

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII NA POSZCZEGÓLNE OCENY W KLASIE 7

Na ocenę dopuszczającą uczeń:

- wymienia w sposób uporządkowany elementy hierarchicznej budowy organizmu człowieka
- wymienia tkanki zwierzęce
- wymienia układy narządów tworzące organizm człowieka
- wymienia elementy budowy skóry
- wymienia przykładowe choroby skóry (czerniak, grzybice skóry)
- wymienia zasady higieny skóry
- wymienia części układu ruchu, rozróżnia część czynną i część bierną
- wymienia funkcje szkieletu osiowego
- podaje nazwy elementów szkieletu osiowego
- podaje nazwy obręczy
- podaje funkcje szkieletu obręczy i kończyn
- opisuje budowę zewnętrzną i budowę wewnętrzną kości
- określa funkcje kości
- podaje nazwy elementów budujących mięsień szkieletowy
- określa, czy aktywność fizyczna wpływa na prawidłowy rozwój układu ruchu
- wymienia składniki odżywcze
- podaje źródła pokarmowe białek, cukrów i tłuszczów
- podaje źródła pokarmowe soli mineralnych (magnezu, wapnia, żelaza)
- wymienia źródła pokarmowe witamin (A, D, K, C, B6 i B12)
- rozpoznaje elementy budowy układu pokarmowego na schemacie / modelu / według opisu
- wskazuje rodzaje zębów
- wskazuje miejsca trawienia pokarmu
- podaje miejsca wchłaniania białek, cukrów i tłuszczów
- wymienia zasady prawidłowego odżywiania się
- wymienia wpływ czynników (płeć, wiek, aktywność fizyczna, stan zdrowia, rodzaj wykonywanej pracy) na potrzebną ilość spożywanego pokarmu
- podaje zasady profilaktyki wybranych chorób układu pokarmowego (próchnica, rak jelita grubego, WZW typu A, B, C)
- rozpoznaje elementy budowy układu oddechowego na schemacie / modelu / według opisu
- podaje definicję wymiany gazowej
- podaje definicję oddychania komórkowego
- wskazuje miejsca wymiany gazowej
- wymienia zasady higieny układu oddechowego
- podaje przykłady chorób układu oddechowego (rak płuca, angina, gruźlica)
- wyjaśnia pojęcie profilaktyka
- wymienia główne składniki krwi (elementy morfotyczne, osocze)
- wymienia grupy krwi w układzie AB0 oraz Rh

- wyjaśnia pojęcie transfuzji krwi
- wymienia elementy układu krwionośnego
- wymienia rodzaje naczyń krwionośnych
- przedstawia funkcje układu krwionośnego
- rozpoznaje serce i określa jego położenie w ciele człowieka
- opisuje na schemacie drogę krwi w ciele człowieka
- określa, że dieta i aktywność fizyczna mają wpływ na układ krwionośny
- określa, czym są węzły chłonne
- wyjaśnia, co to jest odporność organizmu
- wyjaśnia pojęcie transplantacja
- wymienia alergię jako zaburzenie pracy układu odpornościowego
- wyjaśnia istotę procesu wydalania
- wymienia substancje, które są wydalane z organizmu (mocznik, dwutlenek węgla, woda)
- wymienia narządy biorące udział w wydalaniu
- wymienia przykładowe choroby układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa)
- wymienia zasady higieny układu moczowego
- wymienia części budujące układ nerwowy
- wymienia funkcje układu nerwowego
- wymienia elementy budujące ośrodkowy układ nerwowy
- wymienia elementy mózgowia
- wymienia funkcje ośrodkowego układu nerwowego
- wymienia elementy budujące obwodowy układ nerwowy
- wymienia funkcje obwodowego układu nerwowego
- wymienia rodzaje odruchów
- wymienia skutki stresu długotrwałego
- wyjaśnia, czym jest uzależnienie
- wymienia substancje psychoaktywne
- wskazuje umiejscowienie receptorów zmysłu smaku, węchu i dotyku
- rozpoznaje elementy budowy oka
- rozpoznaje elementy budowy ucha
- wymienia wady wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność)
- definiuje, czym jest hałas
- wyjaśnia, co to jest gruczoł dokrewny, hormon
- przedstawia ogólnie rolę gruczołów dokrewnych
- podaje przykłady negatywnych skutków działania hormonów (nadmiar i niedobór hormonów)
- wyjaśnia, czym jest rozmnażanie płciowe
- określa rolę męskiego układu rozrodczego
- określa rolę żeńskiego układu rozrodczego
- wymienia etapy cyklu miesięczkowego kobiety
- definiuje pojęcie choroby przenoszone drogą płciową
- definiuje pojęcia: zygota, zarodek i płód
- definiuje pojęcie zapłodnienie
- wyjaśnia pojęcie dojrzewania człowieka

