

Przedmiotowe zasady oceniania – wymagania na poszczególne oceny szkolne

Klasa 7

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
DZIAŁ 1. HIERARCHICZNA BUDOWA ORGANIZMU CZŁOWIEKA. SKÓRA. UKŁAD RUCHU				
1. Organizm człowieka jako zintegrowana całość	- wymienia poziomy organizacji ciała człowieka - podaje przykłady narządów wchodzących w skład poszczególnych układów	- określa funkcje poszczególnych układów narządów - wymienia rodzaje tkanek i lokalizuje je w ciele człowieka	opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka na wybranym przykładzie układu narządów	- opisuje budowę, funkcje i współdziałanie poszczególnych układów narządów - dostrzega znaczenie współdziałania narządów i układów narządów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmów
2. Budowa i funkcje skóry	- określa funkcje skóry - rozpoznaje elementy budowy skóry i wskazuje je na planszy	wyjaśnia, jaka jest rola naskórka i skóry właściwej	- charakteryzuje warstwy skóry - opisuje termoregulacyjną funkcję skóry - planuje i przeprowadza doświadczenie, w którym rozróżnia obszary skóry bardziej wrażliwe na dotyk (opuszki palców) i mniej wrażliwe na dotyk (wierzch dłoni, przedramię)	- określa związek budowy elementów skóry z pełnionymi przez skórę funkcjami - podaje argumenty świadczące o tym, że skóra jednocześnie oddziela organizm od środowiska i go z nim łączy

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
3. Choroby skóry oraz zasady ich profilaktyki	- wymienia podstawowe zasady higieny skóry - podaje przykłady chorób skóry i opisuje ich objawy	- opisuje stan zdrowej skóry - opisuje profilaktykę wybranych chorób skóry (grzybice skóry, czerniak)	uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku rozpoznania niepokojących zmian na skórze	- określa pozytywne i negatywne skutki opalania się - opisuje zmiany skórne określane jako trądzik młodzieńczy - określa związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem rozwoju choroby nowotworowej skóry
4. Budowa i funkcje szkieletu	- wymienia podstawowe funkcje szkieletu (ochrona i część układu ruchu) - wskazuje położenie czaszki, kręgosłupa, klatki piersiowej i kończyn w swoim ciele lub na modelu	- określa udział szkieletu w krwiotworzeniu i magazynowaniu wapnia - rozdziela szkielet osiowy i kończyn	- wykazuje związek budowy tkanki chrzęstnej i kostnej z pełnionymi funkcjami - wskazuje poszczególne kości kończyn i obręczy oraz odcinki kręgosłupa w swoim ciele lub na modelu	- wskazuje kości mózgowcowe i trzewiowcowe w swoim ciele lub na modelu - wykazuje związek między budową kręgosłupa, a jego funkcjami
5. Związek budowy kości z pełnioną funkcją	określa czynniki sprzyjające prawidłowemu stanowi kości	wykazuje związek elementów budowy fizycznej kości z jej funkcjami	- rozdziela kości o różnych kształtach - wykazuje znaczenie tkanki kostnej zbitnej i gąbczastej w funkcjonowaniu kości	- wyjaśnia związek między budową chemiczną kości a jej właściwościami - wyjaśnia efekty doświadczenia z wypaleniem kości i jej moczeniem w kwasie, odwołując się do budowy chemicznej kości
6. Stawy i inne połączenia kości	- podaje przykłady połączeń kości - wskazuje przykłady połączeń kości na planszy i na własnym organizmie	podaje nazwy elementów budujących staw	określa rolę chrząstki w stawie	- rozpoznaje stawy zawiasowe i kuliste oraz podaje różnice w ich funkcjonowaniu - charakteryzuje cechy tkanki chrzęstnej jako tkanki współtworzącej szkielet

