

**WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA
POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN
KLASYFIKACYJNYCH Z BIOLOGII DLA KLASY 7
SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

oparte na Programie nauczania biologii – Puls życia autorstwa Anny Zdziennickiej

Wymagania edukacyjne na ocenę dopuszczającą

Uczeń:

- Wskazuje komórkę, tkankę i narząd oraz układy narządów człowieka.
- Wymienia warstwy i wytwory skóry, podaje jej funkcje, choroby i zasady pielęgnacji.
- Podaje podstawowe elementy szkieletu, rodzaje połączeń kości i stawów, rodzaje tkanki mięśniowej, naturalne krzywizny kręgosłupa, przyczyny wad i choroby układu ruchu.
- Wymienia podstawowe składniki pokarmowe, produkty je zawierające, witaminy, wodę i zasady zdrowego żywienia.
- Opisuje trawienie, odcinki przewodu pokarmowego, rodzaje zębów, choroby układu pokarmowego i przyczyny próchnicy.
- Wymienia elementy krwi, narządy układu krwionośnego i limfatycznego, opisuje krążenie, choroby, odporność, alergie i szczepionki.
- Wskazuje narządy układu oddechowego i wydalniczego, opisuje ich funkcje, choroby, higienę i mechanizmy oddychania.
- Wymienia gruczoły dokrewne, hormony i skutki ich niedoboru/nadmiaru.
- Wskazuje elementy układu nerwowego i narządy zmysłów, opisuje odruchy, stres, używki i skutki substancji psychoaktywnych.
- Wymienia narządy zmysłów, wady i choroby oczu i uszu, rozmieszczenie receptorów.
- Wymienia narządy rozrodcze, żeńskie hormony płciowe i fazy cyklu miesięczkowego.

Wymagania edukacyjne na ocenę dostateczną

Uczeń:

- Omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej; rozpoznaje warstwy skóry na ilustracji.
- Podaje funkcje elementów budowy kości; rozpoznaje kształty kości.
- Wskazuje mózgoczaszkę, trzewioczaszkę i elementy szkieletu osiowego oraz kończyn.
- Opisuje budowę stawu; odróżnia staw zawiasowy od kulistego.
- Określa funkcje wybranych mięśni szkieletowych i cechy tkanki mięśniowej; rozpoznaje najważniejsze mięśnie szkieletowe z pomocą nauczyciela.
- Rozpoznaje wady postawy; opisuje urazy kończyn i zasady pierwszej pomocy.
- Omawia przyczyny chorób aparatu ruchu.
- Klasyfikuje składniki odżywcze; wskazuje pokarmy je zawierające; opisuje rolę tłuszczów.
- Wymienia witaminy rozpuszczalne w wodzie i tłuszczach; omawia znaczenie makro- i mikroelementów.
- Opisuje rolę zębów; wskazuje odcinki przewodu pokarmowego, lokalizuje wątrobę i trzustkę.
- Wskazuje grupy pokarmów w piramidzie żywienia; układa jadłospis w zależności od warunków zewnętrznych.
- Wymienia choroby układu pokarmowego.

- Omawia funkcje krwi; wymienia grupy krwi; omawia wybrane naczynie krwionośne.
- Porównuje budowę i funkcje żył, tętnic i naczyń włosowatych; opisuje funkcje zastawek żylnych.
- Rozpoznaje elementy serca i naczyń krwionośnych; podaje prawidłowe wartości pulsu i ciśnienia.
- Wymienia przyczyny chorób układu krążenia i czynniki korzystne dla jego funkcjonowania.
- Opisuje budowę układu limfatycznego i rolę węzłów chłonnych.
- Wyróżnia odporność wrodzoną i nabytą; zna rolę szczepionek i przyczynę AIDS.
- Wyjaśnia transplantację i podaje przykłady przeszczepialnych narządów.
- Omawia funkcje elementów układu oddechowego i rolę nagłośni.
- Przedstawia mechanizm wentylacji płuc i ruchy klatki piersiowej i przepony.
- Wyjaśnia rolę krwi w transporcie gazów i skład powietrza wdychanego i wydychanego.
- Wykrywa CO₂ w wydychanym powietrzu z pomocą nauczyciela.
- Wskazuje źródła infekcji dróg oddechowych i sposoby zapobiegania chorobom; omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych.
- Wyjaśnia pojęcia wydalanie i defekacja; wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii.
- Podaje przykłady chorób układu wydalniczego i badania profilaktyczne; wskazuje odchylenia od normy.
- Wyjaśnia pojęcia gruczoł dokrewny, hormony i równowagę hormonalną; wskazuje położenie gruczołów; podaje przyczyny cukrzycy.
- Opisuje budowę komórki nerwowej i przebieg impulsu nerwowego; wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy.
- Wskazuje elementy rdzenia kręgowego; wyróżnia nerwy czuciowe i ruchowe; omawia drogę impulsu w łuku odruchowym.
- Odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe; omawia sposoby radzenia sobie ze stresem.
- Wymienia negatywne skutki substancji psychoaktywnych i nadmiaru kofeiny.
- Rozpoznaje krótkowzroczność i dalekowzroczność; omawia przyczyny wad wzroku.
- Wymienia rodzaje kubków smakowych; wskazuje miejsce występowania komórek węchowych.
- Wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry.
- Omawia budowę plemnika i powstawanie nasienia; opisuje funkcje męskiego układu rozrodczego.
- Opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego; wskazuje dni płodne i niepłodne; definiuje jajnik.
- Porządkuje etapy rozwoju zarodka; zna pojęcie zapłodnienia i czas trwania ciąży.
- Omawia wpływ czynników zewnętrznych na rozwój zarodka i płodu; określa zmiany rozwojowe u rówieśników.
- Opisuje objawy starzenia się organizmu i różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców.

Wymagania edukacyjne na ocenę dobrą

Uczeń:

- Charakteryzuje budowę tkanek zwierzęcych i wskazuje ich rozmieszczenie w organizmie.
- Wyjaśnia funkcje układów narządów.
- Wykazuje związek budowy i funkcji skóry, wykonuje doświadczenie pokazujące, że skóra jest narządem zmysłu.
- Omawia objawy dolegliwości skóry, wpływ słońca na czerniaka i potrzebę konsultacji lekarskiej.
- Wyjaśnia działanie części biernej i czynnej aparatu ruchu oraz związek budowy kości z funkcją.
- Wskazuje zmiany w kościach z wiekiem, typy tkanki kostnej, kości szkieletu osiowego i obręczy barkowej/miednicznej.
- Porównuje kończyny górną i dolną, omawia połączenia kości.
- Rozpoznaje mięśnie szkieletowe, opisuje ich czynności i warunki prawidłowej pracy.

- Rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa, przyczyny wad postawy, zmiany kostne i czynniki wpływające na rozwój mięśni.
- Wyjaśnia znaczenie składników odżywczych, błonnika, witamin i makroelementów, omawia dietę, wartość energetyczną pokarmu i profilaktykę chorób dietozależnych.
- Rozpoznaje rodzaje zębów, lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego, omawia budowę i funkcje gruczołów trawiennych.
- Omawia rolę krwi, elementy morfotyczne, hemoglobinę, mechanizm pracy serca, krwioobiegi, mierzy puls, wyjaśnia ciśnienie krwi i analizuje choroby układu krwionośnego.
- Opisuje układ limfatyczny, jego lokalizację, funkcje układu odpornościowego, rodzaje odporności, działanie szczepionek i profilaktykę HIV.
- Wskazuje drogi oddechowe, narządy wymiany gazowej, wyjaśnia dyfuzję O_2 i CO_2 , wentylację płuc i oddychanie komórkowe, wykonuje doświadczenie z CO_2 , omawia choroby układu oddechowego i profilaktykę.
- Porównuje wydalanie i defekację, omawia powstawanie moczu, choroby układu wydalniczego i znaczenie badań kontrolnych.
- Określa cechy hormonów, przyporządkowuje je do gruczołów, omawia działanie insuliny i glukagonu oraz skutki ich nadmiaru i niedoboru.
- Opisuje układ nerwowy, związek budowy neuronu z funkcją, działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.
- Wyjaśnia funkcje oka i ucha, lokalizację receptorów, drogę światła w oku, wady wzroku i sposoby korekcji, hałas jako czynnik powodujący głuchotę oraz rolę zmysłów smaku, węchu i dotyku.
- Charakteryzuje cechy płciowe, funkcje narządów rozrodczych, hormony, cykl miesięczkowy, rozwój płodowy, poród, dojrzewanie oraz potrzebę wizyt u ginekologa i profilaktyki chorób płciowych.
- Wyjaśnia pojęcie homeostazy, współdziałanie układów nerwowego, pokarmowego i krwionośnego oraz mechanizm regulacji glukozy we krwi.
- Charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne, dzieli choroby na zakaźne i cywilizacyjne, omawia zasady czytania ulotek leków.

Wymagania edukacyjne na ocenę bardzo dobrą

Uczeń:

- Przyporządkowuje tkanki do narządów i układów.
- Analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka.
- Rozpoznaje rodzaje tkanek zwierzęcych pod mikroskopem lub na ilustracji.
- Wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu.
- Opisuje funkcje wytworów naskórka.
- Ocena wpływu promieni słonecznych na skórę.
- Wyszukuje informacje o kosmetykach z filtrem UV dla młodzieży.
- Demonstruje pierwszą pomoc przy oparzeniach.
- Wyjaśnia związek budowy kości i stawów z funkcją.
- Rozpoznaje kształty kości i elementy stawów.
- Opisuje zmiany w szkieletach człowieka wraz z wiekiem.
- Omawia rolę chrząstek i porównuje odcinki kręgosłupa.
- Wyjaśnia związek budowy kończyn z ich funkcją.
- Określa warunki prawidłowej pracy mięśni.
- Charakteryzuje mięśnie gładkie i poprzecznie prążkowane, wyjaśnia antagonistyczne działanie mięśni.

- Planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy przy urazach kończyn.
- Przewiduje skutki nieprawidłowej postawy ciała.
- Ilustruje źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie.
- Wyjaśnia rolę białek w prawidłowym wzroście.
- Przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie.
- Przedstawia rolę mikro- i makroelementów, porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów.
- Omawia funkcje przewodu pokarmowego i rolę zębów w obróbce pokarmu.
- Wskazuje zależność higieny odżywiania od chorób układu pokarmowego.
- Wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów.
- Wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi.
- Rozpoznaje elementy morfotyczne krwi i naczynia krwionośne.
- Wyjaśnia związek budowy naczyń z funkcją i rolą zastawek w sercu.
- Omawia doświadczenia pokazujące wpływ wysiłku na tętno i ciśnienie.
- Demonstruje pierwszą pomoc w przypadku krwotoków.
- Rozpoznaje narządy układu limfatycznego i porównuje go z układem krwionośnym.
- Opisuje rodzaje leukocytów i uzasadnia konieczność szczepień.
- Uzasadnia związek alergii z nadwrażliwością układu odpornościowego.
- Ilustruje znaczenie transplantologii.
- Odróżnia głośnie i nagłośnie, demonstruje modulację głosu.
- Definiuje płuca jako miejsce wymiany gazowej i analizuje ich budowę i funkcję.
- Interpretuje wyniki doświadczeń wykrywających CO₂ w wydychanym powietrzu.
- Analizuje wymianę gazową w płucach i tkankach.
- Samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie.
- Analizuje wpływ palenia tytoniu i przyczyny raka płuc.
- Omawia funkcje układu wydalniczego i sposoby wydalania mocznika i CO₂.
- Uzasadnia konieczność picia wody i regularnego opróżniania pęcherza.
- Omawia przebieg dializy i wykrywa odchylenia od normy.
- Wyjaśnia działanie hormonów, antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu, związek niedoboru insuliny z cukrzycą.
- Wyjaśnia działanie synaps i funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego.
- Porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznej.
- Określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną układu nerwowego.
- Wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego oraz odruchów warunkowych i bezwarunkowych.
- Analizuje wpływ snu, używek i alkoholu na organizm.
- Omawia powstawanie obrazu na siatkówce, reakcję tęczówki na światło, mechanizm odbierania dźwięków i narząd równowagi.
- Rozróżnia rodzaje soczewek korygujących wady wzroku.
- Analizuje znaczenie skóry i wolnych zakończeń nerwowych.
- Uzasadnia, że główka plemnika jest gametą męską.
- Wykazuje zależność między hormonami płciowymi a zmianami w ciele mężczyzny.
- Analizuje budowę komórki jajowej i zmiany hormonalne w cyklu miesięcznym.
- Analizuje rolę ciała żółtego i funkcje łożyska.
- Omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej.
- Analizuje różnice między przekwitaniem a starością i przyporządkowuje zmiany do okresów rozwojowych.
- Wymienia ryzykowne zachowania seksualne prowadzące do zakażenia HIV.