- określa, czy można bez wyraźnej potrzeby przyjmować leki ogólnodostępne i suplementy
- wymienia układ narządów, który kontroluje utrzymanie równowagi wewnętrznej organizmu.

Na ocenę dostateczną uczeń:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą
- rozpoznaje tkankę zwierzęcą na schemacie / według opisu
- wymienia funkcje skóry
- wskazuje na modelu lub schemacie elementy budowy skóry
- wymienia zasady profilaktyki chorób skóry
- uzasadnia konieczność wizyty u lekarza w przypadku zauważenia niepokojących zmian na skórze
- wymienia najważniejsze funkcje szkieletu
- wskazuje na modelu lub rysunku części szkieletu człowieka
- opisuje funkcje szkieletu osiowego
- wskazuje na modelu lub schemacie elementy wchodzące w skład szkieletu osiowego
- opisuje połączenie kończyny ze szkieletem osiowym
- wskazuje na modelu lub schemacie elementy szkieletu kończyn i ich obręczy
- podaje nazwy elementów szkieletu kończyn oraz obręczy
- rozróżnia rodzaje kości
- rozpoznaje elementy mięśnia szkieletowego na schemacie lub modelu
- podaje zasady profilaktyki skrzywień kręgosłupa
- wskazuje znaczenia białek, cukrów i tłuszczów dla prawidłowego funkcjonowania organizmu
- różnicuje źródła białek oraz źródeł tłuszczów
- wskazuje znaczenia witamin (A, D, K, C, B6 i B12) i soli mineralnych (magnezu, wapnia, żelaza) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu
- wymienia funkcje wody w organizmie
- wymienia elementy budowy układu pokarmowego
- określa znaczenie zębów w obróbce pokarmu
- wskazuje funkcje poszczególnych elementów układu pokarmowego
- omawia rolę gruczołów trawiennych w procesie trawienia pokarmu
- wyjaśnia pojęcie trawienia pokarmu
- opisuje zasady higieny układu pokarmowego
- wymienia zaburzenia związane z obniżeniem masy ciała
- wymienia objawy wybranych chorób układu pokarmowego (próchnicy, raka jelita grubego, WZW typu A, B, C)
- wymienia elementy budowy układu oddechowego
- wskazuje funkcje poszczególnych elementów układu oddechowego
- omawia proces wydawania dźwięku
- przedstawia mechanizm wentylacji płuc
- wymienia substraty i produkty oddychania komórkowego
- porównuje palenie czynne i palenie bierne