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
7. Mięśnie, ich rola i współdziałanie w układzie ruchu	- określa rolę układu mięśniowego - podaje przykłady narządów zbudowanych z tkanki mięśniowej gładkiej, sercowej i szkieletowej	rozdziela na modelu i schemacie tkankę mięśniową gładką, sercową i szkieletową	- porównuje budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej gładkiej, sercowej i szkieletowej - określa czynniki niezbędne do powstania skurczu mięśnia	- wskazuje na współdziałanie mięśni i szkieletu podczas ruchu (na przykładzie ruchu kończyny górnej lub dolnej) - wykazuje antagonistyczne działanie mięśni
8. Aktywność fizyczna a zdrowie człowieka	- przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka - podaje sposoby zapobiegania wadom postawy	- przedstawia pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka - wymienia wady postawy i podaje możliwe przyczyny ich powstawania	określa znaczenie aktywności fizycznej w prawidłowym funkcjonowaniu układu ruchu i utrzymaniu zdrowia	- ocenia etyczne aspekty stosowania dopingu - podaje przykłady schorzeń układu ruchu oraz zasady profilaktyki - uzasadnia potrzebę racjonalnej aktywności ruchowej w utrzymaniu zdrowia i sprawności fizycznej przez całe życie
9. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 1–8			
DZIAŁ 2. UKŁAD POKARMOWY I ODŻYWIANIE SIĘ				
10. Budowa i funkcje układu pokarmowego	- definiuje trawienie - wymienia w kolejności narządy układu pokarmowego	- określa rolę poszczególnych części układu pokarmowego - lokalizuje narządy układu pokarmowego na modelu, schemacie, rysunku	określa rolę poszczególnych rodzajów zębów, z uwzględnieniem ich kształtu	- przedstawia związek budowy narządów układu pokarmowego z ich funkcją - uzasadnia związek budowy przewodu pokarmowego z perystaltyką i jej udziałem we właściwym funkcjonowaniu układu pokarmowego
11. Składniki odżywcze, ich	wymienia podstawowe grupy składników	przeprowadza doświadczenie,	przedstawia źródła aminokwasów i określa	wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych w prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu organizmu

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
rola i źródła	pokarmowych i ogólnie nakreśla ich rolę • podaje źródła składników pokarmowych: białek, tłuszczów i cukrów	w którym wykrywa obecność skrobi w różnych produktach spożywczych	ich rolę	człowieka • planuje doświadczenie, w którym wykrywa obecność skrobi w różnych produktach spożywczych
12. Witaminy i składniki mineralne	• przedstawia źródła wybranych witamin (A, D, K, C, B₆, B₁₂) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) • określa rolę wody, soli mineralnych i witamin w organizmie człowieka	• przedstawia rolę i efekty niedoboru wybranych witamin (A, D, K, C, B₆, B₁₂) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca)	• uzasadnia konieczność spożywania owoców i warzyw jako źródła witamin i składników mineralnych	• wyjaśnia, dlaczego woda jest ważnym uzupełnieniem pokarmu • analizuje skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych
13. Trawienie pokarmów	• wyjaśnia rolę enzymów w procesie trawienia • przedstawia miejsce trawienia białek, tłuszczów i cukrów w układzie pokarmowym	• przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na skrobię	• przedstawia produkty trawienia i miejsca wchłaniania głównych grup związków organicznych	• opisuje rolę wątroby i trzustki w trawieniu • planuje doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na skrobię
14. Potrzeby pokarmowe ludzi	• określa czynniki, które wpływają na potrzeby pokarmowe ludzi • uzasadnia potrzebę czytania informacji umieszczonych na opakowaniach produktów spożywczych	• wyjaśnia związek między wartością energetyczną pokarmu a potrzebami energetycznymi człowieka, w zależności od płci, wieku, trybu życia, zdrowia i aktywności fizycznej	• analizuje na podstawie etykiet zawartość składników odżywczych w wybranych produktach spożywczych (płatkach kukurydzianych, serze białym, maśle) i oblicza	• analizuje zawartość chemicznych dodatków do żywności w wybranych artykułach spożywczych (gumie do żucia, galaretkie, zupie w proszku) • określa wady i zalety stosowania chemicznych dodatków do żywności

