

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii dla klasy VII.

Nauczyciel Karolina Czapla- Łuźniak

Rok szkolny 2019/2020

Wymagania edukacyjne do chemii zostały opracowane na podstawie art. 44b ust. 8 o systemie oświaty.

Określają zasady, którymi nauczyciel będzie się kierował przy wystawianiu ocen z biologii w klasie VII.

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny:

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- wymienia : elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej, podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych, układy narządów człowieka;
- skóra : wymienia warstwy , przedstawia podstawowe funkcje, choroby skóry i zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej;
- aparat ruchu: podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu, omawia cechy fizyczne kości i składniki chemiczne kości, wskazuje miejsce występowania szpiku kostnego, wymienia rodzaje tkanki mięśniowej, choroby aparatu ruchu i wady postawy;
- układ pokarmowy: wymienia podstawowe składniki odżywcze, produkty spożywcze zawierające białko, przykłady pokarmów, które są źródłem węglowodanów, pokarmy zawierające tłuszcze, przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach, najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmu, wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka, określa zasady zdrowego żywienia, wymienia przykłady chorób układu pokarmowego;
- układ krążenia: podaje nazwy elementów morfotycznych krwi, wymienia grupy krwi i narządy układu krwionośnego, podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka, wymienia choroby układu krwionośnego, omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków, wymienia narządy układu limfatycznego i rodzaje odporności;
- układ oddechowy: wymienia odcinki i narządy układu oddechowego, narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc, choroby układu oddechowego;
- układ wydalniczy: wymienia narządy układu wydalniczego i substancje wydalane , zasady higieny układu wydalniczego i choroby układu wydalniczego;
- regulacja nerwowo-hormonalna: wymienia przykłady hormonów, wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych, wymienia funkcje układu nerwowego, wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia, wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego, podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych, wymienia czynniki wywołujące stres i podaje przykłady trzech chorób spowodowanych stresem;
- narządy zmysłów: omawia znaczenie zmysłów w życiu człowieka, wymienia elementy wchodzące w skład aparatu ochronnego oka, wymienia wady wzroku i choroby oczu i uszu, omawia zasady higieny oczu, wymienia choroby oczu i uszu, przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku;

- rozmnażanie i rozwój człowieka: wymienia męskie i żeńskie narządy rozrodcze i hormony, wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego, podaje nazwy błon płodowych i długość trwania rozwoju płodowego, wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży i etapy życia człowieka, choroby układu rozrodczego;
- równowaga wewnętrzna organizmu: omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka – przyczyny nowotworów, choroby cywilizacyjne, skutki zażywania substancji psychoaktywnych; podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które je wywołują.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą i ponadto posiada wiedzę i umiejętności nabyte poprzez:

- wymienia funkcje poszczególnych struktur komórkowych, posługuje się mikroskopem, z pomocą nauczyciela wykonuje i rysuje proste preparaty mikroskopowe, opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów;
- skóra: omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej, opisuje stan zdrowej skóry, wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry, podaje przyczyny grzybic skóry i metody zapobiegania, omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń i odmrożeń skóry;
- aparat ruchu: wskazuje poszczególne elementy osiowego, obręczy i kończyn, rodzaje mięśni szkieletowych, wymienia rodzaje połączeń kości, rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy, opisuje urazy kończyn, omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn i przyczyny chorób aparatu ruchu i wady budowy stóp;
- układ pokarmowy: klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne, określa aminokwasy jako cząsteczki budulcowe białek, wskazuje rolę tłuszczów w organizmie, wymienia skutki niedoboru witamin, opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów, wskazuje odcinki przewodu pokarmowego i gruczoły na planszy, modelu i własnym ciele, wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej, analizuje indeks masy ciała swój i kolegów, wykazuje prawidłowości i odchylenia od normy, omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia;
- układ krążenia : omawia funkcje krwi, omawia podstawę do wyodrębnienia poszczególnych grup krwi, wyjaśnia, co to jest konflikt serologiczny, porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych, rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego, wyjaśnia, czym jest puls, wymienia czynniki wpływające korzystnie, na funkcjonowanie układu krwionośnego, opisuje budowę układu limfatycznego, omawia rolę węzłów chłonnych, wyróżnia odporności i definiuje szczepionkę i surowicę, określa przyczynę choroby AIDS, podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać;
- układ oddechowy: omawia funkcje elementów układu oddechowego, na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc, wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu, przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych i ilość tych gazów, zapisuje słownie równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy, wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych i określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego, omawia zasady postępowania w przypadku utraty oddechu;

