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc • planuje i wykonuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów • wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO_2 w wydychanym powietrzu

oddechowego	równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy • wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych • określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego • omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego	wybranych chorób układu oddechowego • wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego • opisuje zasady profilaktyki anginy, gruźlicy i raka płuc • rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu	przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO_2 • analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego • wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc	• opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowani em narządów na energię • zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy • przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc
Układ moczowy i wydalanie				
Ocena dopuszczająca	***Ocena dostateczna***	***Ocena dobra***	***Ocena bardzo dobra***	***Ocena celująca***
UCZEŃ:				
• wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka • wymienia narządy układu wydalniczego • wymienia zasady higieny układu wydalniczego • wymienia choroby układu	• wyjaśnia pojęcia *wydalanie* i *defekacja* • wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii • wymienia CO_2 i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii • wskazuje na zakażenia dróg moczowych i	• porównuje wydalanie i defekację • omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu • wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego • opisuje sposoby wydalania	• rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę • omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu • uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody	• wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego • tworzy schemat przemian substancji odżywczych od zjedzenia

wydalniczego	kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego • wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób • określa dzienne zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę	mocznika i CO_2 • omawia przyczyny chorób układu wydalniczego • wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu • wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu	podczas leczenia chorób nerek • uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego	do wydalenia lub defekacji • analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego • omawia na ilustracji przebieg dializy • ocenia rolę dializy w ratowaniu życia
Układ nerwowy i dokrewny				
Ocena dopuszczająca	***Ocena dostateczna***	***Ocena dobra***	***Ocena bardzo dobra***	***Ocena celująca***
UCZEŃ:				
• wymienia gruczoły dokrewne • wymienia przykłady hormonów • wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych • wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu • wymienia funkcje układu nerwowego	• wyjaśnia pojęcie *gruczoł dokrewny* • wyjaśnia, czym są hormony • wyjaśnia pojęcie *równowaga hormonalna* • podaje przyczyny cukrzycy • opisuje elementy budowy komórki nerwowej • wskazuje na ilustracji neuronu przebieg impulsu nerwowego • wyróżnia somatyczny	• określa cechy hormonów • przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają • charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu • interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów • interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów opisuje funkcje układu nerwowego	• przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów • omawia znaczenie swoistego działania hormonów • wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne	• 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

• 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	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 i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę)	• 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 • charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe • przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym • wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu • opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie • omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu • wyjaśnia mechanizm powstawania uzależnień • wyjaśnia znaczenie profilaktyki uzależnień	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 • przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się • na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego • omawia wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu • wykazuje zależność między przyjmowaniem używek a powstawaniem nałogu	• 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 • demonstruje na koledze odruch kolanowy i wyjaśnia działanie tego odruchu • analizuje związek między prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu

			• wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień	• wykonuje w dowolnej formie prezentację na temat profilaktyki uzależnień
Narządy zmysłów				
ocena dopuszczająca	***ocena dostateczna***	***ocena dobra***	***ocena bardzo dobra***	***ocena celująca***
UCZEŃ:				
• omawia znaczenie zmysłów w życiu człowieka • rozróżnia w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną • wymienia elementy wchodzące w skład aparatu ochronnego oka • 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 • przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku • wskazuje	• opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka • wyjaśnia pojęcie *akomodacja oka* • omawia znaczenie adaptacji oka • omawia funkcje elementów budowy oka • wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi • wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha • rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność • definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę • omawia przyczyny powstawania wad wzroku • wymienia rodzaje kubków smakowych • omawia doświadczenie	• określa funkcję aparatu ochronnego oka • wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami • opisuje drogę światła w oku • wskazuje lokalizację receptorów wzroku • ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce • charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha • omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego • charakteryzuje wady wzroku • wyjaśnia, na czym polegają daltonizm i astygmatyzm • charakteryzuje choroby oczu • omawia sposób	• 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	• 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

rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku • wymienia podstawowe smaki • wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry • omawia rolę węchu w ocenie pokarmów	dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku	korygowania wad wzroku • wskazuje położenie kubków smakowych na języku • z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku	• rozróżnia rodzaje soczewek korygujących wady wzroku • analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu • analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze • wykonuje na podstawie opisu doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku	• wyszukuje informacje na temat źródeł hałasu w swoim miejscu zamieszkania • analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu i wskazuje na sposoby jego ograniczenia • planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku
Rozmnażanie i rozwój człowieka				
Ocena dopuszczająca	***Ocena dostateczna***	***Ocena dobra***	***Ocena bardzo dobra***	***Ocena celująca***
UCZEŃ:				
• wymienia męskie narządy rozrodcze • wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze • wymienia męskie cechy płciowe • wymienia żeńskie narządy rozrodcze • wskazuje na ilustracji żeńskie narządy	• omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek • omawia proces powstawania nasienia • określa funkcję testosteronu • wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego	• opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego • charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe • opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych	• uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską • wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny	• wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego • analizuje podobieństwa i różnice w budowie

