

Wymagania edukacyjne (kryteria oceniania) z biologii dla klasy 7 szkoły podstawowej oparte na „Programie nauczania biologii - Puls życia”

Biologia jako nauka.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> określa przedmiot badań biologii jako nauki podaje przykłady dziedzin biologii wymienia dziedziny biologii zajmujące się budową i funkcjonowaniem człowieka wymienia źródła wiedzy biologicznej wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, grzybowej i bakteryjnej wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka wyjaśnia, czym jest tkanka wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych wymienia narządy, układy narządów człowieka 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje cechy organizmów żywych wymienia funkcje poszczególnych struktur komórkowych posługuje się mikroskopem określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych podaje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie wymienia rodzaje tkanki łącznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdzieli próby kontrolną i badawczą odróżnia pod mikroskopem, na schemacie, zdjęciu lub na podstawie opisu poszczególne elementy budowy komórki wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki porównuje budowę różnych komórek charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wybrane dziedziny biologii przedstawia metody badań stosowanych w biologii omawia budowę i funkcje struktur komórkowych analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek opisuje rodzaje tkanki nabłonkowej charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek oraz wykazuje związek ich budowy z pełnioną funkcją analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych

Pokrycie ciała.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)
<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe funkcje skóry wymienia wytwory naskórka wskazuje i nazywa warstwy skóry wymienia choroby i przykłady dolegliwości skóry omawia zasady pielęgnacji skóry podaje sposób postępowania w przypadku oparzenia i odmrożenia 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia dziedziny biologii zajmujące się budową i funkcjonowaniem człowieka omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej wskazuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka wskazuje przyczyny chorób skóry ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje funkcje wytworów naskórka opisuje budowę poszczególnych warstw skóry i naskórka omawia objawy dolegliwości skóry klasyfikuje rodzaje oparzeń i odmrożeń 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje na konkretnych przykładach zależność funkcji skóry od jej budowy 	<ul style="list-style-type: none"> tłumaczy rolę termoregulacyjną skóry

Układ ruchu.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)

<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje elementy biernego i czynnego aparatu ruchu • podaje główne role szkieletu • wskazuje na schemacie, rysunku, modelu szkielet osiowy i kończyn • wskazuje i nazywa elementy szkieletu osiowego • podaje nazwy odcinków kręgosłupa i liczbę budujących ich kręgów oraz ich naturalne krzywizny • wymienia i wskazuje elementy budowy obręczy i kończyn wolnych • wymienia rodzaje połączeń kości • opisuje budowę fizyczną kości • wie, że sole mineralne nadają kości twardość, a białko sprężystość • wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i jej lokalizacje • podaje korzyści zdrowotne regularnej aktywności fizycznej • opisuje przyczyny powstawania wad postawy i skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała • rozpoznaje na ilustracji i nazywa wady postawy • wskazuje ślad stopy z płaskostopiem 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia role szkieletu, rozpoznaje i nazywa różne kształty kości • wskazuje mózgo- i trzewioczaszkę • charakteryzuje funkcje kręgosłupa, czaszki i klatki piersiowej • podaje znaczenie wygięć kręgosłupa • wskazuje i nazywa kości czaszki • rozpoznaje 2 główne rodzaje stawów, podaje przykłady • wymienia przykłady poszczególnych połączeń kości • przedstawia budowę chemiczną kości • opisuje budowę mięśnia szkieletowego • dzieli mięśnie na grupy ze względu na położenie i typ wykonywanych ruchów • opisuje działanie mięśni antagonistycznych na przykładzie działania stawu łokciowego • podaje najważniejsze cechy mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich • przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie • wymienia skrzywienia kręgosłupa • omawia sposoby zapobiegania deformacjom szkieletu • opisuje urazy kości i stawów • zasady udzielania pierwszej pomocy • tłumaczy pojęcia krzywicy i osteoporozy 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia budowę czaszki • omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej i kręgosłupa • charakteryzuje połączenia kości • opisuje budowę stawu • omawia doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości • charakteryzuje zmiany zachodzące w układzie kostnym wraz z wiekiem • omawia znaczenie składników chemicznych w budowie kości • rozpoznaje najważniejsze mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji • rozpoznaje różne rodzaje tkanki mięśniowej i je charakteryzuje • wyjaśnia warunki pracy mięśni • omawia przyczyny chorób i wad aparatu ruchu • omawia takie choroby kości, jak krzywicę i osteoporozę • proponuje działania zapobiegające płaskostopiu 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją • wyróżnia różne rodzaje żeber • wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny • tłumaczy różnicę w budowie miednicy męskiej i żeńskiej • określa proces oddychania komórkowego jako proces dostarczający energii do pracy mięśni 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia różnice w szkielecie kobiet i mężczyzn • tłumaczy role zatok i ciemiączek czaszce • przedstawia znaczenie ruchu dla prawidłowej gęstości masy kostnej
---	---	---	--	---