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
			wartość energetyczną tych produktów	
15. Zasady prawidłowego żywienia	wymienia korzyści płynące z prawidłowego odżywiania się	- oblicza indeks masy ciała - interpretuje dane zawarte w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej	wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną pod względem składników pokarmowych i dostosowaną do potrzeb organizmu	- wyjaśnia znaczenie błonnika jako ważnego składnika pokarmów w prawidłowym ruchu jelita i przesuwaniu trawionego pokarmu - konstruuje, na podstawie swego sposobu odżywiania, własną piramidę zdrowego żywienia i porównuje ją z piramidą wzorcową
16. Skutki niewłaściwego odżywiania się	- ma świadomość wpływu ilości i jakości spożywanych posiłków na zdrowie człowieka - wymienia konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania się	określa przyczyny i skutki przejadania się (i otyłości) oraz nadmiernego odchudzania się	podaje przyczyny, objawy i skutki uboczne cukrzycy typu II	- analizuje przyczyny i skutki zdrowotne anoreksji i bulimii - analizuje społeczne skutki chorób związanych z niewłaściwym odżywianiem się
17. Choroby układu pokarmowego oraz zasady ich profilaktyki	- uzasadnia potrzebę zachowania higieny jamy ustnej - argumentuje stwierdzenie, że należy przestrzegać zasad higieny podczas przygotowywania i spożywania posiłków	- uzasadnia konieczność okresowego wykonywania przeglądu stanu uzębienia u stomatologa - podaje przykłady chorób układu pokarmowego	podaje zasady profilaktyki chorób WZW A, B, C, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zakażeń i zatruc pokarmowych, raka jelita grubego	- analizuje konsekwencje zdrowotne nieprzestrzegania zasad higieny podczas przygotowywania i spożywania posiłków (również właściwego przechowywania pokarmów) - wyjaśnia podłoże chorób WZW A, B, C, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zakażeń i zatruc pokarmowych, raka jelita grubego
18. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 10–17			

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
DZIAŁ 3. UKŁAD KRAŻENIA. UKŁAD ODPORNOŚCIOWY				
19. Krew i jej funkcje	- wymienia składniki krwi (osocze, krwinki) - wskazuje niebezpieczeństwo związane z obecnością czadu we wdychanym powietrzu	wymienia funkcje krwi	- wymienia grupy krwi układu AB0 i Rh - określa rolę osocza krwi, erytrocytów, leukocytów i trombocytów	- opisuje przebieg powstawania skrzepu - wskazuje, jaką grupę krwi układu AB0 można przetaczać biorcom z określoną grupą krwi tego układu - wykazuje związek budowy i właściwości składników krwi z pełnionymi funkcjami
20. Budowa i funkcje układu krwionośnego	- opisuje budowę układu krwionośnego - przedstawia główne funkcje układu krwionośnego	- rozpoznaje elementy budowy układu krążenia (na modelu / schemacie) ze wskazaniem kierunku przepływu krwi - określa funkcje obiegu płucnego i obwodowego	wskazuje na różnice w budowie i funkcji naczyń krwionośnych (żył, tętnic i naczyń włosowatych)	- analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych naczyń krwionośnych - analizuje krążenie krwi w obiegu płucnym (małym) i obwodowym (dużym)
21. Serce i jego praca	- rozpoznaje serce i określa jego położenie w ciele człowieka - określa wpływ różnych czynników na pracę serca	- rozpoznaje elementy budowy serca - wymienia badania wykonywane w diagnostyce chorób serca - podaje właściwości tkanki mięśniowej budującej serce	- opisuje elementy budowy serca: przedsionki, komory, zastawki, naczynia wieńcowe, z uwzględnieniem ich roli - wyjaśnia, co to jest puls i ciśnienie krwi,	- określa etapy pracy serca - wyjaśnia związek pracy serca z tętnem i ciśnieniem krwi - uzasadnia zależność między pracą serca a wysiłkiem fizycznym

