

WYMAGANIA EDUKACYJNE – *BIOLOGIA* – *KLASA 7*

SEMESTR I				
Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dopuszczającej oraz:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dostatecznej oraz:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dobrej oraz:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny bardzo dobrej oraz:</i>
DZIAŁ 1: ORGANIZM CZŁOWIEKA - UKŁAD RUCHU I SKÓRA				
określa funkcje szkieletu; wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu główne części szkieletu: czaszkę, kręgosłup, klatkę piersiową, szkielety kończyn górnych i dolnych.	- rozdziela szkielet osiowy oraz szkielet kończyn i obręczy; - podaje przykłady połączeń kości ruchomych i nieruchomych.	- rozdziela kości: długie, krótkie, płaskie i różnokształtne i podaje ich przykłady; - wskazuje na modelu oraz na własnym ciele stawy kuliste i stawy zawiasowe; - omawia budowę stawu.	- wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu, kości klatki piersiowej, obręczy i kończyn oraz odcinki kręgosłupa; - porównuje funkcjonowanie stawu kulistego i zawiasowego.	- wykazuje związek budowy kręgosłupa z pełnionymi funkcjami; - wyjaśnia, co to są atlas i obrotnik i określa ich rolę.
określa właściwości kości; wymienia chemiczne składniki kości.	omawia strukturę kości.	porównuje właściwości tkanki kostnej – zbitiej i gąbczastej.	omawia rolę okostnej oraz szpiku kostnego.	- omawia podobieństwa i różnice w budowie i właściwościach kości niemowlęcia oraz seniora; - wyjaśnia, co to są kości pneumatyczne, i podaje ich przykłady.

- określa rolę mięśni szkieletowych; - podaje przykłady mięśni szkieletowych i wskazuje je na planszy lub rysunku.	wymienia elementy budowy mięśnia i określa sposób jego połączenia z kością.	- wyjaśnia, na czym polega praca mięśni; - uzasadnia, że biceps i triceps w ramieniu to mięśnie antagonistyczne.	- prezentuje i opisuje działanie bicepsa i tricepsa podczas zginania i prostowania ręki; - wykazuje współdziałanie mięśni i szkieletu podczas zginania i prostowania ręki.	opisuje antagonistyczne działanie mięśni pośladkowych i lędźwiowo-biodrowych.
• podaje przyczyny	• omawia zasady	• przedstawia i opisuje rodzaje	• omawia zasady udzielania	• wyjaśnia, czym się różni

powstawiania skrzywień kręgosłupa.	profilaktyki wad postawy; • określa pozytywny wpływ aktywności fizycznej na układ ruchu.	urazów układu ruchu.	pierwszej pomocy w urazach układu ruchu.	złamanie otwarte od złamania zamkniętego; • omawia przykłady chorób mięśni szkieletowych.
- określa podstawową funkcję skóry; - wymienia i wskazuje na modelu lub rysunku warstwy skóry.	- wyjaśnia, jaka jest rola naskórka i skóry właściwej; - wymienia wytwory naskórka.	charakteryzuje warstwy skóry; omawia funkcje poszczególnych wytworów naskórka.	wyjaśnia, na czym polega rola skóry w termoregulacji.	wyjaśnia, co jest przyczyną różnicowania koloru skóry u ludzi.
- wymienia funkcje skóry; - określa zasady codziennej pielęgnacji skóry.	omawia pozytywne i negatywne działanie promieni UV na skórę; • podaje przykłady chorób skóry (grzybica, łojotok, nowotwory) i opisuje ich objawy.	- uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się niepokojących zmian na skórze; - omawia profilaktykę wybranych chorób skóry (grzybice, czerniak).	- wykazuje związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV z większym ryzykiem rozwoju nowotworów skóry; - przedstawia zasady udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniach i odmrożeniach.	- omawia działanie promieniowania UVA i UVB na skórę; - wyjaśnia, jak dokonać właściwego wyboru środków kosmetycznych chroniących skórę przed promieniowaniem UV.