Odżywianie.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopelniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)

<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe składniki pokarmowe i ich role produkty spożywcze zawierające białko podaje źródła węglowodanów wylicza pokarmy zawierające tłuszcze uzasadnia konieczność spożywania owoców i warzyw wskazuje rolę witamin A, C, D podaje rolę Ca, Fe podaje przykłady pokarmów bogatych w witaminy i sole mineralne wyjaśnia, na czym polega trawienie wskazuje i nazywa kolejne odcinki układu pokarmowego oraz podaje ich główne funkcje wymienia czynniki, od których zależą potrzeby pokarmowe człowieka określa najważniejsze zasady zdrowego żywienia przedstawia skutki nadmiaru pokarmu i niedożywienia wymienia przykłady chorób układu pokarmowego (w tym pasożytów) określa, jak należy zapobiegać chorobom „brudnych rąk” 	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe, energetyczne i regulacyjne porównuje białka pełnowartościowe i niepełnowartościowe rozdziela witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach przedstawia rolę wody w organizmie przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin A, C, B₁₂, kwasu foliowego, wit. D przedstawia rolę i skutki niedoboru niektórych skł. mineralnych (Fe, P, Ca) lokalizuje wątrobę i trzustkę na schemacie i własnym ciele podaje funkcje wątroby i trzustki omawia funkcje kolejnych odcinków układu pokarmowego odczytuje informacje zawarte w piramidzie żywieniowej wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują określa przyczyny chorób układu pokarmowego przedstawia sposoby zapobiegania chorobom układu pokarmowego tłumaczy, czym jest anoreksja 	<ul style="list-style-type: none"> omawia rolę składników pokarmowych w organizmie (w tym błonnika). identyfikuje podstawowe składniki pokarmowe z podstawowymi grupami związków chemicznych występujących w organizmach przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin B₆, K przedstawia rolę i skutki niedoboru niektórych skł. mineralnych (Mg, I) omawia działanie poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego przedstawia miejsce i produkty trawienia oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych charakteryzuje wybrane choroby układu pokarmowego omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrzepienia tłumaczy, na czym polega bulimia określa aminokwasy jako cząsteczki budulcowe białek 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje procesy przeróbki pokarmu we wszystkich odcinkach przewodu pokarmowego wykazuje zależność między higieną odżywiania się a profilaktyką chorób układu pokarmowego potrafi obliczyć indeks masy ciała 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia związek budowy odcinka z pełnią funkcją uzasadnia, że wątroba to największe laboratorium chemiczne organizmu
---	---	--	---	---

Układ krążenia.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)