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
			z przedstawieniem sposobu ich badania w praktyce	
22. Wpływ aktywności fizycznej na układ krążenia	- formułuje problem badawczy i hipotezę - określa warunki doświadczenia, próbę badawczą i kontrolną - wykonuje pomiar tętna i ciśnienia krwi w czasie spoczynku i wysiłku fizycznego	- rejestruje wyniki doświadczenia stosownie do przeprowadzonych pomiarów - wnioskuje na podstawie wyników doświadczenia	- analizuje wyniki doświadczenia - dokumentuje etapy doświadczenia badającego wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi	- planuje doświadczenie określające wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi - analizuje wpływ aktywności fizycznej i prawidłowej diety na właściwe funkcjonowanie układu krwionośnego
23. Higiena układu krwionośnego	- podaje przykłady chorób krwi (anemia, białaczka) i układu krwionośnego (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca) - wymienia przyczyny chorób krwi, serca i układu krążenia - podaje wartości prawidłowego ciśnienia krwi	- podaje zasady profilaktyki chorób krwi, serca i układu krążenia - przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety we właściwym funkcjonowaniu układu krążenia - wskazuje czynniki zwiększające i zmniejszające ryzyko zachorowania na choroby serca i układu	- określa przyczyny nadciśnienia - wyjaśnia, jak dochodzi do zawału serca i udaru mózgu - uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych krwi, pomiaru tętna i ciśnienia krwi	- opisuje etapy powstawania blaszek miażdżycowych w tętnicy uzasadnia związek między właściwym odżywianiem się, aktywnością fizyczną, a zwiększonym ryzykiem rozwoju chorób układu krwionośnego

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
		krążenia		
24. Budowa układu odpornościowego	- wskazuje układ limfatyczny jako część układu krążenia - wymienia narządy należące do układu limfatycznego	- wskazuje na powiązania krwi, limfy i płynu tkankowego - rozpoznaje narządy układu limfatycznego na schemacie, rysunku, modelu	opisuje budowę i funkcje narządów układu limfatycznego	- określa skład oraz funkcje limfy i płynu tkankowego - porównuje skład oraz funkcje limfy i płynu tkankowego ze składem i funkcją krwi - określa związek między układem limfatycznym i odpornościowym
25. Odporność organizmu	- wyjaśnia, co to jest odporność organizmu - wyjaśnia, co to jest antygen	- rozdziela odporność wrodzoną i nabytą - podaje przykłady odporności wrodzonej	wyjaśnia naturalne mechanizmy odporności nabytej – biernej i czynnej	- opisuje funkcje elementów układu odpornościowego (narządów: śledziony, grasicy, węzłów chłonnych; komórek: makrofagów, limfocytów T i B; cząsteczek: przeciwciał) - podaje przykłady mechanizmów odporności skierowanej przeciwko konkretnemu antygenowi oraz przykłady mechanizmów, które działają ogólnie
26. Zastosowanie wiedzy o odporności	- podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych oraz ocenia ich znaczenie - wymienia narządy, które można przeszczepić człowiekowi	- rozdziela odporność naturalną i sztuczną, bierną i czynną - przedstawia znaczenie przeszczepów, w tym rodzinnych, w utrzymaniu życia - opisuje konflikt serologiczny	- wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa organizmu - uzasadnia potrzebę pozyskiwania narządów do transplantacji oraz deklaracji zgody na transplantację narządów po śmierci	- wyjaśnia, na czym polega konflikt serologiczny - wyjaśnia, na czym polega transplantacja - wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy są odrzucane
27. Zaburzenia	wymienia zasady	wskazuje drogi	podaje przykłady	opisuje wpływ HIV na osłabienie układu