- układ wydalniczy: wyjaśnia pojęcia *wydalanie* i *defekacja*, wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii, wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób.
- regulacja nerwowo-hormonalna klasyfikuje gruczoły na gruczoły wydzielania zewnętrznego i wewnętrznego, podaje przyczyny cukrzycy, wyjaśnia pojęcie równowaga hormonalna, opisuje elementy budowy komórki nerwowej, wskazuje na ilustracji elementy układu nerwowego, wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy, rodzaje włókien, omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym, odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe, przyporządkowuje wybranym chorobom układu nerwowego charakterystyczne objawy;
- narządy zmysłów: omawia znaczenie adaptacji oka, wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi, wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha i oka, rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność, definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę;
- rozmnażanie i rozwój człowieka: omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek, omawia proces powstawania nasienia, określa funkcję testosteronu, wymienia funkcje męskiego i żeńskiego układu rozrodczego, definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej, porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia, omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu, określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników, opisuje objawy starzenia się organizmu, wymienia różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców, wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV a chorobą AIDS;
- równowaga wewnętrzna organizmu: przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka, przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych, klasyfikuje podaną chorobę do grupy chorób cywilizacyjnych lub zakaźnych, omawia znaczenie szczepień ochronnych.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną i ponadto posiada wiedzę i umiejętności nabyte poprzez:

- samodzielnie wykonuje proste preparaty mikroskopowe, z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz widziany pod mikroskopem, porównuje budowę różnych komórek, wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów;
- skóra: wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry, opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka, z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu, wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka, uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej, w przypadku pojawienia się zmian na skórze;
- układ ruchu: wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu, wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie, rozpoznaje różne kształty kości, wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny wykonuje z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości, opisuje rolę szpiku kostnego, opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie, wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni, charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym, określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury ciała;

- układ pokarmowy: wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu, porównuje pokarmy pełnowartościowe i niepełnowartościowe, analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych, przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych, określa skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych, z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C, rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka i wykazuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu, omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego, przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi, przewiduje skutki złego odżywiania się, omawia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego;
- układ krążenia: omawia rolę hemoglobiny, przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa, przewiduje skutki konfliktu serologicznego, porównuje krwiobieg mały i duży, opisuje mechanizm pracy serca i jego fazy, mierzy koledze puls, wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym, a ciśnieniem rozkurczowym krwi, analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego, charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego, wyjaśnia, na czym polega białaczka i anemia, przedstawia profilaktykę chorób układu krwionośnego, omawia rolę układu limfatycznego, wskazuje zasady profilaktyki AIDS;
- układ oddechowy: wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami, wyróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego - określa znaczenie, opisuje dyfuzję O_2 i CO_2 zachodzącą w pęcherzykach płucnych, wyjaśnia zależność między liczbą oddechów a wysiłkiem fizycznym, na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO_2 w wydychanym powietrzu, zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy, omawia rolę ATP w organizmie, opisuje zasady profilaktyki chorób, rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu;
- układ wydalniczy: porównuje wydalanie i defekację, omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu, wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego, opisuje sposoby wydalania mocznika i CO_2 , omawia przyczyny chorób układu wydalniczego, omawia na ilustracji przebieg dializy, wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu
- regulacja nerwowo-hormonalna: określa cechy hormonów, przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają, interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów, porównuje działanie układów nerwowego i dokrewnego, wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją, omawia działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, opisuje budowę rdzenia kręgowego, objaśnia na ilustracji budowę mózgowia, przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym, wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu, wymienia choroby układu nerwowego;
- narządy zmysłu: wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami, opisuje drogę światła w oku, charakteryzuje wady i choroby oczu, omawia sposób korygowania wad wzroku, z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku;
- układ rozrodczy: charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe, opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych, interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego, wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących

w organizmie kobiety podczas ciąży, charakteryzuje etapy porodu, charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe przedstawia cechy, oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka, wyjaśnia konieczność regularnych wizyt u ginekologa, przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy, porównuje naturalne i sztuczne metody planowania rodziny;