DZIAŁ 2: . UKŁAD POKARMOWY				
• wymienia rodzaje składników pokarmowych; • rozróżnia wśród składników pokarmowych związki organiczne i nieorganiczne.	• podaje przykłady pokarmów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy i sole mineralne.	• określa rolę poszczególnych składników pokarmowych;	• wyjaśnia, dlaczego błonnik jest ważnym składnikiem diety i podaje jego źródła; • uzasadnia, że woda jest niezbędnym składnikiem pożywienia.	• przedstawia źródła aminokwasów egzogennych i omawia ich rolę w organizmie.
• wyjaśnia, co to są witaminy; • określa rolę witamin i soli mineralnych w organizmie człowieka.	• przedstawia klasyfikację witamin i soli mineralnych; • podaje przykłady makro- i mikroelementów oraz witamin rozpuszczalnych w wodzie i rozpuszczalnych w tłuszczach.	• określa źródła i rolę wybranych witamin (A, D, K, C, B6 B12);	• przedstawia źródła. Oraz rolę wybranych składników mineralnych (wapnia, magnezu żelaza i miedzi).	• uzasadnia, że owoce i warzywa są lepszym źródłem witamin i soli mineralnych niż suplementy diety.

• wyjaśnia, co to jest odżywianie oraz trawienie; • wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie kolejne odcinki przewodu pokarmowego.	• podaje liczbę i wymienia rodzaje zębów. • wymienia gruczoły biorące udział w trawieniu.	• określa funkcję poszczególnych narządów układu pokarmowego; • wskazuje na rysunku elementy budowy zęba, omawia sposoby zapobiegania próchnicy.	• omawia znaczenie poszczególnych rodzajów zębów; • podaje instrukcję mycia zębów.	• charakteryzuje czynności wątroby inne niż wydzielanie żółci; • porównuje uzębienie człowieka – mleczne i stałe.
• podaje przykłady chorób układu pokarmowego; przedstawia zasady prawidłowego przygotowywania posiłków.	• określa przyczyny chorób układu pokarmowego; uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny podczas przygotowywania i spożywania posiłków.	• omawia zasady profilaktyki chorób: WZW A, WZW B, WZW C, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowe, rak jelita grubego.	• wyjaśnia różnice między higieną osobistą, higieną żywności, a higieną żywienia; • analizuje konsekwencje zdrowotne nieprzestrzegania zasad higieny przygotowywania i spożywania posiłków.	• uzasadnia, dlaczego nadmiar soli w pożywieniu jest szkodliwy.
• określa, jakich pokarmów należy unikać w diecie; przedstawia podstawowe zasady prawidłowego żywienia.	• wyjaśnia, co to znaczy dieta zrównoważona; podaje przykłady schorzeń będących skutkiem niewłaściwego odżywiania.	• uzasadnia, dlaczego należy stosować dietę zrównoważoną i dostosowaną do potrzeb organizmu;	• analizuje informacje zamieszczone na etykietach produktów spożywanych i dokonuje oceny ich jakości; • omawia przyczyny i skutki zdrowotne anoreksji i bulimii.	• przedstawia wady i zalety diety wegetariańskiej i wegańskiej.

DZIAŁ 3: UKŁAD KRAŻENIA

• podaje funkcje układu krążenia; • wymienia narządy układu krwionośnego i określa ich funkcje.	• wymienia rodzaje naczyń krwionośnych; • przedstawia na schemacie duży obieg krwi	• określa funkcję poszczególnych naczyń krwionośnych; • omawia funkcję dużego i małego obiegu krwi.	• porównuje budowę tętnic, żył i naczyń włosowatych; • opisuje drogę jaką przebywa krew w małym i dużym obiegu.	• wskazuje na związek między budową i funkcją naczyń krwionośnych.
• wymienia elementy budowy serca; • określa jego położenie w ciele człowieka.	• rozpoznaje na rysunku elementy budowy serca.	• omawia rolę zastawek; • wyjaśnia co to jest tętno, wie jak je obserwować i mierzyć.	• dokonuje pomiaru i obserwacji tętna, zapisuje wyniki, wyciąga wnioski.	• analizuje fazy pracy serca.
• wymienia składniki krwi; podaje funkcje krwi.	• określa rolę osocza, erytrocytów, leukocytów i trombocytów w organizmie.	• przedstawia specyficzne cechy każdej grupy krwinek, umożliwiające ich rozróżnienie; • omawia grupy krwi układu AB0 i Rh.	• przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa; • omawia zasady działania testów do oznaczania grupy krwi.	• omawia proces krzepnięcia krwi.
• 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	• opisuje pracę poszczególnych układów narządów podczas aktywności fizycznej.	• uzasadnia, że przetrenowanie jest niebezpieczne dla zdrowia i życia;	• porównuje reakcje organizmu osoby trenującej i nietrenującej na wysiłek fizyczny.