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
funkcjonowania odporności	profilaktyki przeciwko zakażeniom HIV	zakażenia HIV	najczęstszych alergenów	odpornościowego wyjaśnia podłoże alergii
28. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 19–27			
DZIAŁ 4. UKŁAD ODDECHOWY. UKŁAD WYDALNICZY				
29. Budowa i funkcje układu oddechowego	- przedstawia znaczenie oddychania dla funkcjonowania organizmu człowieka - rozpoznaje części układu oddechowego na modelu / schemacie - odróżnia oddychanie komórkowe od wymiany gazowej	- wyróżnia substraty i produkty oddychania komórkowego - przedstawia funkcje narządów układu oddechowego	- wyjaśnia istotę oddychania komórkowego oraz wymiany gazowej zewnętrznej i wewnętrznej - wyjaśnia funkcje krtani - określa rolę klatki piersiowej, mięśni oddechowych i przepony w wentylacji płuc	- określa związek budowy z pełnioną funkcją poszczególnych części układu oddechowego - przedstawia mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech) - analizuje budowę i funkcjonowanie układu oddechowego
30. Wymiana gazowa w płucach i tkankach	- wskazuje na różnice w składzie powietrza wdychanego i wydychanego - określa czynniki wpływające na tempo oddychania - określa zasady projektowania doświadczeń	- przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych - uzasadnia niezbędność próby kontrolnej w doświadczeniu - formułuje problem badawczy i hipotezę	- analizuje przebieg wymiany gazowej w płucach i tkankach - analizuje wyniki badań i formułuje wnioski z doświadczeń	- przeprowadza doświadczenie / obserwację zgodnie z instrukcją - planuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany częstości oddechu - planuje doświadczenie, w którym wykazuje obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
31. Choroby i higiena układu oddechowego	- wymienia szkodliwe czynniki wpływające na stan i funkcjonowanie układu oddechowego - podaje przykłady chorób układu oddechowego - uzasadnia konieczność okresowych badań kontrolnych płuc	podaje przyczyny zachorowań na gruźlicę płuc, anginę i raka płuc ze wskazaniem na stosowaną profilaktykę w tym zakresie	analizuje wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne) na stan i funkcjonowanie układu oddechowego	- wymienia zagrożenia życia, jakie niesie wdychanie substancji szkodliwych zawartych w dymie z papierosa - analizuje wpływ zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego - analizuje wpływ czynników szkodliwych na funkcjonowanie układu oddechowego z uwzględnieniem zasad profilaktyki
32. Budowa i funkcje układu wydalniczego	- określa rolę układu wydalniczego - wymienia narządy układu wydalniczego	wymienia substancje usuwane z organizmu człowieka i wskazuje drogi ich usuwania	- opisuje budowę i rolę nerek - analizuje bilans wodny organizmu człowieka	- określa znaczenie równowagi wodnej dla organizmu - podaje, jakie są źródła substancji usuwanych z organizmu człowieka
33. Choroby układu wydalniczego i ich profilaktyka	- uzasadnia celowość okresowych badań moczu - wymienia zasady higieny układu wydalniczego	- opisuje skład moczu - podaje objawy zakażenia dróg moczowych	podaje przykłady chorób, które można zdiagnozować na podstawie składu moczu	- opisuje przyczyny i skutki kamicy nerkowej - wyjaśnia, na czym polega dializa krwi i kiedy się ją stosuje
34. Posumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 29–33			
DZIAŁ 5. UKŁAD NERWOWY I NARZĄDY ZMYŚŁÓW. UKŁAD DOKREWNY				
35. Budowa i funkcje układu nerwowego	- wymienia elementy tworzące ośrodkowy układ nerwowy - określa rolę autonomicznego układu nerwowego	- określa funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego - rozpoznaje elementy ośrodkowego	- uzasadnia związek budowy neuronu z pełnioną funkcją - wskazuje przebieg impulsu nerwowego - porównuje funkcje	- określa rolę neuronów w przyjmowaniu i przewodzeniu impulsów nerwowych - analizuje przystosowania neuronów do pełnienia funkcji w układzie nerwowym