- równowaga wewnętrzna organizmu: wyjaśnia, na czym polega homeostaza, wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego, wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi, rozróżnia zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne, podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne, podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych, wyjaśnia przyczyny powstawania chorób społecznych, omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu, wyjaśnia mechanizm powstawania uzależnień i znaczenie profilaktyki uzależnień.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą i ponadto posiada wiedzę i umiejętności nabyte poprzez:

- analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek, wyciąga wnioski dotyczące komórkowej budowy organizmów na podstawie obserwacji preparatów, wykonuje preparaty mikroskopowe, sprawnie obsługuje mikroskop i wykonuje rysunki widziane pod mikroskopem, przyporządkowuje tkanki do narządów i układów narządów, analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka;
- skóra: na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu, wyszukuje informacje o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry;
- układ ruchu: omawia rolę chrząstek, wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn górnej i dolnej, wykazuje związek budowy szkieletu obręczy kończyn z ich funkcjami, wykonuje przygotowane doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości, określa warunki prawidłowej pracy mięśni, przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka;
- układ pokarmowy: ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu, wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała, porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów, zna zasady zdrowego odżywiania się, samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych i doświadczenie dotyczące witaminy C, opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego, analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody, samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi, demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia, wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów, zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia, aktywność fizyczna, pora roku) układu odpowiednią dietę dla uczniów z nadwagą i niedowagą;
- układ krążenia : omawia zasady transfuzji krwi, wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi , wskazuje elementy układu na ilustracjach, wykazuje związek budowy układu z pełnią funkcją, porównuje wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi, omawia doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi, przygotowuje portfolio na temat chorób układu krwionośnego, demonstruje pierwszą pomoc w wypadku

krwotoków, wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego, rozpoznaje narządy układu limfatycznego, wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej, opisuje rodzaje leukocytów;

- układ oddechowy: interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO₂ w wydychanym powietrzu, przedstawia graficznie zawartość gazów, w powietrzu wdychanym i wydychanym, samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂ w wydychanym powietrzu, wyjaśnia sposób magazynowania energii w ATP, demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadku zatrzymania oddechu, analizuje wpływ różnych czynników na funkcjonowanie układu oddechowego, wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc;
- układ wydalniczy: rozpoznaje warstwy budujące nerkę, omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu, wymienia czynniki należące do profilaktyki układu wydalniczego;
- regulacja nerwowo-hormonalna : przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów, wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu, wyjaśnia sposób działania synapsy, charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego, porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego, przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się oraz wpływ snu na organizm, wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego, charakteryzuje objawy chorób
- narządy zmysłu: omawia powstawanie obrazu na siatkówce, planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu, ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła, oraz wyjaśnia rolę soczewki w procesie widzenia, wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków, wskazuje lokalizację poszczególnych receptorów, analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze;
- układ rozrodczy: uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską, wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny i związek budowy komórki jajowej zapełnioną przez nią funkcją, omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego, analizuje rolę ciała żółtego i funkcje łożyska, omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej, analizuje różnice między przekwitaniem a starością, przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie, wymienia ryzykowne zachowania seksualne, uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych;
- równowaga wewnętrzna organizmu: na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka, wykazuje wpływ środowiska na zdrowie, uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza, dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych, uzasadnia, że nerwice są chorobami cywilizacyjnymi, wykazuje zależność między przyjmowaniem używek a powstawaniem nałogu, wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień.

- **Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto posiada wiedzę i umiejętności nabyte poprzez:**
- branie udziału w konkursach biologicznych i zakwalifikowanie się do etapu rejonowego i wyżej;
- opanowanie wiadomości i umiejętności wykraczające poza program nauczania;
- stosowanie wiadomości i umiejętności w sytuacjach nietypowych (problemowych);
- samodzielne i twórcze rozwijanie swoich umiejętności;
- bardzo aktywne uczestnictwo w procesie lekcyjnym;
- podejmowanie prac dodatkowych, pomoc innym, pomoc w pracach związanych z prawidłowym funkcjonowaniem pracowni biologicznej;

Nauczyciel biologii

Karolina Czapla - Łuźniak