

Przedmiotowe zasady oceniania – wymagania na poszczególne oceny szkolne

Klasa 7

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena 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 - wrażliwe na dotyk (wierzch dłoni, przedramię)	planuje i przeprowadza doświadczenie, w którym rozróżnia obszary skóry bardziej wrażliwe na dotyk (opuszki palców) i mniej	określa związek budowy elementów skóry z pełnionymi przez skórę funkcjami

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena 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 mózgowcowej i trzewiowcowej 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	podaje nazwy elementów budujących staw	określa rolę chrząstki w stawie	rozpoznaje stawy zawiasowy i kulisty oraz podaje różnice w ich	charakteryzuje cechy tkanki chrzęstnej jako tkanki współtworzącej

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	połączeń kości na planszy i na własnym organizmie			funkcjonowaniu	szkielet
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	określa rolę poszczególnych części układu pokarmowego	określa rolę poszczególnych rodzajów zębów,	przedstawia związek budowy narządów układu pokarmowego	uzasadnia związek budowy przewodu pokarmowego

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	pokarmowego	• lokalizuje narządy układu pokarmowego na modelu, schemacie, rysunku	z uwzględnieniem ich kształtu	z ich funkcją	z perystaltyką i jej udziałem we właściwym funkcjonowaniu układu pokarmowego
11. Składniki odżywcze, ich rola i źródła	• wymienia podstawowe grupy składników pokarmowych i ogólnie nakreśla ich rolę • podaje źródła składników pokarmowych: białek, tłuszczów i cukrów	• przeprowadza doświadczenie, w którym wykrywa obecność skrobi w różnych produktach spożywczych	• przedstawia źródła aminokwasów i określa ich rolę	• wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych w prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu organizmu 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	• 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

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	w układzie pokarmowym				
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 wartość energetyczną tych produktów	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
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	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

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	niewłaściwego odżywiania 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				
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

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
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, z przedstawieniem sposobu ich badania w praktyce	- określa etapy pracy serca - wyjaśnia związek pracy serca z tętnem i ciśnieniem krwi	uzasadnia zależność między pracą serca a wysiłkiem fizycznym
22. Wpływ aktywności	formułuje problem badawczy i hipotezę	rejestruje wyniki doświadczenia	analizuje wyniki doświadczenia	planuje doświadczenie określające wpływ	analizuje wpływ aktywności fizycznej

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
fizycznej na układ krążenia	- określa warunki doświadczenia, próbę badawczą i kontrolną - wykonuje pomiar tętna i ciśnienia krwi w czasie spoczynku i wysiłku fizycznego	stosownie do przeprowadzonych pomiarów wnioskuje na podstawie wyników doświadczenia	dokumentuje etapy doświadczenia badającego wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi	wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi	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 krążenia	- 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

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
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	- rozróżnia 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	- rozróżnia 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

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
27. Zaburzenia funkcjonowania odporności	wymienia zasady profilaktyki przeciwko zakażeniom HIV	wskazuje drogi zakażenia HIV	podaje przykłady najczęstszych alergenów	opisuje wpływ HIV na osłabienie układu 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	- przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych - uzasadnia niezbędność próby kontrolnej	- analizuje przebieg wymiany gazowej w płucach i tkankach - analizuje wyniki badań i formułuje wnioski	przeprowadza doświadczenie / obserwację zgodnie z instrukcją	- planuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany częstości oddechu - planuje doświadczenie,

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	wpływające na tempo oddychania określa zasady projektowania doświadczeń	w doświadczeniu formułuje problem badawczy i hipotezę	z doświadczeń		w którym wykazuje obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu
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 (biernie 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 usuwane substancje z organizmu człowieka
33. Choroby układu wydalniczego i ich profilaktyka	wymienia zasady higieny układu wydalniczego	- opisuje skład moczu - uzasadnia celowość okresowych badań moczu	podaje objawy zakażenia dróg moczowych	podaje przykłady chorób, które można zdiagnozować na podstawie składu moczu	opisuje przyczyny i skutki kamicy nerkowej oraz zasady profilaktyki