- wymienia negatywne skutki palenia papierosów oraz zanieczyszczeń powietrza
- wskazuje funkcje poszczególnych elementów krwi
- wyjaśnia pojęcie antygen
- na podstawie tabeli wskazuje uniwersalnego dawcę i uniwersalnego biorcę krwi
- wskazuje na schemacie / według opisu naczynia krwionośne
- wymienia elementy budowy serca (przedsionki i komory serca)
- wskazuje miejsca wymiany gazowej podczas krążenia krwi
- podaje zasady profilaktyki chorób układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca)
- rozpoznaje na schemacie węzły chłonne
- wymienia funkcje układu limfatycznego
- podaje przykłady odporności wrodzonej i nabytej
- omawia znaczenie przeszczepów narządów w sytuacji ratowania życia ludzkiego
- wyjaśnia pojęcie alergii oraz tłumaczy reakcję układu odpornościowego na alergen
- wskazuje na schemacie elementy układu moczowego
- wymienia funkcje układu moczowego
- wymienia zasady profilaktyki chorób układu moczowego
- wskazuje na rysunku lub modelu elementy układu nerwowego
- rozpoznaje na podstawie opisu, schematu / rysunku lub pod mikroskopem tkankę nerwową
- wymienia funkcje mózgu
- wymienia funkcje mózdzku
- wymienia funkcje pnia mózgu
- wymienia funkcje rdzenia kręgowego
- wskazuje elementy budowy ośrodkowego układu nerwowego na modelu lub rysunku
- wskazuje na rysunku lub modelu elementy obwodowego układu nerwowego
- wymienia elementy łuku odruchowego
- wykonuje doświadczenie i obserwuje mechanizm działania odruchu kolanowego
- wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem
- wymienia skutki niedoboru snu
- wymienia zasady zdrowego zasypiania
- wyjaśnia, co to są zmysły, receptory
- uzasadnia znaczenie ostrzegawczej roli zmysłów
- przedstawia funkcje elementów budowy oka
- omawia funkcje ucha
- uzasadnia konieczność higieny narządu słuchu
- omawia zasady higieny narządu wzroku
- wymienia dźwięki szkodliwe dla uszu
- wymienia gruczoły dokrewne (przysadka mózgowa, tarczyca, trzustka, nadnercza, jądra i jajniki) i wskazuje ich lokalizację w organizmie człowieka
- wymienia nazwy hormonów i podaje, przez które gruczoły dokrewne są wydzielane
- wymienia przykłady chorób związanych z nieprawidłowym działaniem gruczołów dokrewnych
- wymienia narządy męskiego układu rozrodczego i wskazuje ich lokalizację na schemacie

- wymienia narządy żeńskiego układu rozrodczego i wskazuje ich lokalizację na schemacie
- wymienia hormony związane z cyklem miesięczkowym
- wymienia podstawowe zasady higieny układu rozrodczego
- wymienia etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka
- wymienia czynniki wpływające negatywnie na ciążę
- wymienia etapy rozwoju człowieka od narodzin do śmierci
- określa znaczenie współdziałania narządów i układów narządów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu
- wymienia reakcje organizmu związane z za niską temperaturą ciała
- wymienia reakcję organizmu związane z za wysoką temperaturą ciała
- wymienia reakcje organizmu związane z niedoborem wody
- wymienia reakcje organizmu związane z nadmiarem wody
- wymienia reakcje organizmu na za niskie stężenie glukozy we krwi
- wymienia reakcje organizmu na za wysokie stężenie glukozy we krwi.

Na ocenę dobrą uczeń:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną
- wskazuje cechy adaptacyjne tkanek do pełnienia określonych funkcji
- opisuje budowę i funkcje poszczególnych elementów skóry
- opisuje przykładowe choroby skóry (czerniak, grzybice skóry)
- wyjaśnia różnicę między częścią czynną a częścią bierną układu ruchu
- określa funkcje szkieletu kończyn z obręczami i szkieletu osiowego
- wykazuje związek między budową a funkcją szkieletu osiowego
- wymienia kości wchodzące w skład mózgowca i twarzoczaszki
- wymienia odcinki kręgosłupa
- tworzy model szkieletu ze schematów / modeli poszczególnych kości
- wskazuje na schemacie / planszy lub modelu różne rodzaje kości
- opisuje pracę mięśni szkieletowych z uwzględnieniem skurczu i rozkurczu
- wykazuje znaczenie stawu dla wykonywania ruchu
- podaje przykłady aktywności fizycznej, wpływające na prawidłowy rozwój układu ruchu
- opisuje znaczenia białek, cukrów i tłuszczów
- opisuje znaczenia wybranych witamin i soli mineralnych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu
- omawia funkcje poszczególnych elementów układu pokarmowego
- wskazuje miejsca trawienia białek
- wskazuje miejsca trawienia cukrów
- wskazuje miejsca trawienia tłuszczów
- omawia zasady dobierania produktów pokarmowych z uwzględnieniem talerza zdrowego żywienia lub piramidy zdrowego żywienia i stylu życia
- przedstawia rolę błonnika pokarmowego w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego
- opisuje funkcje poszczególnych elementów układu oddechowego