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
	w organizmie	i obwodowego układu nerwowego, np. na modelu, rysunku, według opisu i podaje ich nazwy	współczulnego i przywspółczulnego układu nerwowego	
36. Czynności ośrodkowego układu nerwowego	- wymienia elementy ośrodkowego układu nerwowego i podaje ich funkcje - podaje zasady higieny pracy umysłowej	- wymienia funkcje głównych części mózgowia - wyjaśnia, jaką funkcję pełni rdzeń kręgowy	- określa, co to jest kora mózgowa i jakie jest jej znaczenie - opisuje funkcje mózdzku i rdzenia przedłużonego w organizmie	- lokalizuje ośrodki korowe na rysunku / modelu mózgu - wyjaśnia, co to są wyższe czynności nerwowe
37. Odruchy bezwarunkowe i warunkowe	- wymienia elementy składowe łuku odruchowego - określa, co to jest odruch bezwarunkowy i podaje przykłady takich odruchów - dokonuje obserwacji odruchu kolanowego	- rozdziela odruchy warunkowe i bezwarunkowe - podaje przykłady odruchów bezwarunkowych i warunkowych - dostrzega istotne znaczenie odruchów w życiu codziennym człowieka	- wyjaśnia działanie łuku odruchowego - wyjaśnia, jak powstają i jaka jest rola odruchów warunkowych - uzasadnia, dlaczego odruch kolanowy jest odruchem bezwarunkowym	- określa znaczenie wybranych odruchów (czkawka, połykanie, odruch wymiotny, żreniczny, mruganie powiekami, łzawienie, odruch ślinienia się) w życiu człowieka - opisuje znaczenie odruchów w codziennym życiu człowieka
38. Higiena układu nerwowego. Radzenie sobie ze stresem	- uzasadnia konieczność ochrony głowy przed urazami ze względu na możliwość uszkodzenia mózgu - podaje przykłady wpływu, jaki ma	- podaje zasady efektywnego uczenia się - przedstawia korzystne dla zdrowia sposoby radzenia sobie z długotrwałym (negatywnym) stresem	- wyjaśnia przyczyny i skutki stresu - podaje przykłady skutecznych metod uczenia się	- podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu - uzasadnia znaczenie snu w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu - opisuje skuteczne metody uczenia się oparte na wykorzystywaniu wszystkich zmysłów

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
	wysypianie się na procesy myślenia i zapamiętywania			
39. Oko – narząd wzroku	- wyróżnia rodzaje zmysłów z określeniem ich roli w życiu człowieka - rozpoznaje elementy budowy oka na modelu / schemacie - dokonuje obserwacji wykazującej obecność tarczy nerwu wzrokowego na siatkówce oka	- wyjaśnia, co to są zmysły, komórki zmysłowe, receptory - lokalizuje receptory i narządy zmysłów w organizmie człowieka - określa funkcje elementów budowy oka	przedstawia funkcje elementów budowy oka	- analizuje budowę oka i rolę jego części w procesie widzenia - wyjaśnia, w jaki sposób i jaki obraz obiektu powstaje na siatkówce oka oraz jego interpretację w mózgu
40. Funkcjonowanie oka. Wady wzroku	- wyróżnia wady wzroku - uzasadnia potrzebę wykonywania okresowych badań kontrolnych wzroku	- wyjaśnia różnicę między widzeniem z bliska i z daleka oraz w ciemności i przy świetle - przedstawia zasady higieny narządu wzroku podczas czytania oraz pracy z komputerem	wyjaśnia terminy: <i>akomodacjaoka</i>, <i>krótkowzroczność</i>, <i>dalekowzroczność</i>, <i>astygmatyzm</i>	- określa najczęstsze przyczyny powstawania wad wzroku (<i>krótkowzroczność</i>, <i>dalekowzroczność</i>, <i>astygmatyzm</i>) i sposoby ich korygowania za pomocą soczewek - wyjaśnia funkcjonowanie oka oraz wady wzroku
41. Ucho – narząd słuchu i równowagi	rozpoznaje elementy budowy ucha na modelu / schemacie	przedstawia funkcje elementów ucha w odbieraniu bodźców	określa przebieg fali dźwiękowej w uchu i powstawanie wrażeń	- analizuje budowę oraz rolę ucha wewnętrznego jako narządu słuchu i równowagi - wykazuje związek budowy ucha z pełnioną funkcją

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
	uzasadnia konieczność higieny narządu słuchu	dźwiękowych wykazuje negatywny wpływ hałasu na zdrowie człowieka	słuchowych	
42. Inne zmysły	- uzasadnia znaczenie ostrzegawczej roli zmysłów - określa lokalizację narządów i receptorów zmysłu węchu, smaku i dotyku - przedstawia rolę zmysłu dotyku, zmysłu smaku i zmysłu węchu w życiu człowieka	- bada wrażliwość zmysłu smaku i węchu na podstawie instrukcji - wyjaśnia zagrożenia wynikające ze zjawiska adaptacji węchu	interpretuje wyniki doświadczeń badających wrażliwość wybranych komórek zmysłowych	- wyjaśnia rolę narządów zmysłów w odbieraniu bodźców z otoczenia - planuje doświadczenia lokalizujące receptory zmysłu węchu i smaku
43. Budowa i funkcje układu dokrewnego	- definiuje pojęcie hormonu - opisuje rolę hormonów: wzrostu, insuliny i adrenaliny	wskazuje położenie gruczołów dokrewnych w ciele człowieka	opisuje rolę tyroksyny i glukagonu oraz hormonów płciowych	- wyjaśnia, dlaczego hormony działają tylko na określone narządy organizmu - wykazuje podobieństwa i różnice między działaniem układu hormonalnego i układu nerwowego
44. Działanie hormonów	uzasadnia konieczność konsultowania	określa przyczyny i objawy cukrzycy	wyjaśnia antagonizm działania insuliny	podaje przykłady chorób wynikających z nieprawidłowego działania tarczycy i przysadki

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
	z lekarzem przyjmowania środków hormonalnych		i glukagonu	określa nadrzędną rolę przysadki w układzie dokrewnym
45. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 35–44			
DZIAŁ 6. UKŁAD ROZRODCZY. ROZMNAŻANIE SIĘ I ROZWÓJ				
46. Budowa i funkcje męskiego układu rozrodczego	- określa rolę układu rozrodczego męskiego - opisuje zmiany anatomiczne i fizjologiczne zachodzące w organizmie chłopca w okresie dojrzewania - wymienia elementy układu rozrodczego męskiego	- wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe - opisuje typowe zachowania chłopca w okresie dojrzewania - wskazuje na rysunku elementy układu rozrodczego męskiego i podaje ich nazwy - podaje funkcje elementów układu rozrodczego męskiego	- określa funkcje jąder, najądrzy, pęcherzyków nasiennych i prostaty - wyjaśnia, jaka jest rola hormonów, w tym testosteronu, w okresie dojrzewania chłopców	- wskazuje miejsce powstawania plemników w układzie rozrodczym męskim i opisuje ich dalszą drogę do momentu wytrysku - wykazuje związek budowy męskiego układu rozrodczego z jego funkcją
47. Budowa i funkcje żeńskiego układu rozrodczego	opisuje zmiany anatomiczne i fizjologiczne zachodzące w organizmie dziewczyny w okresie	- opisuje typowe zachowania dziewczyny w okresie dojrzewania - wskazuje na rysunku / modelu elementy układu rozrodczego	- określa rolę poszczególnych elementów układu rozrodczego żeńskiego - wyjaśnia, co to jest jajczkowanie	- wyjaśnia, jaka jest rola hormonów, w tym estrogenów, w okresie dojrzewania dziewcząt - uzasadnia, w jaki sposób budowa układu rozrodczego żeńskiego jest przystosowana do pełnionych funkcji

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
	dojrzewania wymienia elementy układu rozrodczego żeńskiego	żeńskiego i podaje ich nazwy opisuje funkcjonowanie układu rozrodczego kobiety	(owulacja)	
48. Cykl miesięczkowy kobiety. Zapłodnienie	- podaje nazwy gamety męskiej i żeńskiej oraz wskazuje miejsce ich wytwarzania - wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie - określa możliwy efekt stosunku płciowego - wymienia objawy ciąży	- porównuje budowę plemnika z komórką jajową jako przystosowanie do pełnionej funkcji - definiuje termin jajeczkowania (owulacji)	- przedstawia rolę gamet w procesie zapłodnienia - wyjaśnia, dlaczego zapłodnienie może być efektem stosunku płciowego - wskazuje miejsce, w którym dochodzi do zapłodnienia	- opisuje etapy cyklu miesięczkowego kobiety - określa rolę hormonów związanych z cyklem miesięczkowym
49. Rozwój zarodkowy i płodowy	- opisuje zachowania ciężarnej kobiety mające pozytywny wpływ na rozwój zarodka i płodu - uzasadnia konieczność pozostawania kobiety ciężarnej pod opieką lekarską	- wymienia etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka (zygota, zarodek, płód) - opisuje czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój zarodka i płodu	określa rolę łożyska dla rozwijającego się płodu	- podaje różnice między zygotą, zarodkiem i płodem - opisuje przebieg wczesnego etapu ciąży – od zapłodnienia do zagnieżdżenia się zarodka w macicy
50. Rozwój człowieka i potrzeby z nim związane	wymienia etapy życia człowieka po urodzeniu	- charakteryzuje etapy życia człowieka po urodzeniu - opisuje potrzeby	przedstawia etapy fizycznego i psychicznego dojrzewania człowieka	- wyjaśnia, na czym polega społeczne dojrzewanie człowieka - opisuje potrzeby i ograniczenia ludzi w różnych fazach rozwoju osobniczego

