

Klasa 7 SP BIOLOGIA

Wymagania na egzamin:

Uczeń:

1. Umie przedstawić funkcje skóry.
2. Potrafi rozpoznać elementy budowy skóry (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz określić związek budowy tych elementów z funkcjami pełnionymi przez skórę;
3. Potrafi uzasadnić konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku rozpoznania niepokojących zmian na skórze.
4. Umie podać przykłady chorób skóry (grzybice skóry, czerniak) oraz zasady ich profilaktyki.
5. Potrafi określić związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem występowania i rozwoju chorób nowotworowych skóry.
6. Potrafi rozpoznać (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn.
7. Umie przedstawić funkcje kości oraz określić cechy budowy fizycznej kości.
8. Potrafi przedstawić rolę i współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów.
9. Potrafi analizować wpływ aktywności fizycznej na prawidłową budowę i funkcjonowanie układu ruchu oraz podać zasady profilaktyki skrzywień kręgosłupa.
10. Potrafi rozpoznać (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy układu pokarmowego; przedstawić ich funkcje oraz określa związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją.
11. Potrafi rozpoznać (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) rodzaje zębów oraz określić ich znaczenie w mechanicznej obróbce pokarmu; umie przedstawić przyczyny próchnicy i zasady jej profilaktyki.
12. Potrafi przedstawić źródła i określa znaczenie składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu.
13. Umie wyjaśnić rolę błonnika w funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz potrafi uzasadnić konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw.
14. Potrafi uzasadnić konieczność stosowania diety zróżnicowanej i dostosowanej do potrzeb organizmu (wiek, płeć, stan zdrowia, aktywność fizyczna itp.), przedstawić oraz analizować konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania (otyłość, anoreksja, bulimia, cukrzyca).
15. Umie podać przykłady chorób układu pokarmowego (WZW A, WZW B, WZW C, rak jelita grubego) oraz zasady ich profilaktyki.
16. Potrafi rozpoznać elementy budowy układu krążenia (na schemacie, rysunku, według opisu itd.) oraz umie przedstawić ich funkcje.
17. Potrafi analizować krążenie krwi w obiegu małym i dużym.
18. Potrafi przedstawić rolę głównych składników krwi (krwinki czerwone i białe, płytki krwi, osocze).
19. Umie wymienić grupy krwi układu ABO i Rh oraz przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa.
20. Potrafi przedstawić zasady prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.

21. Potrafi analizować wpływ aktywności fizycznej i prawidłowej diety na funkcjonowanie układu krążenia.
22. Potrafi podać zasady profilaktyki chorób układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca).
23. Potrafi uzasadnić konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych krwi, pomiaru tętna i ciśnienia tętniczego.
24. Potrafi wskazać lokalizację (na schemacie, rysunku, według opisu itd.) węzłów chłonnych oraz określić ich funkcje.
25. Umie rozróżnić odporność wrodzoną i nabytą, przedstawić istotę działania szczepionek, podaje wskazania zastosowania szczepionek i uzasadnia konieczność stosowania obowiązkowych szczepień.
26. Potrafi przedstawić znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów.
27. Potrafi określić alergię jako nadwrażliwość układu odpornościowego na określony czynnik oraz umie określić AIDS jako zaburzenie mechanizmów odporności.
28. Poznaje rozpoznać elementy budowy układu oddechowego (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) i przedstawić ich funkcje oraz określić związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją.
29. Umie przedstawić mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech).
30. Potrafi analizować przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach. Umie planować i przeprowadzać doświadczenie wykrywające obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w powietrzu wydychanym.
31. Potrafi analizować wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne), zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego.
32. Potrafi podać przykłady chorób układu oddechowego (angina, gruźlica, rak płuca) oraz zasady ich profilaktyki.
33. Umie przedstawić istotę procesu wydalania i podać przykłady substancji, które są wydalone z organizmu człowieka (mocznik, dwutlenek węgla) oraz potrafi wymienić narządy biorące udział w ich wydalaniu.
34. Potrafi rozpoznać elementy układu moczowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawić ich funkcje.
35. Umie podać przykłady chorób układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) oraz zasady ich profilaktyki.
36. Potrafi przedstawić znaczenie badania moczu w diagnostyce zakażeń układu moczowego, kamicy nerkowej i cukrzycy.
37. Potrafi rozpoznać elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz określić ich funkcje.
38. Potrafi opisać łuk odruchowy i wymienić rodzaje odruchów; dokonać obserwacji odruchu kolanowego.
39. Umie przedstawić sposoby radzenia sobie ze stresem.
40. Potrafi przedstawić znaczenie snu w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego.
41. Potrafi przedstawić negatywny wpływ na funkcjonowanie układu nerwowego niektórych substancji psychoaktywnych: alkoholu, nikotyny (w tym w e-papierosach) oraz nadużywania kofeiny. Umie przedstawić zagrożenia związane z zażywaniem narkotyków, środków dopingujących i dopalaczy.
42. Potrafi rozpoznać elementy budowy oka (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawić ich funkcje w powstawaniu obrazu.
43. Potrafi przedstawić przyczyny powstawania oraz sposoby korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność).
44. Umie rozpoznać elementy budowy ucha (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia ich funkcje.
45. Potrafi opisać wpływ hałasu na zdrowie człowieka.

46. Potrafi przedstawić rolę zmysłu równowagi, smaku, węchu i dotyku; wskazuje umiejscowienie receptorów właściwych tym zmysłom oraz planować i przeprowadzać doświadczenie sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych części ciała.
47. Potrafi wymienić gruczoły dokrewne (przysadka, tarczyca, trzustka, nadnercza, jądra i jajniki); wskazać ich lokalizację i podać nazwy hormonów wydzielanych przez nie (hormon wzrostu, tyroksyna, insulina, glukagon, adrenalina, testosteron, estrogeny i progesteron) oraz przedstawić rolę tych hormonów.
48. Potrafi przedstawić antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu.
49. Umie rozpoznać elementy budowy układu rozrodczego męskiego i żeńskiego (na schemacie, według opisu itd.) oraz podać ich funkcje.
50. Potrafi opisać fazy cyklu miesięczkowego kobiety.
51. Potrafi określić rolę gamet w procesie zapłodnienia, wymienić etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka (zygota, zarodek, płód) oraz umie wyjaśnić wpływ alkoholu i nikotyny na rozwój zarodka i płodu.
52. Umie przedstawić cechy fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka.
53. Potrafi przedstawić zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową.
54. Umie uzasadnić konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty.
55. Potrafi analizować współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu niektórych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, ilość wody w organizmie).
56. Potrafi uzasadnić, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji).