

WYMAGANIA EDUKACYJNYCH Z BIOLOGII DLA UCZNIÓW KLAS II GIMNAZJUM.

Uzyskanie przez ucznia oceny wyższej jest równoznaczne ze spełnieniem wymagań również na ocenę niższą.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- posiada wiedzę i umiejętności wykraczające poza program,
- rozwija swoje zainteresowania przyrodnicze korzystając z różnych źródeł wiedzy,
- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych)
- potrafi udowodnić swoje zdanie, używając odpowiedniej argumentacji, będącej skutkiem zdobytej samodzielnie wiedzy,
- wykonuje dodatkowe zadania i polecenia
- zna terminologię biologiczną i świadomie ją wykorzystuje
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych,
- samodzielnie planuje i wykonuje doświadczenia zgodnie z regułami stosowanymi przez naukowców

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów w nowych sytuacjach,
- poprawnie stosuje terminologię biologiczną
- aktywnie uczestniczy w zajęciach lekcyjnym
- chętnie wykonuje prace i zadania dodatkowe
- potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji
- w pisemnych sprawdzianach wiedzy i umiejętności osiąga wysokie wyniki
- wzorowo prowadzi zeszyt przedmiotowy
- opanował wiadomości i umiejętności przewidziane na ocenę bardzo dobrą:
 - dowodzi hierarchicznej budowy organizmu człowieka
 - uzasadnia konieczność współpracy układów narządów w utrzymaniu homeostazy
 - określa, które składniki pokarmów pełnią funkcję budulcową, energetyczną i regulacyjną
 - wyjaśnia, dlaczego wątrobę uważa się za centrum metaboliczne organizmu
 - omawia przyczyny i skutki zaburzeń łaknienia (anoreksja i bulimia)
 - wyjaśnia, dlaczego należy spożywać błonnik
 - przedstawia informacje na temat chorób wywołanych przez robaki pasożytnicze, ich objawów, sposobów zakażenia i profilaktyki
 - omawia rolę nagłośni oraz zasadę jej działania

- wskazuje lokalizację zatok przynosowych oraz omawia ich rolę
- wyjaśnia zależność między wymianą gazową, a oddychaniem komórkowym
- wymienia działania mające na celu zachowanie układu oddechowego w dobrej kondycji
- przedstawia mechanizm krzepnięcia krwi
- uzasadnia przydatność wiedzy o grupach krwi i czynniku Rh w życiu człowieka
- objaśnia istotę konfliktu serologicznego po niewłaściwie przeprowadzonej transfuzji i podczas ciąży
- wykazuje związek budowy narządów limfatycznych z pełnionymi przez nie funkcjami
- przedstawia zasady postępowania w profilaktyce chorób układu krążenia
- wyjaśnia znaczenie autoantygenów (HLA) dla organizmu
- wskazuje cechy różniące surowicę odpornościową i szczepionkę
- uzasadnia konieczność współdziałania mechanizmów odporności swoistej i nieswoistej w zwalczaniu antygenów
- wykazuje związek budowy nefronu z jego czynnościami
- dokonuje analizy wyników badania moczu; wskazuje składniki moczu ostatecznego będące objawem stanu chorobowego
- wyjaśnia, na czym polega zabieg dializy i kiedy sięgo stosuje
- wyjaśnia, na czym polega udział skóry w procesie termoregulacji
- wykazuje związek między nadmierną ilością promieni UV a chorobami skóry i układu odpornościowego
- charakteryzuje choroby skóry
- wymienia płaty w korze mózgowej oraz ośrodki w nich zlokalizowane
- omawia mechanizm powstawania odruchu warunkowego
- wykazuje związek układu hormonalnego i układu nerwowego z reakcją organizmu na stres
- wyjaśnia, na czym polega widzenie binokularne i jakie ma ono znaczenie dla człowieka
- omawia działanie narządu równowagi
- wyjaśnia podłoże choroby lokomocyjnej i podaje przykłady sytuacji ją wywołujących
- omawia rolę podwzgórza w regulacji hormonalnej
- charakteryzuje mechanizm antagonistycznego działania hormonów na przykładzie hormonów trzustki
- wyjaśnia, dlaczego nie można zażywać środków i leków hormonalnych bez porozumienia z lekarzem
- wykazuje pozytywną i negatywną rolę adrenaliny
- uzasadnia, że obecność w kościach związków nieorganicznych i organicznych umożliwia im pełnienie wyznaczonych funkcji