- Uzasadnia konieczność badań kontrolnych w wykrywaniu nowotworów.
- Wykazuje wpływ środowiska na zdrowie.
- Uzasadnia stosowanie leków zgodnie z zaleceniami.
- Uzasadnia konieczność okresowych badań kontrolnych.
- Wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym.

Wymagania edukacyjne na ocenę celującą

Uczeń:

- Analizuje związek między budową a funkcją tkanek i układów narządów.
- Wyszukuje informacje i planuje doświadczenia wykazujące funkcje skóry i narządów zmysłów.
- Przygotowuje pytania i przeprowadza wywiady dotyczące chorób skóry, profilaktyki i pielęgnacji.
- Klasyfikuje kości i wykazuje zależność ich budowy od funkcji; charakteryzuje szpik kostny i udowadnia wytrzymałość kości.
- Analizuje budowę kręgosłupa i kończyn oraz współdziałanie mięśni, kości, stawów i ścięgien w ruchu.
- Prezentuje prawidłową postawę i uzasadnia znaczenie regularnych ćwiczeń.
- Analizuje wpływ odżywiania na organizm, w tym rolę błonnika i tłuszczów, oraz interpretuje etykiety produktów spożywczych.
- Opisuje etapy trawienia i wchłaniania pokarmu, uzasadnia konieczność zróżnicowanej diety i badań przesiewowych.
- Odczytuje i interpretuje wyniki badań krwi, analizuje przepływ krwi, tętno i ciśnienie oraz omawia choroby układu krążenia i limfatycznego.
- Wykonuje modele układów oddechowego i moczowego, bada pojemność płuc i analizuje wyniki badań moczu.
- Wyjaśnia rolę hormonów i regulacji nerwowo-hormonalnej oraz analizuje choroby hormonalne.
- Uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia, znaczenie odruchów i wpływ snu oraz stylu życia na funkcjonowanie organizmu.
- Przeprowadza doświadczenia i analizuje działanie narządów zmysłów (wzrok, słuch, smak, węch).
- Analizuje budowę i funkcje układów rozrodczego i wydalniczego oraz wyznacza dni płodne u kobiet.
- Tworzy prezentacje, portfolio i projekty edukacyjne dotyczące dojrzewania, szczepień i profilaktyki zdrowotnej.
- Formułuje argumenty przeciw niekontrolowanemu przyjmowaniu leków i suplementów oraz dowodzi wpływu stresu na zdrowie.