

**WYMAGANIA EDUKACYJNE ZGODNE Z PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ
NAUCZANIA BIOLOGII W SZKOLE PODSTAWOWEJ
BIOLOGIA KL. 7
NAPISANE NA PODSTAWIE PODRĘCZNIKA DO BIOLOGII WYDAWNICTWA MAC**

Numer i temat lekcji	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
Uczeń:					
Dział 1. Organizm człowieka – układ ruchu i skóra					
1. Hierarchiczna budowa organizmu człowieka (1.1)	-podaje przykłady układów narządów oraz należących do nich narządów	-wymienia poziomy organizacji ciała człowieka	-wyjaśnia, co to znaczy, że organizm człowieka ma budowę hierarchiczną	-określa, czym zajmuje się fizjologia	-wyjaśnia, co to jest metabolizm
2. Szkielet (1.2)	-określa funkcje szkieletu	-wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu główne części szkieletu: czaszkę, kręgosłup, klatkę piersiową, szkielety kończyn górnych i kończyn dolnych	- rozróżnia szkielet osiowy oraz szkielet kończyn i obręczy	-rozróżnia kości: długie, krótkie, płaskie, różnokształtne, i podaje ich przykłady	-omawia budowę stawu
3. Budowa kości (1.3)	-określa właściwości kości	-wymienia chemiczne składniki kości	-omawia strukturę kości	-określa rolę białek i soli mineralnych budujących kość	-omawia funkcje szpiku kostnego
4. Mięśnie szkieletowe i ścięgna (1.4)	-określa rolę mięśni szkieletowych	- wyjaśnia, na czym polega praca mięśni;	-wymienia elementy budowy mięśnia i określa sposób jego połączenia z kością.	-uzasadnia, że biceps i triceps w ramieniu to mięśnie antagonistyczne.	-prezentuje i opisuje działanie bicepsa i tricepsa podczas zginania i prostowania ręki;
5. Choroby układu ruchu (1.5)	-podaje przykłady chorób układu kostnego	-wymienia wady postawy i przyczyny ich powstawania	-określa pozytywny wpływ aktywności fizycznej na układ ruchu	-omawia zasady profilaktyki wad postawy	-przedstawia i opisuje rodzaje urazów układu ruchu; -omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w urazach układu ruchu
6. Budowa skóry (1.6)	-wymienia wytwory naskórka	-określa podstawową funkcję skóry	-wymienia i wskazuje na modelu lub rysunku warstwy skóry	-wyjaśnia, jaka jest rola naskórka i skóry właściwej	-omawia funkcje poszczególnych wytworów naskórka
7. Znaczenie i zdrowie skóry (1.7)	-wymienia funkcje skóry; określa zasady codziennej pielęgnacji skóry	- podaje przykłady chorób skóry	-omawia pozytywne i negatywne działanie promieni UV na skórę	-uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się niepokojących zmian na skórze; omawia profilaktykę	-przedstawia zasady udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniach i odmrożeniach

				wybranych chorób skóry (grzybice, czerniak)	
8. Powtórzenie wiadomości z działu 1 (Podsumowanie działu 1)	Utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji 1–7.				
Dział 2. Układ pokarmowy					
9. Składniki pokarmowe (2.1)	wymienia rodzaje składników pokarmowych	-podaje przykłady pokarmów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy i sole mineralne	-dokonuje podziału białek i wymienia źródła białek roślinnych i zwierzęcych	-wyjaśnia, dlaczego błonnik jest ważnym składnikiem diety i podaje jego źródła; -uzasadnia, że woda jest niezbędnym składnikiem pożywienia	-określa rolę poszczególnych składników pokarmowych
10. Budowa układu pokarmowego (2.3)	-wyjaśnia, co to jest odżywianie oraz trawienie;	-wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie kolejne odcinki przewodu pokarmowego. -uzasadnia potrzebę codziennej higieny zębów i jamy ustnej	-wymienia gruczoły biorące udział w trawieniu; -podaje liczbę i wymienia rodzaje zębów dorosłego człowieka	-omawia przyczyny oraz sposoby zapobiegania próchnicy i chorobie dziąseł	-określa funkcje poszczególnych narządów układu pokarmowego; -wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy zęba
11. Jama ustna i zęby (2.3)	-podaje liczbę i wymienia rodzaje zębów dorosłego człowieka	-uzasadnia potrzebę codziennej higieny zębów i jamy ustnej	-przedstawia instrukcję prawidłowego mycia zębów	-omawia przyczyny oraz sposoby zapobiegania próchnicy i chorobie dziąseł	-wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy zęba
12. Trawienie i wchłanianie pokarmu (2.4)	-wymienia odcinki przewodu pokarmowego, w których odbywa się trawienie składników pokarmowych	-określa rolę enzymów w procesie trawienia	-przedstawia miejsca oraz produkty trawienia białek, cukrów i tłuszczów	-omawia proces wchłaniania produktów trawienia	-omawia rolę wątroby i trzustki w trawieniu
13. Zdrowie układu pokarmowego (2.5)	-przedstawia zasady prawidłowego przygotowywania posiłków	- podaje przykłady chorób układu pokarmowego	określa przyczyny chorób układu pokarmowego	-uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny podczas przygotowywania i spożywania posiłków	-wyjaśnia różnice między higieną osobistą, higieną żywności a higieną żywienia; -analizuje konsekwencje zdrowotne nieprzestrzegania zasad higieny przygotowywania i spożywania posiłków
14. Zasady właściwego odżywiania (2.6)	-określa, jakich pokarmów należy unikać w diecie	-przedstawia podstawowe zasady prawidłowego żywienia	-podaje przykłady schorzeń będących skutkiem niewłaściwego odżywiania	-wyjaśnia, co to znaczy dieta zrównoważona	-analizuje informacje zamieszczone na etykietach produktów spożywczych i dokonuje oceny ich jakości; - omawia przyczyny i skutki