<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na schemacie i podaje ich role • wymienia grupy krwi • zna podstawowe zasady transfuzji krwi • wymienia typy naczyń krwionośnych oraz cechy charakterystyczne żył i tętnic • rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji • wymienia obiegi krwi człowieka i ich role • wskazuje położenie i rolę serca • przedstawia ogólną budowę serca i wskazuje poszczególne jej elementy na schemacie • mierzy sobie i koledze puls • wymienia 2 choroby układu krwionośnego, ich przyczyny i sposoby zapobiegania im • wymienia rodzaje krwotoków • demonstruje pierwszą pomoc w przypadku krwotoków • wie, że układ limfatyczny jest układem otwartym • tłumaczy pojęcie odporności • wymienia najważniejsze elementy układu odpornościowego • wyjaśnia pojęcie szczepionki i surowicy odpornościowej • wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów i podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia skład krwi i funkcje poszczególnych składników • omawia zasady transfuzji krwi oraz wskazuje uniwersalnego dawcę i biorcę • charakteryzuje budowę i funkcje żył, tętnic i naczyń włosowatych • wskazuje funkcje zastawek żylnych • omawia mały i duży obieg krwi oraz ich role • wie, jaka tkanka buduje serce i jakie są jej właściwości • wyjaśnia, na czym polega praca serca oraz czym jest puls • zna położenie i rolę naczyń wieńcowych • charakteryzuje krwotok żylny i tętniczny • przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krążenia • wie, co to jest limfa • podaje rolę węzłów chłonnych • wymienia najważniejsze narządy układu limfatycznego • rozróżnia różne rodzaje odporności • wyjaśnia, że AIDS jest chorobą wywołaną przez HIV • podaje znaczenie szczepień • przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację po śmierci 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia rolę poszczególnych elementów krwi wiążąc ją z ich budową • tłumaczy zapis grupa Rh⁺ i Rh⁻ • omawia rolę hemoglobiny • wylicza składniki biorące udział w krzepnięciu krwi • porównuje krwiobieg mały i duży • nazywa główne naczynia wchodzące i wychodzące z serca • omawia fazy pracy serca • charakteryzuje najczęstsze choroby układu krążenia • opisuje drogę limfy w układzie limfatycznym • opisuje rolę układu limfatycznego i najważniejszych jego narządów • charakteryzuje rodzaje odporności • tłumaczy różnice w działaniu szczepionki i surowicy • podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi • opisuje konflikt serologiczny Rh • wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami • wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca • porównuje wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego • analizuje przyczyny niektórych chorób układu krwionośnego • porównuje układ limfatyczny i krwionośny • wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej • opisuje funkcje elementów komórkowych układu odpornościowego • charakteryzuje działanie wirusa HIV. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, dlaczego niedostatek białek w diecie skutkuje większą podatnością na infekcje - tłumaczy istotę istnienia głównych grup krwi i konfliktu serologicznego - przedstawia działanie zastawek serca - wskazuje i charakteryzuje linie obronne organizmu człowieka - charakteryzuje działanie komórek odpornościowych człowieka - tłumaczy wpływ wirusa HIV na układ odpornościowy człowieka
---	---	--	---	---

Oddychanie.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)
<ul style="list-style-type: none"> wymienia i wskazuje odcinki układu oddechowego oraz definiuje płuca jako miejsce wymiany gazowej wskazuje płuca i tkanki, jako miejsca wymiany gazowej omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym przedstawia proces oddychania, jako proces dostarczający energii niezbędnej do życia wymienia przykłady chorób układu oddechowego i podaje najważniejsze sposoby zapobiegania im wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego wyjaśnia pojęcie zakażenia kropelkowego przedstawia czynniki pozytywnie wpływające na funkcjonowanie układu oddechowego (ruch, niepalenie) 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje głównych elementów układu oddechowego opisuje budowę płuc wyróżnia drogi oddechowe i narząd wymiany gazowej porównuje skład powietrza wdychanego i wydychanego rozdziela wymianę gazową zewnętrzną i wewnętrzną oraz je opisuje wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych wyjaśnia zależność między ilością oddechów a wysiłkiem zapisuje słownie równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania wewnątrzkomórkowego omawia zasady postępowania w przypadku utraty oddechu 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami przedstawia rolę nagłośni opisuje przebieg wymiany gazowej zewnętrznej i wewnętrznej opisuje mechanizm wdechu i wydechu przedstawia wykorzystanie energii w organizmie wskazuje ATP jako nośnik energii opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię definiuje kichanie i kaszel jako reakcje obronne organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę krtani i jej związek z procesem powstawania głosu. interpretuje i tłumaczy wyniki doświadczenia na wykrywanie dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym zapisuje utlenianie glukozy równaniem reakcji chemicznej wykazuje zależność między skażeniem środowiska a zachorowalnością na astmę 	<ul style="list-style-type: none"> odróżnia głośnię i nagłośnię omawia rolę ATP w procesie utleniania biologicznego

Wydalenie.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)

<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka i drogi ich wydalania wymienia kolejne odcinki układu moczowego i podaje ich rolę wymienia przykłady chorób układu wydalniczego przedstawia zasady higieny układu moczowego wskazuje, jakich składników nie powinno być w moczu zdrowego człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcia „wydalanie” i „defekacja” rozdziela pojęcie mocz pierwotny i ostateczny zna składniki moczu ostatecznego zna ogólną budowę nerki uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego określa dzienne zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę przedstawia sposoby zapobiegania chorobom układu moczowego 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje wydalanie i defekację opisuje rolę nerek omawia proces powstawania moczu omawia przyczyny chorób układu wydalniczego wyjaśnia pojęcie dializy podaje czynniki sprzyjające powstawania kamicy nerkowej 	<ul style="list-style-type: none"> omawia rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu omawia na ilustracji przebieg dializy 	<ul style="list-style-type: none"> omawia rolę nerek w utrzymaniu stałości składu środowiska wewnętrznego organizmu opisuje czynniki sprzyjające tworzeniu się kamieni nerkowych
--	---	--	--	--