• przedstawia zasady prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.	• omawia podstawowe zasady profilaktyki chorób układu krążenia.	• określa jakich informacji dostarcza morfologia krwi.	• uzasadnia konieczność wykonywania badań okresowych krwi, ciśnienia i tętna.	• analizuje wyniki morfologii i dokonuje oceny stanu zdrowia.
--	---	--	---	---

DZIAŁ 4: UKŁAD ODDECHOWY I WYDALNICZY

• podaje funkcje układu oddechowego człowieka; • wymienia i wskazuje na	• określa funkcje poszczególnych odcinków układu oddechowego;	• opisuje drogę powietrza z jamy nosowej do wnętrza pęcherzyków płucnych;	• omawia przystosowania elementów układu oddechowego do pełnionej	• przedstawia mechanizm wentylacji płuc.
--	---	---	---	--

rysunku lub schemacie kolejne odcinki układu oddechowego.	• porównuje obwód klatki piersiowej podczas wdech i wydechu.	• określa rolę przepony i mięśni międzyżebrowych podczas wdechu i wydechu.	funkcji;	
• wyjaśnia, na czym polega wymiana gazowa; • określa, gdzie w organizmie zachodzi wymiana gazowa.	• porównuje skład powietrza wdychanego i wydychanego; • określa rolę krwi w transporcie tlenu i dwutlenku węgla.	• omawia przebieg wymiany gazowej w płucach i w tkankach; • wyjaśnia różnice między wentylacją a wymianą gazową.	• przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność dwutlenku węgla w wydychanym powietrzu.	• planuje doświadczenie sprawdzające hipotezę, że w wydychanym powietrzu jest więcej pary wodnej niż w powietrzu wdychanym.

- wymienia czynniki negatywnie wpływające na układ oddechowy; - podaje przykłady bakteryjnych i wirusowych chorób układu oddechowego.	- określa rodzaje zanieczyszczeń powietrza i ich wpływ na funkcjonowanie układu oddechowego; - przedstawia zasady profilaktyki chorób układu oddechowego.	- uzasadnia negatywny wpływ palenia papierosów na zdrowie i środowisko; - wyjaśnia, co to jest pojemność życiowa płuc i jak się ją bada.	analizuje szkodliwy wpływ substancji zawartych w dymie tytoniowym na zdrowie człowieka.	dokonuje pomiaru pojemności płuc, porównuje wyniki u różnych osób i wyciąga wnioski.
- określa rolę układu moczowego; - wymienia i wskazuje na rysunku lub schemacie narządy układu moczowego.	- podaje przykłady substancji, które są wydalone z organizmu oraz drogi ich usuwania; - określa funkcje poszczególnych narządów układu moczowego	omawia budowę nerki; przedstawia etapy powstawania moczu.	analizuje proces powstawania moczu; porównuje skład moczu pierwotnego i ostatecznego.	wykazuje związek budowy narządów układu moczowego z pełnionymi przez nie funkcjami.
- podaje przykłady chorób układu moczowego; - określa podstawowe zasady higieny układu moczowego.	- określa przyczyny i skutki zakażenia dróg moczowych; - podaje prawidłowe parametry badania ogólnego moczu.	- opisuje przyczyny i skutki kamicy nerkowej; - przedstawia znaczenie badania moczu w diagnostyce chorób układu moczowego.	wykazuje związek między ilością przyjmowanych w ciągu doby płynów, a prawidłowym funkcjonowaniem nerek.	uzasadnia, że prawidłowe funkcjonowanie układu moczowego ma wpływ na pracę innych narządów.