rozrodcze • wymienia żeńskie cechy płciowe • wymienia żeńskie hormony płciowe • wymienia kolejne fazy cyklu miesiączkowego • wymienia nazwy błon płodowych • podaje długość trwania rozwoju płodowego • wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży • wymienia etapy życia człowieka • wymienia rodzaje dojrzałości człowieka • wymienia choroby układu rozrodczego • wymienia choroby przenoszone drogą płciową	• opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego • wskazuje w cyklu miesiączkowym dni płodne i niepłodne • definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej • porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia • wyjaśnia znaczenie pojęcia *zapłodnienie* • omawia zasady higieny zalecane dla kobiet ciężarnych • 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 • wymienia różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców • wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego • przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia • wymienia drogi	• interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesiączkowego • charakteryzuje funkcje błon płodowych • charakteryzuje 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 • omawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy: HIV, HBV, HCV i HPV	• wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją • omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesiączkowego • analizuje rolę ciałka 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 • przewiduje indywidualne i społeczne skutki zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCV i HPV • uzasadnia konieczność wykonywania badań	• męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego • wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesiączkowego i z różną długością cyklu • wyszukuje w różny ch źródłach informacje na temat rozwoju prenatalnego • tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania • 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

	zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCV i HPV • przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową		kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty	brodawczaka, wywołującemu raka szyjki macicy
Homeostaza				
ocena dopuszczająca	***ocena dostateczna***	***ocena dobra***	***ocena bardzo dobra***	***ocena celująca***
UCZEŃ:				
• 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	• 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	• wyjaśnia, na czym polega homeostaza • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi • charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka • przedstawia znaczenie pojęć *zdrowie* i *choroba* • rozróżnia zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne • wymienia najważniejsze choroby człowieka wywoływane przez wirusy, bakterie, protisty i pasożyty zwierzęce oraz	• 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 (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji) • dowodzi, że stres jest przyczyną	• 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

	zasady profilaktyki chorób nowotworowych • klasyfikuje podaną chorobę do grupy chorób cywilizacyjnych lub zakaźnych • wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym	przedstawia zasady profilaktyki tych chorób • podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne • podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych • wyjaśnia przyczyny powstawania chorób społecznych	chorób cywilizacyjnych • uzasadnia, że nerwice są chorobami cywilizacyjnymi • uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych	

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

1.Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych dla uczniów z indywidualnymi potrzebami rozwojowymi i edukacyjnymi:

-wydłużenie czasu pracy

-proste formułowanie poleceń,

- możliwość korzystania z podręcznika

-dodatkowe wyjaśnienia

-zmniejszenie liczby zadań

-umożliwienie odpowiedzi ustnej lub pisemnej przy sprawdzaniu wiedzy

-przygotowanie gotowych wklejek, notatek lub pomocy wizualnych

- kontrolowanie stopnia zrozumienia poleceń i czytanego tekstu

2.Sposoby uzyskiwania wyższej niż przewidywana oceny rocznej z biologii

Uczeń może starać się o ocenę wyższą niż przewidywana jeżeli:

-aktywnie i systematycznie pracował na lekcji

-na bieżąco poprawiał prace pisemne (do 2 tygodni)

-przygotowywał materiały na lekcję i prezentował je

-korzystał z form pomocy oferowanych przez nauczyciela

- posiada, co najmniej połowę ocen cząstkowych wyższych niż ocena proponowana przez nauczyciela.

-przystąpił do wszystkich przewidzianych przez nauczyciela form sprawdzianów i prac pisemnych w terminie głównym lub dodatkowym, wyjątkiem od tej reguły jest sytuacja związana, np. z długotrwałą chorobą lub zdarzeniem losowym;

3.Formy i terminy sprawdzania wiedzy i umiejętności

Sprawdziany przeprowadzane są po podsumowaniu działu:

Układ pokarmowy

Układ krążenia

Regulacja nerwowo-hormonalna

Pozostałe formy sprawdzania wiedzy przeprowadzane są na bieżąco.