					zdrowotne anoreksji i bulimii
15. Powtórzenie wiadomości z działu 2 (Podsumowanie działu 2)	Utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji 9–14.				
Dział 3. Przemiana materii i transport substancji					
16. Budowa układu oddechowego (3.1)	-podaje funkcje układu oddechowego człowieka	-porównuje obwód klatki piersiowej podczas wdechu i wydechu	-wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie kolejne odcinki układu oddechowego	-określa funkcje poszczególnych odcinków układu oddechowego	-uzasadnia wpływ wysiłku fizycznego na częstość oddechów
17. Wymiana gazowa (3.2)	-wyjaśnia, na czym polega wymiana gazowa	-określa, gdzie w organizmie zachodzi wymiana gazowa	-porównuje skład powietrza wdychanego i powietrza wydychanego	-określa rolę krwi w transporcie tlenu i dwutlenku węgla	- wyjaśnia różnice między wentylacją a wymianą gazową
18. Zdrowie układu oddechowego (3.3)	-wymienia czynniki negatywnie wpływające na układ oddechowy	-podaje przykłady bakteryjnych i wirusowych chorób układu oddechowego	-uzasadnia negatywny wpływ palenia papierosów na zdrowie i środowisko	-przedstawia zasady profilaktyki chorób układu oddechowego	-określa rodzaje zanieczyszczeń powietrza i ich wpływ na funkcjonowanie układu oddechowego
19. Budowa układu krążenia (3.4)	-podaje funkcje układu krążenia	-wymienia narządy układu krwionośnego i określa ich funkcje	-wymienia rodzaje naczyń krwionośnych	-omawia budowę serca	-wykazuje związek między budową a funkcją poszczególnych naczyń krwionośnych
20. Krew (3.5)	-wymienia grupy krwi	-wymienia składniki krwi	-przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa	-podaje funkcje krwi	-określa rolę osocza, erytrocytów, leukocytów i trombocytów w organizmie
21. Organizm a wysiłek fizyczny (3.6)	-wymienia czynniki mające korzystny wpływ na funkcjonowanie układu krążenia	-przedstawia ruch jako naturalną potrzebę rozwojową człowieka	-wymienia układy narządów współdziałające ze sobą podczas wysiłku fizycznego	porównuje reakcje organizmu osoby trenującej i osoby nietrenującej na wysiłek fizyczny	- opisuje pracę poszczególnych układów narządów podczas aktywności fizycznej
22. Zdrowie układu krążenia (3.7)	wymienia choroby układu krwionośnego (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze)	-omawia podstawowe zasady profilaktyki chorób układu krążenia	-określa objawy i podaje przyczyny nadciśnienia tętniczego	-wyjaśnia, jak rozwija się miażdżyca i jakie mogą być jej konsekwencje	-podaje przykłady chorób krwi (anemia, białaczka)
23. Budowa układu moczowego (3.8)	-określa rolę układu moczowego	-wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie narządy układu moczowego	-podaje przykłady substancji, które są wydalane z organizmu, oraz drogi ich usuwania	-określa funkcje poszczególnych narządów układu moczowego	-omawia budowę nerki
24. Znaczenie i zdrowie układu wydalniczego (3.9)	-podaje przykłady chorób układu moczowego	-określa podstawowe zasady higieny układu moczowego	-określa przyczyny i skutki zakażenia dróg moczowych	-uzasadnia potrzebę wykonywania kontrolnych badań moczu	-uzasadnia wpływ prawidłowego funkcjonowania układu moczowego na pracę