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
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 funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego - określa rolę autonomicznego układu nerwowego w organizmie	- uzasadnia związek budowy neuronu z pełnioną funkcją - rozpoznaje elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, np. na modelu, rysunku, według opisu i podaje ich nazwy	- wskazuje przebieg impulsu nerwowego - porównuje funkcje współczulnego i przywspółczulnego układu nerwowego	określa rolę neuronów w przyjmowaniu i przewodzeniu impulsów nerwowych
36. Czynności ośrodkowego układu nerwowego	podaje zasady higieny pracy umysłowej	wymienia elementy ośrodkowego układu nerwowego i podaje ich funkcje	- 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
37. Odruchy bezwarunkowe i warunkowe	- wymienia elementy składowe łuku odruchowego - określa, co to jest odruch bezwarunkowy i podaje przykłady takich odruchów	- rozdźnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe - podaje przykłady odruchów bezwarunkowych i warunkowych	- wyjaśnia działanie łuku odruchowego - wyjaśnia, jak powstają i jaka jest rola odruchów warunkowych - uzasadnia, dlaczego odruch kolanowy jest	określa znaczenie wybranych odruchów (czkawka, połykanie, odruch wymiotny, żreniczny, mruganie powiekami, łzawienie, odruch ślinienia się)	opisuje znaczenie odruchów w codziennym życiu człowieka

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	dokonyuje obserwacji odruchu kolanowego	dostrzega istotne znaczenie odruchów w życiu codziennym człowieka	odruchem bezwarunkowym	w życiu człowieka	
38. Higiena układu nerwowego. Radzenie sobie ze stresem	podaje przykłady wpływu, jaki ma wysypianie się na procesy myślenia i zapamiętywania	- podaje zasady efektywnego uczenia się - uzasadnia konieczność ochrony głowy przed urazami ze względu na możliwość uszkodzenia mózgu	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
39. Oko – narząd wzroku	- wyróżnia rodzaje zmysłów z określeniem ich roli w życiu człowieka - rozpoznaje elementy budowy oka na modelu / schemacie - dokonyuje 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

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
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>akomodacja oka</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 - uzasadnia konieczność higieny narządu słuchu	- przedstawia funkcje elementów ucha w odbieraniu bodźców dźwiękowych - wykazuje negatywny wpływ hałasu na zdrowie człowieka	określa przebieg fali dźwiękowej w uchu i powstawanie wrażeń słuchowych	analizuje budowę oraz rolę ucha wewnętrznego jako narządu słuchu i równowagi	wykazuje związek budowy ucha z pełnioną funkcją
42. Inne zmysły	- uzasadnia znaczenie ostrzegawczej roli zmysłów - określa lokalizację narządów i receptorów	- bada wrażliwość zmysłu smaku i węchu na podstawie instrukcji - wyjaśnia zagrożenia wynikające ze zjawiska	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

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	zmysłu węchu, smaku i dotyku • przedstawia rolę zmysłu dotyku, zmysłu smaku i zmysłu węchu w życiu człowieka	adaptacji węchu			
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 z lekarzem przyjmowania środków hormonalnych	• określa przyczyny i objawy cukrzycy	• wyjaśnia antagonizm działania insuliny i glukagonu	• podaje przykłady chorób wynikających z nieprawidłowego działania tarczycy i przysadki	• określa nadrzędną rolę przysadki w układzie dokrewnym
45. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 35–44				

DZIAŁ 6. UKŁAD ROZRODCZY. ROZMNAŻANIE SIĘ I ROZWÓJ

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
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 dojrzewania - wymienia elementy układu rozrodczego żeńskiego	- opisuje typowe zachowania dziewczyny w okresie dojrzewania - wskazuje na rysunku / modelu elementy układu rozrodczego żeńskiego i podaje ich nazwy - opisuje funkcjonowanie układu rozrodczego kobiety	- określa rolę poszczególnych elementów układu rozrodczego żeńskiego - wyjaśnia, co to jest jajczkowanie (owulacja)	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 podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
48. Cykl miesięczkowy kobiety. Zapłodnienie	• podaje nazwy gamety męskiej i żeńskiej • wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie	• podaje nazwy gamety męskiej i żeńskiej oraz wskazuje miejsce ich wytwarzania • określa możliwy efekt stosunku płciowego • wymienia objawy ciąży	• porównuje budowę plemnika z komórką jajową jako przystosowanie do pełnionej funkcji • definiuje termin jajczkowania (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
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 człowieka na różnych etapach rozwoju	• 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 podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
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 podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena 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 czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów wymienia najważniejsze zasady profilaktyki chorób nowotworowych	• opisuje ogólnie przebieg choroby nowotworowej	• określa, na czym polega istota chorób nowotworowych	• opisuje sposoby leczenia chorób nowotworowych
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	• 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	• podaje argumenty przeciw spożywaniu alkoholu, eksperymentowaniu z narkotykami, dopalaczami i substancjami psychoaktywnymi

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

Nr i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		psychikę)		w e- papierosach), narkomanii i lekomanii	
58. Podsumowanie	wszystkie wymagania z lekcji 53–57				