Wymagania

Oddział 7c

| **Nr i temat lekcji** | Wymagania KONIECZNEUczeń: | Wymagania UZUPEŁNIAJĄCEUczeń: |
| --- | --- | --- |
| 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
 |
| 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 |
| 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)
 |
| 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
* rozróżnia szkielet osiowy i kończyn
 |
| 5. Związek budowy kości z pełnioną funkcją | * określa czynniki sprzyjające prawidłowemu stanowi kości
 | * wykazuje związek elementów budowy fizycznej kości z jej funkcjami
 |
| 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
 |
| 7. Mięśnie, ich rola i współdziałanie w układzie ruchu | * określa rolę układu mięśniowego
 | * podaje przykłady narządów zbudowanych z tkanki mięśniowej gładkiej, sercowej i szkieletowej
* rozróżnia na modelu i schemacie tkankę mięśniową gładką, sercową i szkieletową
 |
| 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
 |  |
| 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
 |
| 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
 |
| 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)
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 18. Podsumowanie | wszystkie wymagania z lekcji 10–17  |
| DZIAŁ 3. UKŁAD KRĄŻENIA. UKŁAD ODPORNOŚCIOWY |
| 19. Krew i jej funkcje | * wymienia składniki krwi (osocze, krwinki)
* wskazuje niebezpieczeństwo związane z obecnością czadu we wdychanym powietrzu
 | * wymienia funkcje krwi
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 23. Higiena układukrwionośnego | * 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
 |
| 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
 | * rozpoznaje narządy układu limfatycznego na schemacie, rysunku, modelu
 |
| 25. Odporność organizmu | * wyjaśnia, co to jest odporność organizmu
* wyjaśnia, co to jest antygen
 | * rozróżnia odporność wrodzoną i nabytą
* podaje przykłady odporności wrodzonej
 |
| 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
 |
| 27. Zaburzenia funkcjonowania odporności | * wymienia zasady profilaktyki przeciwko zakażeniom HIV
 | * wskazuje drogi zakażenia HIV
 |
| 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
 |
| 30. Wymiana gazowaw 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
 |
| 31. Chorobyi higiena układuoddechowego | * 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 34. Posumowanie | wszystkie wymagania z lekcji 29–33 |
| DZIAŁ 5. UKŁAD NERWOWY I NARZĄDY ZMYSŁÓW. UKŁAD DOKREWNY |
| 35. Budowa i funkcje układu nerwowego | * wymienia elementy tworzące ośrodkowy układ nerwowy
* określa rolę autonomicznego układu nerwowego w organizmie
 | * określa funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego
* rozpoznaje elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, np. na modelu, rysunku, według opisu i podaje ich nazwy
 |
| 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
 |
| 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
* rozróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe
* podaje przykłady odruchów bezwarunkowych i warunkowych
* dostrzega istotne znaczenie odruchów w życiu codziennym 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 wysypianie się na procesy myślenia i zapamiętywania
 | * podaje zasady efektywnego uczenia się
* przedstawia korzystne dla zdrowia sposoby radzenia sobie z długotrwałym (negatywnym) stresem
 |
| 39. Oko – narząd wzroku  | * wyróżnia rodzaje zmysłów z określeniem ich roli w życiu człowieka
* rozpoznaje elementy budowy oka na modelu / schemacie
* określa funkcje elementów budowy oka
 | * 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 43. Budowa i funkcje układu dokrewnego | * definiuje pojęcie hormonu
* opisuje rolę hormonów: wzrostu, insuliny i adrenaliny
* wskazuje położenie gruczołów dokrewnych w ciele człowieka
 | * uzasadnia konieczność konsultowania z lekarzem przyjmowania środków hormonalnych
* określa przyczyny i objawy cukrzycy
 |
| 44. Działanie hormonów |  |  |
| 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
 |
| 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
 |
| 48. Cykl miesiączkowy 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)
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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
 |
| 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 wywoływanych przez nie chorób
 |
| 55. Drogi szerzenia się i profilaktyka chorób zakaźnych | * wymienia najważniejsze zasady profilaktyki chorób zakaźnych
 | * określa drogi szerzenia się chorób zakaźnych
 |
| 56. Choroby nowotworowe | * podaje przykłady chorób nowotworowych
* wymienia najważniejsze zasady profilaktyki chorób nowotworowych
 | * wymienia czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów
 |
| 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 |
| 58. Podsumowanie | wszystkie wymagania z lekcji 53–57 |