Wymagania

Oddział 7c

| **Nr i temat lekcji** | Wymagania KONIECZNE  Uczeń: | Wymagania UZUPEŁNIAJĄCE  Uczeń: |
| --- | --- | --- |
| 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 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 |
| 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 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 |
| 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 |
| 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 | |