- omawia konsekwencje przetrenowania
- objaśnia, na czym polega reumatoidalne zapalenie stawów
- wyjaśnia konieczność rehabilitacji po urazach
- wykazuje związek między aktywnością fizyczną a prawidłowym funkcjonowaniem układu ruchu oraz gęstością i masą kości
- objaśnia związek między produkcją testosteronu a funkcjonowaniem męskiego układu rozrodczego
- charakteryzuje etapy cyklu miesięczkowego, uwzględniając rolę hormonów oraz zmiany zachodzące w jajniku i błonie śluzowej macicy
- wymienia choroby przenoszone drogą płciową, przeciw którym można się zaszczepić
- omawia skutki nieleczenia kiły i rzeżączki
- wyjaśnia znaczenie rozwoju błon płodowych podczas rozwoju zarodkowego człowieka
- rozróżnia procesy prowadzące do rozwoju bliźniąt jednojajowych i dwujajowych
- objaśnia, na czym polega płodowy zespół tytoniowy i alkoholowy
- przedstawia zasady, których należy przestrzegać podczas zażywania leków
- uzasadnia znaczenie badań mammograficznych i cytologicznych w profilaktyce nowotworów piersi i szyjki macicy
- przewiduje indywidualne i społeczne skutki chorób cywilizacyjnych oraz społecznych
- objaśnia wpływ narkotyków na organizm człowieka
- uzasadnia, dlaczego leczenie uzależnień jest bardzo trudne, a czasem prawie niemożliwe

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów typowych
- udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania,
- jest aktywny na lekcji
- w pisemnych pracach osiąga dobre wyniki
- prowadzi prawidłowo zeszyt przedmiotowy
- opanował wiadomości i umiejętności wymagane na ocenę dobrą:
 - wykazuje związek budowy tkanek z pełnionymi przez nie funkcjami
 - podaje przykłady współpracy między poszczególnymi układami narządów
 - odczytuje wyniki badań laboratoryjnych; wskazuje odchylenia od normy parametrów krwi i moczu i przewiduje ich skutki
 - omawia mechanizm termoregulacji
 - wyjaśnia termin *związki egzogenne* i podaje przykłady takich związków
 - podaje rolę oraz źródła makro- i mikroelementów
 - przedstawia kolejne etapy trawienia białek, tłuszczów i cukrów oraz wskazuje miejsca

tych przemian

- wyjaśnia rolę wątroby i trzustki w procesach trawienia
- omawia budowę zęba
- oblicza swoje dzienne zapotrzebowanie na energię oraz BMI
- układa dla siebie dzienny jadłospis zgodny z podstawowymi zasadami zrównoważonej diety
- charakteryzuje wybrane choroby układu pokarmowego
- zapisuje za pomocą słownego równania chemicznego przebieg reakcji oddychania tlenowego
- omawia udział krtani w powstawaniu głosu
- wyjaśnia rolę mięśni oddechowych w procesie wentylacji płuc
- omawia udział krwi w transporcie gazów oddechowych
- objaśnia znaczenie szczepień oraz okresowych badań radiologicznych w profilaktyce chorób układu oddechowego
- omawia budowę serca oraz cykl pracy serca
- wskazuje najistotniejsze różnice między krążeniem płucnym a ustrojowym
- omawia różnice między tętnicami, naczyniami włosowatymi i żyłami
- objaśnia podstawy wyodrębnienia czterech głównych grup krwi i czynnika Rh
- przedstawia możliwości przetaczania różnych grup krwi
- podaje podobieństwa i różnice między układem krwionośnym a limfatycznym
- omawia funkcje narządów limfatycznych
- wykazuje związek między trybem życia a stanem układu krążenia
- omawia mechanizm działania komórek układu odpornościowego (limfocytów i makrofagów)
- przedstawia kolejne linie obrony organizmu zagrożonego wniknięciem antygeny
- podaje przykłady chorób z autoagresji i ich objawy
- objaśnia mechanizm powstawania alergii
- wyjaśnia, dlaczego organizm biorcy odrzuca przeszczepione tkanki i narządy
- wymienia sposoby postępowania mające na celu zwiększenie szans na przyjęcie przeszczepu
- omawia budowę i działanie nefronu
- charakteryzuje procesy składające się na powstawanie moczu (filtracja, wchłanianie zwrotne)
- wykazuje, że inne narządy (skóra, płuca) wspomagają układ moczowy w funkcji wydalniczej
- omawia budowę i funkcje wytworów naskórka
- wykazuje związek budowy skóry z jej funkcjami
- dowodzi, że odcień skóry i włosów zależy od ilości zawartej w nich melaniny
- przedstawia znaczenie diagnostyki skórnej
- dokonuje podziału mózgowia pod względem rozwojowym i czynnościowym

- omawia budowę rdzenia kręgowego oraz wymienia ośrodki w nim zlokalizowane
- przedstawia na schematycznym rysunku budowę synapsy i omawia jej działanie
- wykonuje schemat łuku odruchowego i wyjaśnia, jaką funkcję pełni każdy jego element
- wskazuje podobieństwa i różnice między odruchem bezwarunkowym a warunkowym
- przedstawia znaczenie odruchów warunkowych w życiu człowieka
- wymienia rodzaje stresorów oraz podaje skutki ich oddziaływania na organizm
- uzasadnia, że nerwice i depresje to skutki oddziaływania długotrwałego stresu
- omawia budowę i funkcje komórek światłoczułych w siatkówce oka
- wyjaśnia, na czym polega adaptacja oka
- przedstawia drogę bodźca dźwiękowego od momentu wychwycenia przez ucho fali dźwiękowej do momentu odbioru informacji dźwiękowej
- wskazuje położenie narządu równowagi i omawia jego budowę
- wyjaśnia, dlaczego zmysł węchu nie chroni w pełni człowieka przed zatruciem substancjami lotnymi
- charakteryzuje znaczenie receptorów zlokalizowanych w skórze w reakcjach obronnych organizmu na niekorzystne bodźce ze środowiska
- porównuje działanie układu nerwowego i układu hormonalnego, wykazując podobieństwa i różnice
- wykazuje łączność między układem nerwowym a hormonalnym
- uzasadnia nadrzędność przysadki mózgowej w stosunku do gruczołów jej podległych
- wykazuje, że trzustka i gonady to gruczoły o podwójnym działaniu
- podaje zasady profilaktyki wybranych chorób wynikających z zaburzeń w pracy układu hormonalnego
- omawia budowę kości długiej
- podaje nazwy stawów o różnej ruchomości i objaśnia ich działanie
- uzasadnia znaczenie naturalnych krzywizn kręgosłupa (lordozy i kifozy)
- omawia budowę obręczy barkowej i miednicznej
- omawia budowę mięśnia szkieletowego
- odróżnia tkankę mięśniową szkieletową od innych tkanek mięśniowych
- wymienia czynniki niezbędne do pracy mięśni (źródła energii i impuls nerwowy)
- wykazuje związek między wadami postawy a własnym postępowaniem
- omawia przyczyny i skutki wskazanych chorób układu ruchu (krzywica, osteoporoza, urazy kończyn)
- wymienia i wskazuje na plamszy męskie gruczoły dodatkowe oraz podaje ich funkcje
- wyjaśnia, z czego składa się nasienie (sperma)
- charakteryzuje różnice w budowie plemnika i komórki jajowej
- wymienia etapy cyklu miesięczkowego
- odczytuje z wykresu zmiany poziomu estrogenów i progesteronu
- wyjaśnia różnice między nosicielstwem HIV a chorobą AIDS

- opisuje zachowania prowadzące do zakażenia HIV
- omawia proces powstawania zygoty
- charakteryzuje kolejne etapy rozwoju zarodkowego i płodowego człowieka
- wymienia i omawia etapy porodu
- wymienia rodzaje metod sterowania płodnością, podaje ich zalety i wady
- wskazuje związek między czynnikami środowiskowymi (chemicznymi, fizycznymi i biologicznymi) a powstaniem wad rozwojowych płodu
- porównuje zmiany zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i u chłopców
- wymienia czynniki wywołujące choroby zakaźne i pasożytnicze oraz podaje przykłady tych chorób
- wskazuje różnice między nowotworami łagodnymi a złośliwymi
- dokonuje analizy potencjalnych czynników rakotwórczych obecnych w środowisku człowieka
- objaśnia mechanizm powstawania uzależnienia
- omawia wpływ alkoholu na organizm człowieka
- uzasadnia związek palenia tytoniu z chorobami różnych narządów

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- z pomocą nauczyciela rozwiązuje zadania o małym stopniu trudności
- z pomocą nauczyciela korzysta z takich źródeł wiedzy jak: słowniki, encyklopedie, tablice, wykresy, itp.,
- wykazuje się aktywnością na lekcji w stopniu zadowalającym
- posiada zeszyt przedmiotowy i prowadzi go systematycznie
- uczeń opanował wiadomości i umiejętności wymagane na ocenę dostateczną:
 - wymienia przykłady tkanek w ciele człowieka
 - podaje funkcje poszczególnych układów narządów budujących organizm człowieka
 - korzystając ze schematu, wymienia narządy biorące udział w regulacji temperatury ciała człowieka
 - omawia budowę związków organicznych
 - dzieli białka na pełno- i niepełnowartościowe
 - omawia znaczenie tzw. węglowodanów niedostępnych
 - wyjaśnia terminy: *pierwiastki biogenne, makroelementy, mikroelementy*
 - wyjaśnia różnice między przemianą fizyczną a chemiczną pobranego pokarmu
 - wskazuje miejsca przemian fizycznych i chemicznych pobranego pokarmu
 - wyjaśnia termin *wartość energetyczna pokarmu*
 - analizuje piramidę zdrowego żywienia i wyciąga wnioski dotyczące własnego odżywiania się
 - podaje przykłady bakterii wywołujących zatrucia pokarmowe oraz podaje zasady profilaktyki
 - wymienia czynniki mające wpływ na rozwój choroby wrzodowej

- uzasadnia konieczność poddawania się szczepieniom przeciwko WZW
- objaśnia, na czym polega oddychanie komórkowe tlenowe
- charakteryzuje budowę płuc
- wskazuje mięśnie oddechowe i omawia ich rolę
- omawia, na czym polega wymiana gazowa w płucach i tkankach
- wykazuje związek między układem krwionośnym a oddechowym
- wymienia rodzaje zanieczyszczeń powietrza oraz ich wpływ na układ oddechowy
- określa wpływ palenia biernego i czynnego na organizm człowieka
- podaje sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego
- interpretuje wyniki pomiarów tętna i ciśnienia tętniczego
- omawia związek między budową naczyń krwionośnych a pełnionymi przez nie funkcjami
- wyjaśnia na schemacie przepływ krwi w obiegu małym i dużym
- wymienia funkcje krwinek
- analizuje i interpretuje wyniki badania krwi
- wymienia funkcje narządów limfatycznych
- omawia mechanizm powstawania limfy
- omawia związek między układem limfatycznym a układem krwionośnym
- charakteryzuje przyczyny, przebieg i skutki chorób układu krążenia
- wyjaśnia termin *antygen*
- wymienia mechanizmy zapewniające odporność nieswoistą
- przedstawia kryteria podziału odporności swoistej na czynną i bierną oraz naturalną i sztuczną
- wyjaśnia termin: *choroby z autoagresji*
- wyjaśnia terminy: *metabolizm* i *wydalanie*
- wskazuje różnicę między wydalaniem zbędnych i szkodliwych produktów przemiany materii a usuwaniem niestrawionych resztek pokarmowych
- charakteryzuje budowę poszczególnych narządów układu wydalniczego
- omawia udział układu wydalniczego w utrzymaniu homeostazy
- wymienia funkcje skóry (ochronna, termoregulacyjna, receptorowa, wydalnicza i wydzielnicza)
- omawia budowę poszczególnych warstw skóry oraz warstwy podskórnej
- wymienia skutki oddziaływania na skórę zbyt wysokiej i zbyt niskiej temperatury
- omawia skutki zaburzeń w funkcjonowaniu gruczołów skóry (trądzik i nadmierna potliwość)
- dokonuje podziału układu nerwowego pod względem anatomicznym i czynnościowym
- opisuje schemat budowy neuronu
- omawia, korzystając z modelu i planszy, budowę poszczególnych części centralnego układu nerwowego

- wyjaśnia termin *łuk odruchowy* - wymienia elementy łuku odruchowego
- podaje przyczyny i objawy chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego
- wymienia zasady postępowania służące zachowaniu układu nerwowego i psychiki w dobrej kondycji
- wyróżnia elementy poszczególnych części oka, wskazując je na planszy i modelu oka
- objaśnia rolę soczewki w akomodacji oka
- wykonuje schematyczny rysunek przedstawiający powstanie obrazu na siatkówce
- wskazuje na planszy i omawia budowę i funkcję poszczególnych elementów ucha
- formułuje zalecenia postępowania służącego zachowaniu narządu słuchu w dobrej kondycji
- opisuje kubki smakowe jako właściwy narząd smaku
- omawia budowę, działanie i znaczenie receptorów węchowych
- wymienia receptory skóry
- rozpoznaje na schemacie lokalizację poszczególnych gruczołów dokrewnych
- wymienia główne hormony przysadki, tarczycy, przytarczyc, grasicy, trzustki, nadnerczy i gonad
- określa wpływ adrenaliny na funkcjonowanie organizmu podczas stresu
- wyjaśnia związek cukrzycy z niedoborem insuliny
- wymienia funkcje szkieletu
- rozpoznaje wybrane kości i wskazuje je na modelu
- omawia budowę stawu
- wyjaśnia, dlaczego w organizmie występują różne połączenia kości (ściśle, półściśle)
- wymienia i wskazuje na modelu kości mózgowcowej i trzewiowcowej
- omawia budowę klatki piersiowej
- omawia budowę kręgu
- wymienia funkcje krążków międzykręgowych
- wymienia i wskazuje na modelu kości kończyn
- rozpoznaje i wskazuje na planszy określone mięśnie
- podaje przykłady mięśni o działaniu antagonistycznym
- wykazuje szkodliwość dopingu
- charakteryzuje wskazane choroby układu ruchu, uwzględniając ich przyczyny i leczenie
- wymienia i rozpoznaje na ilustracji narządy budujące układ rozrodczy męski żeński
- przedstawia budowę plemnika i funkcje jego poszczególnych elementów
- wymienia zadania męskiego i żeńskiego układu rozrodczego
- wyjaśnia terminy: *pokwitanie* i *przekwitanie*
- wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży
- wskazuje kryterium podziału na okres zarodkowy i płodowy
- wymienia funkcje łożyska
- wyjaśnia termin *antykoncepcja*

- uzasadnia konieczność wykonania badań prenatalnych w określonych przypadkach
- wymienia zalecenia, których powinna przestrzegać kobieta podczas ciąży
- charakteryzuje okres noworodkowy, niemowlęcy oraz wczesnego i późnego dzieciństwa oraz dorosłość, uwzględniając rozwój fizyczny i psychiczny
- wymienia zmiany zachodzące podczas starzenia się
- wyjaśnia terminy: *zdrowie* i *choroba*
- podaje źródła zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi i pasożytami
- proponuje działania mające na celu zapobieganie zakażeniom czynnikami chorobotwórczymi
- podaje kryteria wyróżnienia chorób cywilizacyjnych i społecznych
- podaje przykłady psychicznych i fizycznych konsekwencji uzależnień

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- braki w wiadomościach i umiejętnościach może nadrobić z pomocą nauczyciela
- wykonuje proste zadania i polecenia o bardzo małym stopniu trudności, pod kierunkiem nauczyciela
- wiadomości przekazuje w sposób nieporadny, nie używając terminologii biologicznej, jest mało aktywny na lekcji
- odrabia zadane prace domowe
- prowadzi zeszyt przedmiotowy
- uczeń opanował w stopniu zadawalającym wiadomości i umiejętności wymagane na ocenę dopuszczającą:
 - wyjaśnia terminy: *komórka*, *tkanka*
 - podaje przykłady tkanek, narządów i układów narządów
 - wyjaśnia termin *homeostaza*
 - dokonuje podziału składników pokarmowych
 - określa rolę poszczególnych składników pokarmowych w organizmie człowieka oraz skutki ich niedoboru
 - podaje źródła składników pokarmowych w pokarmach
 - wymienia i wskazuje na planszy narządy wchodzące w skład układu pokarmowego oraz podaje ich rolę
 - wskazuje na planszy gruczoły trawienne i podaje ich rolę w trawieniu pokarmów
 - podaje przyczyny i skutki nadwagi oraz niedowagi
 - analizuje swoją dietę z ostatniego tygodnia oraz wskazuje jej wady i zalety
 - wymienia choroby układu pokarmowego
 - wymienia czynniki sprzyjające rozwojowi próchnicy zębów oraz podaje sposoby unikania próchnicy zębów
 - podaje przyczyny i objawy zatruc pokarmowych
 - wskazuje na planszy i nazywa narządy budujące drogi oddechowe
 - wyjaśnia termin *wentylacja płuc*

- wymienia czynniki, które mają wpływ na szybkość wentylacji płuc
- wskazuje miejsca wymiany gazowej
- wymienia czynniki wpływające na prawidłowy stan i funkcjonowanie układu oddechowego
- wymienia choroby bakteryjne, wirusowe, zawodowe i o podłożu alergicznym
- wymienia narządy budujące układ krwionośny
- wymienia rodzaje naczyń krwionośnych oraz podaje ich funkcje
- wskazuje położenie serca, określa jego wielkość i kształt
- wymienia obiegi krwi i podaje ich rolę
- dokonuje pomiaru tętna i ciśnienia tętniczego
- podaje funkcje krwi
- wymienia główne składniki krwi i podaje ich rolę
- wyjaśnia terminy: *osocze, surowica, fibrynogen*
- wymienia i wskazuje na planszy elementy układu limfatycznego
- wymienia funkcje układu limfatycznego
- wymienia czynniki mające wpływ na prawidłowe funkcjonowanie układu krążenia
- wymienia choroby układu krążenia
- wyjaśnia znaczenie terminu *nadciśnienie tętnicze*
- wymienia elementy układu odpornościowego
- podaje rodzaje odporności (swoista i nieswoista)
- omawia znaczenie szczepień ochronnych w profilaktyce chorób
- podaje przykłady zaburzeń w funkcjonowaniu układu odpornościowego
- wyjaśnia terminy: *alergia i alergen*
- wymienia sposoby zakażenia się HIV
- wymienia zbędne i szkodliwe produkty przemiany materii oraz narządy biorące udział w ich usuwaniu
- wymienia narządy układu wydalniczego i wskazuje je na planszy
- podaje przykłady chorób nerek i dróg moczowych
- wymienia najczęstsze przyczyny chorób układu wydalniczego
- wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę intymną
- wymienia warstwy skóry (naskórek, skóra właściwa) oraz warstwę podskórną
- wymienia wytwory naskórka
- wymienia czynniki zewnętrzne wpływające na stan skóry (temperatura otoczenia, promieniowanie UV)
- wymienia choroby skóry (opryszczka wargowa, grzybice, wszawica, świerz)
- wymienia funkcje układu nerwowego
- wskazuje na planszy rodzaje komórek wchodzących w skład tkanki nerwowej (nerwowe i glijowe) i podaje ich rolę
- wymienia i wskazuje na modelu części mózgowia
- określa położenie rdzenia kręgowego

- wskazuje na planszy i nazywa elementy obwodowego układu nerwowego
- wymienia rodzaje odruchów (warunkowe i bezwarunkowe)
- podaje przykłady odruchów bezwarunkowych i warunkowych
- wymienia choroby układu nerwowego (padaczka, zaburzenia ruchowe, czucia i czynności odruchowych)
- podaje przykłady zaburzeń psychicznych (nerwice, depresja)
- podaje przykłady pozytywnego i negatywnego oddziaływania stresu
- przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem
- wymienia części narządu wzroku (aparatus ochronny, aparat ruchowy i gałka oczna)
- przedstawia, korzystając z planszy, drogę światła w oku
- wymienia wady wzroku
- wymienia i wskazuje na modelu części narządu słuchu (ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne)
- wskazuje położenie narządów powonienia, smaku i dotyku
- wymienia podstawowe smaki
- wylicza bodźce odbierane przez skórę
- wymienia i wskazuje na planszy najważniejsze gruczoły dokrewne
- wyjaśnia terminy: *gruczoł dokrewny* i *hormon*
- objaśnia, na czym polega nadczynność i niedoczynność gruczołów dokrewnych
- podaje przykłady chorób będących wynikiem zaburzeń w funkcjonowaniu gruczołów dokrewnych
- uzasadnia konieczność spożywania soli jodowanej
- wymienia układy narządów tworzące układ ruchu
- uzasadnia, dlaczego szkielet jest bierną częścią układu ruchu, a mięśnie – czynną
- podaje podstawową funkcję szkieletu
- wymienia części główne szkieletu oraz podaje ich funkcję (mózgoczaszka i trzewioczaszka, poszczególne odcinki kręgosłupa, miednica, obręcz barkowa, klatka piersiowa, szkielet kończyn)
- wymienia rodzaje połączeń kości
- wyjaśnia termin *mięsień szkieletowy*
- wymienia ważniejsze mięśnie szkieletowe, wskazuje ich położenie i podaje funkcję
- wymienia czynniki sprzyjające powstawaniu wad postawy
- podaje przykłady urazów mechanicznych (skręcenie i zwichnięcie stawu oraz złamanie kości)
- wymienia główne choroby układu ruchu
- wymienia i wskazuje na planszy męskie narządy płciowe wewnętrzne (jądra, najądrza, nasieniowody) i zewnętrzne (prącie, moszna)
- podaje główne zadania męskiego układu rozrodczego
- wymienia i wskazuje na planszy żeńskie narządy płciowe zewnętrzne (wzgórek łonowy, wargi sromowe, łechtaczka) i wewnętrzne (jajniki, jajowody, macica,

pochwa)

- wskazuje jajowód jako miejsce zapłodnienia, a macicę jako miejsce rozwoju zarodka i płodu
- wymienia główne choroby układu rozrodczego
- wyjaśnia terminy: *zapłodnienie, ciąża, ciąża mnoga*
- wymienia etapy rozwoju wewnątrzmacicznego
- podaje czas trwania okresu zarodkowego i płodowego
- wyjaśnia, co to jest poród i połóg
- wymienia symptomy ciąży
- wymienia czynniki pozytywnie i negatywnie wpływające na rozwój prenatalny
- wymienia okresy rozwoju osobniczego człowieka
- wymienia objawy dojrzewania biologicznego dziewcząt i chłopców
- uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny, szczególnie w okresie dojrzewania
- wymienia czynniki wywołujące choroby (biologiczne i niebiologiczne)
- podaje drogi wnikania do organizmu czynników chorobotwórczych (pokarmowa, oddechowa, kontakt płciowy i skóra)
- podaje przykłady chorób cywilizacyjnych
- wymienia przykłady chorób społecznych
- wymienia rodzaje czynników środowiskowych przyczyniających się do rozwoju chorób nowotworowych
- podaje przykłady chemicznych środków uzależniających
- podaje przykłady chemicznych środków uzależniających, wymienia konsekwencje ich przyjmowania