DZIAŁ 5 : UKŁAD ODPORNOŚCIOWY

• wyjaśnia, co to jest odporność, antygen, patogen; • określa rolę układu odpornościowego człowieka.	• wskazuje na rysunku lub schemacie węzły chłonne; • podaje nazwy krwinek białych, biorących udział w zwalczaniu patogenów.	• określa funkcje węzłów chłonnych; • omawia sposoby zwalczania patogenów przez krwinki białe.	• porównuje pod względem budowy i funkcji poszczególne rodzaje białych krwinek.	• wykazuje zależność między układem limfatycznym i odpornościowym.
• określa, co to jest odporność wrodzona i nabyta; • wymienia sposoby nabywania odporności.	• porównuje odporność wrodzoną (nieswoistą) i nabytą (swoistą); • podaje przykłady odporności wrodzonej.	• podaje przykłady szczepień obowiązkowych i uzasadnia konieczność ich stosowania.	• przedstawia działanie szczepionki.	• podaje przykłady szczepień zalecanych i przedstawia skutki zachorowań na choroby, przeciw którym stosuje się te szczepienia.
• podaje przykłady narządów, które można przeszczepić człowiekowi; • wyjaśnia, co to jest transplantacja.	• wymienia antygeny krwinek czerwonych człowieka; • dobiera dawców i biorców krwi dla osób o różnych grupach krwi	• omawia skutki, jakie może mieć podanie niewłaściwej grupy krwi podczas transfuzji;	• wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy zostają odrzucone; • omawia znaczenie przeszczepów dla zdrowia i życia człowieka.	• wyjaśnia, co to jest zgoda domniemana i jakie ma znaczenie.
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.	• określa przyczyny i podaje przykłady chorób autoimmunologicznych; • przedstawia podobieństwa i różnice między alergią, a wstrząsem anafilaktycznym.	• omawia przebieg infekcji HIV oraz rozwój pełnoobjawowego AIDS.

wymienia czynniki sprzyjające rozwijaniu się infekcji.	• podaje sposoby wzmacniania własnej odporności (higiena, zdrowy styl życia, właściwa dieta).	• określa 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.
--	---	---	--	--

SEMESTR II

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
---------------------	-------------------	-------------	--------------------	----------------

	<i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dopuszczającej oraz:</i>	<i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dostatecznej oraz:</i>	<i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dobrej oraz:</i>	<i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny bardzo dobrej oraz:</i>
--	---	---	---	--

DZIAŁ 6 : ZMYŚŁY I UKŁAD NERWOWY

• 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; • wyjaśnia, na czym polega akomodacja oka.	• wyjaśnia, gdzie, i w jaki sposób powstaje obraz w oku; • przeprowadza obserwację potwierdzającą istnienie tarczy nerwu wzrokowego.	• analizuje rolę poszczególnych elementów budowy oka w powstawaniu i odbieraniu wrażeń wzrokowych.
• wymienia wady wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność i astygmatyzm); • podaje czynniki mające negatywny wpływ na wzrok.	• wyjaśnia, na czym polegają poszczególne wady wzroku; • określa podstawowe zasady higieny narządu wzroku.	• charakteryzuje poszczególne wady wzroku i określa sposoby ich korygowania; • omawia zasady higieny narządu wzroku podczas czytania i pracy przy komputerze.	• wyjaśnia, jak działają soczewki korekcyjne w krótkowzroczności, dalekowzroczności i astygmatyzmie; • wyjaśnia, na czym polega daltonizm.	• omawia przyczyny i objawy zaćmy i jaskry.

- wymienia i wskazuje na rysunku lub modelu, elementy budowy ucha; - wymienia zasady higieny narządu słuchu.	- określa funkcje elementów budowy ucha w odbieraniu bodźców dźwiękowych; - omawia szkodliwy wpływ hałasu na zdrowie.	- przedstawia drogę fal dźwiękowych w uchu; - buduje model części ucha zewnętrznego i przeprowadza obserwację jego działania.	- wyjaśnia, jak powstają wrażenia słuchowe; - omawia działanie narządu równowagi.	analizuje rolę poszczególnych elementów budowy ucha w przekazywaniu i przetwarzaniu fal dźwiękowych.
wskazuje lokalizację narządów i receptorów zmysłów: smaku, węchu i dotyku.	- określa rolę zmysłów: smaku, węchu i dotyku; - wymienia rodzaje komórek receptorowych znajdujących się w kubkach smakowych	- omawia działanie zmysłów: węchu, smaku i dotyku; - bada gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze.	- uzasadnia, że zmysły węch i smaku współpracują ze sobą; - interpretuje wyniki badań i wyciąga wnioski na temat rozmieszczenia receptorów w skórze.	analizuje rozmieszczenie i funkcje różnych rodzajów receptorów w skórze.

- wymienia neuron jako najmniejszy element budulcowy układu nerwowego; - wskazuje na rysunku elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego i podaje ich nazwy.	- wymienia elementy budowy komórki nerwowej oraz nerwu; - określa funkcje elementów ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.	- omawia przebieg impulsów nerwowych między neuronami; - opisuje budowę mózgowia i rdzenia kręgowego.	przedstawia na rysunku lub modelu mózgowia ośrodki kory mózgowej odpowiedzialne za koordynację różnych funkcji życiowych.	omawia rolę opon mózgowych oraz płynu mózgowo-rdzeniowego.
--	---	--	---	--

• podaje funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego; • wymienia rodzaje nerwów obwodowych.	• określa rolę somatycznego i autonomicznego układu nerwowego; • wyjaśnia na przykładach, co to jest odruch bezwarunkowy i warunkowy.	• przeprowadza badanie odruchu kolanowego.	• wyjaśnia, co to jest łuk odruchowy i omawia jego działanie; • porównuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe i określa ich rolę w życiu człowieka.	• analizuje drogę, jaką przebywa impuls podczas odruchu kolanowego.
• wyjaśnia przyczyny i skutki stresu; • określa wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania.	• podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu; • wyjaśnia, co to są substancje psychoaktywne i podaje ich przykłady.	• przedstawia korzystne dla zdrowia sposoby radzenia sobie ze stresem; • wyjaśnia, co to jest depresja, jakie są jej przyczyny i objawy	• omawia negatywny wpływ alkoholu, papierosów i narkotyków na funkcjonowanie układu nerwowego; • przedstawia zagrożenia związane ze środkami psychoaktywnymi.	• charakteryzuje przyczyny i objawy zaburzeń psychicznych (choroba dwubiegunowa, schizofrenia, psychozy).
DZIAŁ 7: ROZMNAŻANIE SIĘ I ROZWÓJ				
• wyjaśnia, dlaczego człowiek należy do organizmów rozmnażających się płciowo; • wymienia i wskazuje na rysunku męskie i żeńskie narządy rozrodcze.	• wymienia męskie i żeńskie cechy płciowe; podaje funkcje narządów rozrodczych męskich i żeńskich	• określa funkcje jąder, najądrzy, nasieniowodów, pęcherzyków nasiennych i prostaty; • określa funkcje jajników, jajowodów oraz macicy.	• porównuje budowę oraz funkcje męskiego i żeńskiego układu rozrodczego.	• analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskiego i żeńskiego układu rozrodczego; • wyjaśnia, na czym polega obojność.

• określa miejsca wytwarzania gamet; • wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie.	• wyjaśnia znaczenie terminów: cykl miesięczkowy, owulacja, menstruacja; • podaje miejsce, w którym dochodzi do zapłodnienia.	• omawia proces wytwarzania i dojrzewania gamet; • wyróżnia fazy cyklu miesięczkowego.	• określa podobieństwa i różnice w procesie powstawania gamet męskich i żeńskich; • wskazuje różnice w budowie gamet oraz omawia ich rolę w procesie zapłodnienia.	opisuje przebieg procesu zapłodnienia.
• wymienia etapy rozwoju człowieka od zapłodnienia do porodu; • wyjaśnia, na czym polega poród.	• określa długość trwania okresu zarodkowego i płodowego; • omawia negatywny wpływ substancji chemicznych i patogenów na rozwój dziecka w czasie ciąży.	• określa rolę błon płodowych w rozwoju nowego organizmu; • wyjaśnia, co to jest łożysko i jaką odgrywa rolę w rozwoju płodu.	• charakteryzuje przebieg rozwoju zarodka, a później płodu; • omawia przebieg porodu.	• analizuje zmiany rozwojowe zarodka i płodu w poszczególnych miesiącach ciąży.
• wymienia etapy życia człowieka po narodzinach; • wyjaśnia, na czym polega dojrzewanie.	• podaje przykłady zmian fizycznych zachodzących w okresie dojrzewania; • uzasadnia konieczność zachowania higieny w okresie dojrzewania.	• omawia zmiany psychiczne i społeczne zachodzące podczas osiągnięcia dojrzałości; • przedstawia relacje między chłopcami i dziewczętami w okresie dojrzewania.	• charakteryzuje poszczególne etapy życia człowieka po narodzinach.	• porównuje zmiany w organizmie zachodzące w różnych etapach życia człowieka.

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	wymienia działy medycyny zajmujące się zdrowiem układu rozrodczego; • omawia choroby nowotworowe układu rozrodczego.	wyjaśnia znaczenie badań kontrolnych we wczesnym wykrywaniu nowotworów układu rozrodczego.	charakteryzuje zmiany w organizmie kobiety będące wynikiem endometriozy.
---	--	--	--	--

	płciową.			
DZIAŁ 8 : REGULACJA FUNKCJONOWANIA ORGANIZMU				
wyjaśnia, co to są hormon i gruczoł dokrewny; określa funkcje układu dokrewnego.	wymienia gruczoły dokrewne w organizmie człowieka i wskazuje ich lokalizację.	podaje nazwy hormonów wydzielanych przez przysadkę mózgową, szyszynkę, tarczycę, trzustkę, nadnercza, jądra i jajniki.	przedstawia mechanizm działania hormonu; • porównuje działanie układu hormonalnego z układem nerwowym.	wykazuje współdziałanie układu dokrewnego z układem nerwowym.
określa rolę hormonów: hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny i adrenaliny.	określa rolę hormonów płciowych; • omawia działanie adrenaliny i kortyzolu.	wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu.	omawia zmiany hormonalne zachodzące podczas cyklu miesięczkowego kobiety.	omawia funkcje i działanie kalcytoniny i parathormonu.
określa rolę, jaką odgrywają hormony w różnych okresach życia człowieka; • podaje przyczyny wydzielania nieprawidłowej ilości hormonów.	wyjaśnia, dlaczego utrzymanie zdrowia hormonalnego jest ważne; • określa przyczyny i objawy cukrzycy typu 1. i typu 2.	omawia następstwa zaburzeń w wydzielaniu hormonów przysadki i tarczycy;	wyjaśnia, na czym polega antykoncepcja hormonalna	omawia negatywne skutki dla organizmu stosowania środków dopingujących.

• określa, co to jest homeostaza; • wymienia układy narządów współdziałających w utrzymaniu homeostazy organizmu.	• wyjaśnia, w jaki sposób organizm reaguje na przegrzanie lub wychłodzenie ciała.	• omawia mechanizmy regulacji pobierania tlenu.	• przedstawia sposoby utrzymania stałej zawartości wody w organizmie.	• omawia przyczyny i mechanizm powstawania gorączki.
• omawia rodzaje działań leczniczych podejmowanych w celu przywrócenia homeostazy;	• analizuje informacje zawarte w ulotkach leków i suplementów.	• uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy przyjmować zgodnie z zaleceniami lekarza.	• wyjaśnia znaczenie szczepionek w ograniczaniu chorób.	• wyjaśnia, dlaczego antybiotyków nie stosuje się w leczeniu grypy.

Wymagania edukacyjne są dostosowane do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia.

1. Biologia. Program nauczania w klasach 5-8 szkoły podstawowej. Zgodny z podstawą programową 2024. Autorzy programu: dr hab. prof. UJK Ilona Żeber-Dzikowska, dr Wojciech Grajkowski. Grupa MAC S.A. Wymagania edukacyjne Marianna Dobrosz.
2. Podstawa programowa – biologia kl. V – VIII (2024).
3. Statut Szkoły Podstawowej nr 64 im. Władysława Broniewskiego we Wrocławiu.