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
		człowieka na różnych etapach rozwoju		
51. Choroby przenoszone drogą płciową. Profilaktyka	- wymienia choroby przenoszone drogą płciową - określa, w jaki sposób dochodzi do zakażenia chorobami przenoszonymi drogą płciową	- podaje charakterystyczne objawy chorób przenoszonych drogą płciową - przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową	wyjaśnia, w jaki sposób może dojść do zakażenia kiłą, rzeżączką, HIV, HPV	- uzasadnia, że seks z przypadkowymi osobami niesie ryzyko zakażenia chorobami przenoszonymi drogą płciową i powinien być zabezpieczony prezerwatywą - przewiduje indywidualne i społeczne skutki zakażenia HIV i HPV
52. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 46–51			
DZIAŁ 7. HOMEOSTAZA. ZDROWIE I CHOROBY				
53. Współdziałanie układów narządów w utrzymaniu homeostazy	wykazuje, że w jego organizmie temperatura ciała i zawartość wody jest utrzymywana na stałym poziomie	- określa, czym jest homeostaza - podaje przykłady reakcji organizmu na przegrzanie i przechłodzenie	- uzasadnia konieczność utrzymywania stałych parametrów dla zachowania stabilności środowiska wewnętrznego organizmu - opisuje mechanizm regulacji stężenia glukozy we krwi	- opisuje mechanizm regulacji stałej temperatury ciała organizmu - opisuje mechanizm regulacji zawartości wody w organizmie - wyjaśnia mechanizm sprzężenia zwrotnego, odwołując się do utrzymywania homeostazy

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
54. Choroby jako efekt zaburzenia homeostazy	• podaje, na czym polega zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne • podaje przykłady chorób o różnym podłożu	• wymienia rodzaje czynników zakaźnych i podaje przykłady wywołanych przez nie chorób	• wymienia najważniejsze badania diagnostyczne	• opisuje typowy przebieg choroby zakaźnej • podaje przykłady zabiegów niszczących drobnoustroje i wirusy w środowisku zewnętrznym
55. Drogi szerzenia się i profilaktyka chorób zakaźnych	• wymienia najważniejsze zasady profilaktyki chorób zakaźnych	• określa drogi szerzenia się chorób zakaźnych	• wymienia dobre i złe strony stosowania antybiotyków	• podaje przykłady chorób odzwierzęcych • uzasadnia, dlaczego antybiotyki nie zwalczają chorób wirusowych
56. Choroby nowotworowe	• podaje przykłady chorób nowotworowych • wymienia najważniejsze zasady profilaktyki chorób nowotworowych	• wymienia czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów	• opisuje ogólnie przebieg choroby nowotworowej • określa, na czym polega istota chorób nowotworowych	• opisuje sposoby leczenia chorób nowotworowych • określa, na czym polega różnica między rakiem a nowotworem
57. Substancje psychoaktywne w życiu człowieka	• podaje skutki zdrowotne alkoholizmu, nikotynizmu, narkomanii i lekomanii	• przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka (funkcjonowanie układu nerwowego) nadużywania kofeiny i niektórych leków (oddziałujących na psychikę) • wyjaśnia, dlaczego e-papierosy mają negatywny wpływ na zdrowie człowieka	• uzasadnia, dlaczego nie należy bez potrzeby zażywać leków • opisuje negatywne skutki alkoholizmu, nikotynizmu (w tym wdychania nikotyny zawartej w e-papierosach), narkomanii i lekomanii	• podaje argumenty przeciw spożywaniu alkoholu, eksperymentowaniu z narkotykami, dopalaczami i substancjami psychoaktywnymi • analizuje indywidualne i społeczne skutki zażywania substancji psychoaktywnych

Nr i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra i celująca
58. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 53–57			