- opisuje proces wentylacji płuc
- wskazuje miejsce oddychania komórkowego
- podaje różnice między oddychaniem a wymianą gazową
- wyjaśnia wpływ palenia papierosów oraz zanieczyszczeń powietrza na układ oddechowy
- wymienia czynniki wywołujące raka płuca, anginę, gruźlicę
- opisuje funkcje poszczególnych składników krwi
- wyjaśnia proces aglutynacji
- omawia zależność między dawcą a biorcą krwi względem czynnika Rh
- opisuje proces transfuzji krwi
- omawia funkcje poszczególnych elementów układu krwionośnego
- podaje nazwy zastawek serca i wyjaśnia ich działanie
- opisuje kierunek przepływu krwi przez serce
- określa wpływ różnych czynników na pracę serca
- wyjaśnia powiązanie układu oddechowego z układem krwionośnym
- wymienia sposoby profilaktyki wybranych chorób układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca)
- podaje wartości prawidłowego ciśnienia krwi
- przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety we właściwym funkcjonowaniu układu krwionośnego
- wskazuje czynniki zwiększające i zmniejszające ryzyko zachorowania na choroby układu krwionośnego
- określa funkcje węzłów chłonnych
- rozróżnia odporność wrodzoną i nabytą
- określa, czym jest AIDS i wyjaśnia wpływ tej choroby na układ odpornościowy
- wyjaśnia, na czym polega transplantacja
- omawia funkcje poszczególnych elementów układu moczowego
- charakteryzuje wybrane choroby układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa)
- przedstawia znaczenie badania moczu w diagnostyce zakażeń układu moczowego, kamicy nerkowej i cukrzycy
- pisuje budowę układu nerwowego
- omawia różnice między ośrodkowym układem nerwowym a obwodowym układem nerwowym
- opisuje budowę i funkcje mózgowia
- wymienia przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych
- analizuje wpływ stresu na organizm
- wyjaśnia, jakie jest znaczenie snu dla prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego
- planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych części ciała
- wyjaśnia, jak powstaje obraz w oku
- przedstawia funkcje elementów ucha w odbieraniu bodźców dźwiękowych
- omawia przyczyny powstawania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność)
- przedstawia znaczenie hormonów
- przedstawia rolę wybranych gruczołów dokrewnych

- podaje przykład badań kontrolnych sprawdzających działanie układu hormonalnego
- rozróżnia i wskazuje na schemacie zewnętrzne i wewnętrzne męskie narządy płciowe
- rozróżnia i wskazuje na schemacie zewnętrzne i wewnętrzne żeńskie narządy płciowe
- opisuje etapy cyklu miesięczkowego kobiety
- wymienia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową
- określa znaczenie i przebieg zapłodnienia
- rozróżnia pojęcia: zygota, zarodek i płód
- uzasadnia dojrzewanie jako etap rozwoju człowieka
- analizuje informacje dołączane do leków
- opisuje rolę układu nerwowego w utrzymaniu homeostazy.