					innych narządów
25. Powtórzenie wiadomości z działu 3 (Podsumowanie działu 3)	Utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji 16–24.				
Dział 4. Układ odpornościowy					
26. Odporność (4.1)	-określa rolę układu odpornościowego człowieka	-wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie główne narządy układu odpornościowego;	-podaje nazwy krwinek białych, biorących udział w zwalczaniu patogenów	-wyjaśnia, co to jest odporność, antygen, patogen	-omawia znaczenie wyrostka robaczkowego
27. Rozwój odporności (4.2)	-wymienia sposoby nabywania odporności	-określa, co to jest odporność wrodzona i odporność nabyta	-porównuje odporność wrodzoną (nieswoistą) i odporność nabytą (swoistą)	-uzasadnia konieczność stosowania szczepień	-wyjaśnia, na czym polega nabywanie odporności w sposób naturalny i sztuczny
28. Konflikt serologiczny. Transplantologia (4.3)	-podaje przykłady narządów, które można przeszczepić człowiekowi	-wyjaśnia, co to jest transplantacja	-wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy zostają odrzucone	-omawia znaczenie przeszczepów dla zdrowia i życia człowieka	-wyjaśnia, na czym polega konflikt serologiczny Rh
29. Choroby układu odpornościowego (4.4)	- podaje przykłady zaburzeń układu odpornościowego	-omawia drogi zakażenia wirusem HIV oraz zasady profilaktyki	-wyjaśnia, co to jest alergia, i podaje przykłady najczęstszych alergenów	-omawia wpływ wirusa HIV na osłabienie odporności organizmu	-uzasadnia, że przyczyną alergii jest nadwrażliwość układu odpornościowego
30. Jak dbać o odporność? (4.5)	- wymienia czynniki sprzyjające rozwijaniu się infekcji	- podaje sposoby wzmacniania własnej odporności (higiena, zdrowy styl życia, właściwa dieta)	-wymienia składniki diety o szczególnym znaczeniu dla odporności organizmu	-uzasadnia konieczność spożywania jogurtów i kiszonek w trakcie i po antybiotykoterapii	- przedstawia roślinne produkty spożywcze wspomagające odporność i omawia ich działanie
31. Powtórzenie wiadomości z działu 5 (Podsumowanie działu 4)	Utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji 26–30.				
Dział 5. Zmysły i układ nerwowy					
32. Oko – narząd wzroku (6.1)	-wyjaśnia, co to są zmysły i jaka jest ich rola w życiu człowieka	-wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy oka (aparat ochronny, aparat ruchowy i gałkę oczną)	-wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy gałki ocznej	-określa funkcje poszczególnych elementów budowy oka	-przedstawia drogę promieni świetlnych w oku
33. Jak dbać o oczy? (6.2)	-wymienia wady wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność i astygmatyzm)	-podaje czynniki mające negatywny wpływ na wzrok	-określa podstawowe zasady higieny narządu wzroku	-omawia zasady higieny narządu wzroku podczas czytania i pracy przy komputerze	-wyjaśnia, na czym polega daltonizm.
34. Ucho – narząd słuchu i równowagi (6.3)	-wymienia zasady higieny narządu słuchu	-wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu elementy budowy ucha	-omawia szkodliwy wpływ hałasu na zdrowie	-określa funkcje elementów budowy ucha w odbieraniu bodźców dźwiękowych; przedstawia drogę fal	-omawia działanie narządu równowagi