Regulacja nerwowo- hormonalna i narządy zmysłów.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)

<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najważniejsze gruczoły dokrewne i ich hormony • wskazuje na ilustracji położenie głównych gruczołów dokrewnych • wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu • wymienia funkcje układu nerwowego • rozpoznaje komórkę nerwową • wymienia elementy budowy ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego oraz wskazuje na ilustracji • wskazuje na ilustracji i nazywa najważniejsze elementy mózgowia i ich najważniejsze role • określa zasadnicze role mózgowia i rdzenia kręgowego • wie, że obwodowy układ nerwowy to nerwy • odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe oraz podaje ich przykłady • zna podstawowe zasady higieny układu nerwowego • podaje przykłady chorób układu nerwowego • wymienia niektóre czynniki wywołujące stres i proponuje sposoby radzenia sobie ze stresem • wymienia narządy zmysłu • rozróżnia w narządzie wzroku gałkę oczną, jej aparat ochronny i ruchowy • wymienia elementy stanowiące aparat ochronny oka i ich 	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje gruczoły na wydzielania zewnętrznego i wewnętrznego • wyjaśnia pojęcie „gruczoł dokrewny” i „hormon” • zna rolę tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów • uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą • zna podziały układu nerwowego (anatomiczny i ze względu na funkcję) • opisuje budowę komórki nerwowej i wskazuje przebieg bodźca nerwowego • rozróżnia układ nerwowy somatyczny i autonomiczny i ich role • wyróżnia istotę białą i szarą i ich położenie w mózgowiu i rdzeniu kręgowym • wskazuje i nazywa płaty mózgu i lokalizuje w nich określone ośrodki • wskazuje i nazywa części mózgowia i charakteryzuje ich role • wyjaśnia pojęcie nerwu i wymienia rodzaje nerwów obwodowych • podaje najważniejsze cechy odruchów warunkowych i bezwarunkowych • opisuje na ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym • rozpoznaje na ilustracji najważniejsze elementy budowy oka i określa ich rolę • wyjaśnia pojęcie „akomodacja 	<ul style="list-style-type: none"> • określa cechy hormonów • omawia antagonistyczne działanie hormonów insuliny i glukagonu • wskazuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonu tarczycy • opisuje funkcje układu nerwowego • porównuje działanie układu nerwowego i hormonalnego • porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego • zna budowę istoty białej i szarej • charakteryzuje półkule mózgu • wyróżnia struktury chroniące mózgowie i rdzeń kręgowy • charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe • przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym • dowodzi znaczenia odruchów bezwarunkowych w życiu człowieka • wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu • opisuje drogę światła w oku • wskazuje lokalizację receptorów wzroku • planuje doświadczenie wykazujące reakcje tęczówki na różne natężenie światła • charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha • wskazuje lokalizację receptorów słuchu i równowagi 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie swoistego działania hormonów • interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów • wykazuje związek budowy komórki nerwowej z pełnioną funkcją • wyjaśnia działanie synapsy • uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego • przedstawia rolę odruchów warunkowych w uczeniu się • przyporządkowuje chorobom układu nerwowego charakterystyczne objawy • analizuje przyczyny chorób układu nerwowego • omawia powstawanie obrazu na siatkówce • wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami • wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków • wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi • charakteryzuje wady wzroku • wyjaśnia sposób korygowania wad wzroku • wskazuje miejsce położenia różnych rodzajów kubków smakowych 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia skutki nadczynności i niedoczynności tarczycy - tłumaczy nadrzędną rolę przysadki mózgowej oraz jej rolę w kierowaniu cyklem miesięczkowym kobiety - wyjaśnia drogę impulsu nerwowego między neuronami - wyjaśnia budowę i działanie rdzenia kręgowego
---	---	---	---	--

Rozmnażanie i rozwój człowieka.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopełniający (ocena bardzo dobry)	Wykraczający (ocena celująca)

<ul style="list-style-type: none"> • wymienia rolę układu płciowego męskiego • rozróżnia gamety męskie i żeńskie • wymienia jądra, jako gonady męskie i podaje ich rolę • wymienia męskie i żeńskie cechy płc. • wymienia i wskazuje na ilustracji wewnętrzne narządy płciowe żeńskie • definiuje jajnik jako gonadę, czyli miejsce powstawania komórki jajowej, a macicę, jako miejsce rozwoju płodu • wskazuje, że cykl miesięczkowy wywołuje zmiany w jajnikach i macicy • zna pojęcie menstruacji i owulacji • wskazuje w cyklu miesięcznym dni płodne i niepłodne • wymienia niektóre choroby szerzące się drogą płciową oraz sposoby profilaktyki • wyjaśnia konieczność regularnych wizyt kobiety u ginekologa • wymienia zachowania mogące prowadzić do zakażenia HIV • podaje, gdzie i jak długo trwa rozwój zarodkowy i płodowy • wyjaśnia pojęcie „zapłodnienie” i podaje, gdzie zachodzi • podaje zasady higieny zalecane dla kobiet ciężarnych • wylicza etapy życia człowieka • wymienia najważniejsze zmiany zachodzące u dojrzałej kobiety 	<ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie gamet i gonad • porównuje gametę męską i żeńską • wskazuje na ilustracji narządy męskiego układu rozrodczego i ich rolę • rozróżnia pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe cechy płciowe męskie i żeńskie, podaje przykłady • nazywa kolejne odcinki żeńskiego układu rozrodczego i ich funkcje • wymienia żeńskie i męskie hormony płciowe i ich rolę • wie, jak zmienia się budowa macicy w cyklu miesięczkowym • podaje etapy cyklu miesięcznego • wymienia drogi zakażenia wirusami: HIV, zapalenia wątroby oraz HPV oraz omawia zasady profilaktyki chorób wywołanych przez te wirusy • rozróżnia naturalne i sztuczne sposoby sterowania płodnością • porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do porodu • wymienia nazwy błon płodowych • podaje rolę łożyska • wskazuje czynniki mające wpływ na prawidłowy rozwój zarodka i płodu • omawia zmiany rozwojowe u nastolatków • wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży • porządkuje okresy 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia proces powstawania nasienia • budowę plemnika • wylicza zewnętrzne żeńskie narządy płciowe • interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego i omawia kolejne etapy cyklu miesięcznego • omawia zmiany w jajniku i macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego • analizuje rolę ciała żółtego • opisuje naturalne i sztuczne sposoby sterowania płodnością • przyporządkowuje chorobom wenerycznym czynniki je wywołujące • charakteryzuje funkcje błon płodowych • wie, z czego powstaje łożysko • analizuje działanie łożyska • omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej • wyjaśnia pojęcie położu • charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe • przedstawia cechy dojrzałości fizycznej, psychicznej i społecznej 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny i kobiety • wie, jak przysadka mózgowa kieruje cyklem miesięcznym • omawia zmiany hormonalne w trakcie cyklu miesięczkowego • wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV a chorobą AIDS • charakteryzuje okres rozwoju zarodkowego i płodowego • omawia czynniki mogące wpłynąć na zaburzenia rozwoju płodu • analizuje różnice między przekwitaniem a starością • opisuje objawy starzenia się organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> - tłumaczy nadrzędną rolę przysadki mózgowej oraz jej rolę w kierowaniu cyklem miesięczkowym kobiety - tworzy prezentację na temat higieny kobiety w ciąży - przewiduje indywidualne i społeczne skutki zakażenia wirusami HIV, HBV i HCV oraz HPV
---	--	--	--	--

Zdrowie a cywilizacja.

Poziomy wymagań na oceny				
Konieczny (ocena dopuszczający)	Podstawowy (ocena dostateczny)	Rozszerzający (ocena dobry)	Dopelniający (ocena bardzo dobry)	

<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 • wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym • wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów • podaje przykłady używek i ich negatywnego wpływu na zdrowie człowieka • wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych na stan zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje, jakie 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 • omawia znaczenie szczepień ochronnych • wskazuje alergię jako skutek zanieczyszczenia środowiska • przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę) • oblicza własne BMI 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega homeostaza • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania układów: nerwowego, oddechowego, pokarmowego i krwionośnego • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi • charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka • przedstawia znaczenie pojęć <i>zdrowie</i> i <i>choroba</i> • wymienia najważniejsze choroby człowieka wywoływane przez wirusy, bakterie, protisty i pasożyty zwierzęce oraz przedstawia zasady profilaktyki tych chorób • podaje przykłady szczepień • wyjaśnia przyczyny powstawania chorób społecznych • opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie • omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu • wyjaśnia mechanizm powstawania i znaczenie profilaktyki uzależnień 	<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, jakie 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 chorób cywilizacyjnych • uzasadnia, że nerwice są chorobami cywilizacyjnymi • uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych 	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów • wykonuje w dowolnej formie prezentację na temat profilaktyki uzależnień • analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy
--	---	--	---	--