Na ocenę bardzo dobrą uczeń:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą
- obserwuje pod mikroskopem i rozpoznaje tkankę zwierzęcą
- wyjaśnia związek budowy elementów skóry z pełnionymi przez nie funkcjami
- wyjaśnia, w jaki sposób gruczoły potowe regulują temperaturę ciała człowieka
- wyjaśnia, w jaki sposób ochronić się przed czerniakiem i grzybicą skóry
- podaje przykłady części szkieletu i elementu, który ochrania
- rozpoznaje kręgi piersiowy i lędźwiowy
- charakteryzuje poszczególne odcinki kręgosłupa
- omawia budowę klatki piersiowej oraz przedstawia jej funkcje
- wykazuje związek między budową kości kończyny górnej a jej funkcją
- określa funkcje tkanki chrzęstnej i tkanki kostnej, a także ich znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania kości
- przedstawia współdziałanie układu szkieletowego i układu mięśniowego, czyli mięśni, ścięgien, kości i stawów, w wykonywaniu ruchów
- analizuje wpływ aktywności fizycznej na prawidłową budowę i funkcjonowanie układu ruchu
- przedstawia wpływ białek, cukrów i tłuszczów na prawidłowe funkcjonowanie organizmu
- przedstawia wnioski z doświadczenia badającego obecność skrobi w wybranych produktach spożywczych* (*Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP)
- określa potrzebę suplementacji witaminowej w uzasadnionych przypadkach
- opisuje wpływ budowy jelita cienkiego na proces wchłaniania pokarmu
- określa związek budowy narządów układu pokarmowego uczestniczących w trawieniu z procesem trawienia jako pełnioną przez nie funkcją
- przedstawia konsekwencje niewłaściwego odżywiania się
- omawia zaburzenia związane z obniżeniem masy ciała
- określa rolę nagłośni
- omawia budowę płuc
- wyciąga wnioski na podstawie doświadczenia badającego obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w wydychanym powietrzu
- omawia proces oddychania komórkowego

- opisuje wybrane choroby układu oddechowego (rak płuca, angina, gruźlica)
- omawia zależność między dawcą a biorcą krwi w układzie AB0
- podaje konsekwencje nieprawidłowej transfuzji krwi
- przedstawia rolę zastawek w naczyniach krwionośnych
- wyjaśnia funkcje przedsionków, komór, żył i tętnic
- opisuje elementy budowy serca: przedsionki, komory, zastawki, naczynia wieńcowe, z uwzględnieniem ich roli
- wyjaśnia wymianę gazową w obiegu krwi
- podaje przykłady właściwej i niewłaściwej diety, wpływającej na zdrowie i choroby układu krążenia
- uzasadnia zależność między pracą serca a wysiłkiem fizycznym
- opisuje budowę węzłów chłonnych
- opisuje działanie szczepionki
- podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych oraz ocenia ich znaczenie
- podaje przykłady mechanizmów odporności skierowanej przeciwko konkretnemu antygenowi oraz przykłady mechanizmów, które działają ogólnie
- wyjaśnia, czym jest nefron
- analizuje skład i parametry moczu na podstawie wyników przykładowych badań moczu
- omawia budowę i funkcję elementów komórki nerwowej
- wymienia płaty kory mózgowej
- wskazuje na schemacie lub modelu płaty kory mózgowej
- omawia funkcje płatów kory mózgowej
- opisuje działanie łuku odruchowego
- wyjaśnia, na czym polega współdziałanie ośrodkowego układu nerwowego i obwodowego układu nerwowego
- wyjaśnia negatywny wpływ substancji psychoaktywnych (alkoholu, narkotyków, środków dopingujących, nikotyny i e-papierosów, dopalaczy) na funkcjonowanie układu nerwowego
- wyróżnia rodzaje zmysłów z określeniem ich roli w życiu człowieka
- analizuje budowę oka i rolę jego części w procesie widzenia
- określa przebieg fali dźwiękowej w uchu i powstawanie wrażeń słuchowych
- analizuje budowę oraz rolę ucha wewnętrznego jako narządu słuchu i równowagi
- omawia sposoby korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność)
- wyjaśnia rolę hormonów jako chemicznych przekaźników
- wymienia hormony płciowe i określa ich znaczenie
- określa skutki nieprawidłowego wydzielania hormonów przez gruczoły dokrewne
- określa rolę męskich zewnętrznych i wewnętrznych narządów płciowych
- określa rolę żeńskich zewnętrznych i wewnętrznych narządów płciowych
- określa funkcję hormonów związanych z cyklem miesięczkowym
- określa rolę cyklu miesięczkowego kobiety i wskazuje dni płodne na podstawie schematycznego cyklu miesięczkowego
- przedstawia podstawowe zasady higieny układu rozrodczego
- przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową
- charakteryzuje etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka
- charakteryzuje etapy rozwoju człowieka od narodzin do śmierci

- wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych i suplementów
- analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu ilości wody w organizmie na określonym poziomie
- analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu poziomu glukozy we krwi na określonym poziomie
- analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu temperatury ciała na określonym poziomie.

Na ocenę celującą uczeń:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą
- wyjaśnia, w jaki sposób układy narządów współpracują ze sobą w organizmie człowieka, podaje przykłady tych układów
- wyjaśnia, w jaki sposób naczynia krwionośne reagują na zimno i ciepło
- wyjaśnia, w jaki sposób naczynia krwionośne regulują temperaturę ciała człowieka
- wyjaśnia związek między nadmierną ekspozycją na promieniowanie UV a ryzykiem wystąpienia choroby nowotworowej skóry
- wyjaśnia związek między częścią szkieletu a pełnioną przez nie funkcją
- wskazuje różnice w budowie między kręgiem piersiowym a kręgiem lędźwiowym
- opisuje sposób łączenia się kości móżgoczaszki oraz wykazuje związek z pełnioną przez nie funkcją
- rozpoznaje wybrane modele kości i klasyfikuje je do odpowiedniego szkieletu kończyny
- wykazuje związek między właściwościami fizycznymi kości a ich funkcjami
- wyjaśnia mechanizm antagonistycznej pracy mięśni na przykładzie kończyny górnej
- uzasadnia potrzebę racjonalnej aktywności ruchowej w zachowaniu zdrowia i sprawności fizycznej przez całe życie
- wykazuje związek między spożywaniem owoców i warzyw z odpowiednią ilością błonnika pokarmowego a zdrowiem
- przeprowadza doświadczenie badające obecność skrobi w wybranych produktach spożywczych* (*Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP)
- wykazuje zależność między spożywanymi produktami a niedoborem soli mineralnych oraz witamin w organizmie
- określa związek budowy narządu układu pokarmowego z pełnioną przez niego funkcją
- opisuje działanie żółci i proces emulgacji tłuszczów
- omawia wpływ enzymów śliny na trawienie cukrów złożonych
- przedstawia sposoby uniknięcia chorób układu pokarmowego
- omawia skutki niezdrowego stylu życia
- określa związek między budową a funkcją poszczególnych narządów układu oddechowego
- wykazuje różnice między składem powietrza wdychanego a powietrza wydychanego
- planuje i przeprowadza doświadczenie badające obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w wydychanym powietrzu