				dźwiękowych w uchu	
35. Węch, smak, dotyk (6.4)	-wskazuje lokalizację narządów i receptorów zmysłów: smaku, węchu i dotyku	-określa rolę zmysłów: smaku, węchu i dotyku	-wymienia 5 podstawowych smaków	-uzasadnia, że zmysły węchu i smaku współpracują ze sobą	-analizuje rozmieszczenie i funkcje różnych rodzajów receptorów w skórze
36. Budowa układu nerwowego (6.5)	-wymienia elementy układu nerwowego	-wymienia neuron jako najmniejszy element budulcowy układu nerwowego	-omawia znaczenie układu nerwowego dla życia i funkcjonowania człowieka	-wskazuje na rysunku elementy ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego i podaje ich nazwy	-określa funkcje elementów ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego
37. Funkcjonowanie układu nerwowego (6.6)	-podaje funkcje ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego	-wyjaśnia na przykładach, co to jest odruch bezwarunkowy i odruch warunkowy	-przeprowadza badanie odruchu kolanowego	-porównuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe oraz określa ich rolę w życiu człowieka	-określa rolę somatycznego układu nerwowego i autonomicznego układu nerwowego
38. Zdrowie układu nerwowego (6.7)	-wyjaśnia przyczyny i skutki stresu	-wyjaśnia, co to są substancje psychoaktywne, i podaje ich przykłady	-omawia negatywny wpływ alkoholu, papierosów i narkotyków na funkcjonowanie układu nerwowego	-podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu	-określa wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania
39. Powtórzenie wiadomości z działu 5 (Podsumowanie działu 5)	Utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji 32-38.				
Dział 6. Rozmnażanie i rozwój					
40. Budowa układu rozrodczego (6.1)	-wyjaśnia, dlaczego człowiek należy do organizmów rozmnażających się płciowo	-wymienia i wskazuje na rysunku narządy rozrodcze: męskie i żeńskie	-podaje funkcje narządów rozrodczych męskich i żeńskich	-wymienia męskie cechy płciowe i żeńskie cechy płciowe	-porównuje budowę oraz funkcje męskiego układu rozrodczego i żeńskiego układu rozrodczego
41. Zapłodnienie (6.2)	-określa miejsca wytwarzania gamet	-wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie	-podaje miejsce, w którym dochodzi do zapłodnienia	-wyjaśnia znaczenie terminów: cykl miesięczkowy, owulacja, menstruacja	-opisuje przebieg procesu zapłodnienia
42. Od zapłodnienia do narodzin (6.3)	-wyjaśnia, na czym polega poród	-wymienia etapy rozwoju człowieka od zapłodnienia do porodu	-omawia negatywny wpływ substancji chemicznych i patogenów na rozwój dziecka w czasie ciąży	-omawia przebieg porodu	-wyjaśnia, co to jest łożysko i jaką odgrywa rolę w rozwoju płodu
43. Dojrzewanie (6.4)	-wyjaśnia, na czym polega dojrzewanie	-wymienia etapy życia człowieka po narodzinach	-uzasadnia konieczność zachowania higieny w okresie dojrzewania	-podaje przykłady zmian fizycznych zachodzących w okresie dojrzewania	-omawia zmiany psychiczne i społeczne zachodzące podczas osiągnięcia dojrzałości; -przedstawia relacje między chłopcami i dziewczętami w okresie dojrzewania

44. Zdrowie układu rozrodczego (6.5)	-wymienia choroby przenoszone drogą płciową; -wyjaśnia, w jaki sposób może dojść do zakażenia tymi chorobami	-określa przyczyny i typowe objawy chorób przenoszonych drogą płciową	przedstawia zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową	-wymienia działy medycyny zajmujące się zdrowiem układu rozrodczego; omawia choroby nowotworowe układu rozrodczego	-wyjaśnia znaczenie badań kontrolnych we wczesnym wykrywaniu nowotworów układu rozrodczego
45. Powtórzenie wiadomości z działu 6 (Podsumowanie działu 6)	Utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji 40-44.				
Dział 7. Regulacja funkcjonowania organizmu					
46. Budowa układu dokrewnego (7.1)	-wymienia kilka gruczołów dokrewnych	-wyjaśnia, czym są hormony dokrewny i gruczoł dokrewny	-określa funkcje układu dokrewnego	-wymienia gruczoły dokrewny w organizmie człowieka i wskazuje ich lokalizację	-podaje nazwy hormonów wydzielanych przez przysadkę mózgową, szyszynkę, tarczycę, trzustkę, nadnercza, jądra i jajniki
47. Hormony (7.2)	-wymienia kilka hormonów działających w organizmie człowieka	-określa rolę hormonów płciowych	-omawia działanie adrenalin i kortyzolu.	-wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu	-omawia zmiany hormonalne zachodzące podczas cyklu miesięczkowego kobiety
48. Zdrowie układu dokrewnego (7.3)	-wymienia nazwę lekarza leczącego układ dokrewny	-wyjaśnia, dlaczego utrzymanie zdrowia hormonalnego jest ważne	-wyjaśnia, dlaczego utrzymanie zdrowia hormonalnego jest ważne	-uzasadnia, że przyjmowanie leków i preparatów hormonalnych powinno odbywać się pod kontrolą lekarską	-omawia negatywne dla organizmu skutki stosowania środków dopingujących
49. Homeostaza (7.4)	-określa, co to jest homeostaza	-wymienia układy narządów współdziałających w utrzymaniu homeostazy organizmu	-wyjaśnia, w jaki sposób organizm reaguje na przegrzanie lub wychłodzenie ciała	-przedstawia sposoby utrzymania stałej zawartości wody w organizmie	-omawia przyczyny i mechanizm powstawania gorączki;
50. Zdrowie – stan równowagi organizmu (7.5)	-definiuje pojęcia zdrowia i choroby	-podaje przykłady chorób zakaźnych, pasożytniczych i niezakaźnych; określa drogi wnikania patogenów do organizmu.	-podaje przykłady chorób zakaźnych, pasożytniczych i niezakaźnych.	-omawia rodzaje działań leczniczych podejmowanych w celu przywrócenia homeostazy.	-analizuje informacje zawarte w ulotkach leków i suplementów.
51. Powtórzenie wiadomości z działu 7 (Podsumowanie działu 7)	Utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji 46-50.				

* w nawiasie podano numer rozdziału w podręczniku