- przeprowadza i omawia doświadczenie badające wpływ wysiłku fizycznego na częstość oddechu* (*Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP)
- omawia sposoby uniknięcia chorób układu oddechowego
- wykazuje związek między budową erythrocytu a pełnioną przez niego funkcją
- na podstawie antygenów na erythrocytach oraz obecności przeciwciał w osoczu przedstawia uniwersalnego dawcę i uniwersalnego biorcę
- wykazuje różnice w budowie naczyń krwionośnych
- wymienia badania wykonywane w diagnostyce chorób serca
- podaje właściwości tkanki mięśniowej budującej serce
- określa etapy pracy serca
- wyjaśnia, co to jest puls i ciśnienie krwi, z przedstawieniem sposobu ich badania w praktyce
- planuje i przeprowadza doświadczenia związane z pomiarem tętna i ciśnienia krwi* (*Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP)
- wyjaśnia związek pracy serca ze zmianą tętna i ciśnienia krwi
- wyjaśnia, dlaczego okresowe wykonywanie badań kontrolnych jest ważne dla naszego zdrowia
- określa przyczyny nadciśnienia tętniczego
- wyjaśnia, jak dochodzi do zawału serca i udaru mózgu
- uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych krwi, pomiaru tętna i ciśnienia krwi
- uzasadnia związek między właściwym odżywianiem się, aktywnością fizyczną a zmniejszonym ryzykiem rozwoju chorób układu krwionośnego
- wskazuje na powiązanie między lokalizacją węzłów chłonnych a ich funkcją
- wyjaśnia naturalne mechanizmy odporności nabytej biernej i czynnej
- uzasadnia konieczność stosowania obowiązkowych szczepień
- wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa organizmu
- uzasadnia potrzebę pozyskiwania narządów do transplantacji oraz deklaracji zgody na pobranie narządów po śmierci
- wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy są odrzucane przez organizm biorcy
- omawia budowę nerki
- wskazuje na schemacie elementy budowy anatomicznej nerki w przekroju podłużnym
- wyjaśnia, w jaki sposób pokarmy z wysoką zawartością soli wpływają na funkcjonowanie układu moczowego
- wyjaśnia, w jaki sposób przepływa impuls nerwowy przez komórki nerwowe
- uzasadnia, dlaczego procesy oddychania, trawienia, pracy serca są koordynowane niezależnie od woli człowieka
- opisuje budowę rdzenia kręgowego
- analizuje doświadczenie dotyczące mechanizmu działania odruchu kolanowego i formułuje wniosek z niego
- wyjaśnia negatywny wpływ nadużywania kofeiny i niektórych leków na funkcjonowanie układu nerwowego
- interpretuje wyniki doświadczeń badających wrażliwość wybranych komórek zmysłowych

- wyjaśnia rolę narządów zmysłów w odbieraniu bodźców z otoczenia
- wyjaśnia zagrożenia wynikające ze zjawiska adaptacji węchu
- wyjaśnia, w jaki sposób obraz obiektu powstaje na siatkówce oka oraz jego interpretację w mózgu
- przeprowadza obserwację wykazującą obecność tarczy nerwu wzrokowego* (*Rekomendacja w „Warunkach i sposobie realizacji PP” – ale usunięte z treści nauczania PP)
- wykazuje związek budowy ucha z pełnioną funkcją
- wyjaśnia wpływ hałasu na zdrowie człowieka
- wskazuje cechy wspólne oraz różnice między układem nerwowym a układem hormonalnym
- wyjaśnia antagonizm działania insuliny i glukagonu w regulacji stężenia glukozy we krwi
- opisuje na wybranym przykładzie negatywne skutki nieprawidłowego działania gruczołu dokrewnego
- określa znaczenie męskiej komórki rozrodczej w procesie zapłodnienia
- określa znaczenie żeńskiej komórki rozrodczej w procesie zapłodnienia
- przedstawia konsekwencje zapłodnienia, jak i jego braku dla przebiegu cyklu miesięczkowego
- uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako skutecznej formy profilaktyki raka piersi, szyjki macicy czy prostaty
- rozróżnia rozwój zarodkowy i rozwój płodowy
- określa znaczenie błon płodowych, łożyska oraz pępowiny dla rozwoju człowieka
- podaje cechy porodu
- przedstawia cechy fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka
- uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji)
- omawia zjawisko antybiotykooporności
- analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu wybranych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, poziom glukozy we krwi, ilość wody w organizmie).