

BIOLOGIA KLASA 7 SZKOŁY PODSTAWOWEJ - WYMAGANIA EDUKACYJNE DO DZIAŁÓW

Biologia klasa 7 dział 1: ORGANIZM CZŁOWIEKA. SKÓRA - POWŁOKA ORGANIZMU				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
- wymienia warstwy skóry - wymienia wytwory naskórka - z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu -wymienia choroby skóry, omawia ich objawy - omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej	- omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej - rozpoznaje na ilustracji lub schemacie warstwy skóry - samodzielnie omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu, -opisuje stan zdrowej skóry, wskazuje konieczność dbania o jej stan - wymienia przyczyny grzybic skóry, wskazuje metody zapobiegania im -klasyfikuje rodzaje odmrożeń i oparzeń -omawia zasady pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry	- wykazuje na przykładach związek między budową a funkcjami skóry - opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka - z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu -omawia objawy dolegliwości skóry -wyjaśnia, czym są alergię skórne -wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka -uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze	-na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu -ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę -wyszukuje informacje o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży -demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry	- wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu - przygotowuje pytania i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy - wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej do projektu edukacyjnego

Biologia klasa 7 dział 2: APARAT RUCHU

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
- wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu - podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu - wymienia elementy szkieletu osiowego, elementy budujące klatkę piersiową, szkielet kończyn, obręczy - podaje nazwy odcinków kręgosłupa - opisuje budowę kości - omawia cechy fizyczne kości - wskazuje miejsce występowania szpiku kostnego - wymienia składniki chemiczne kości - wymienia rodzaje tkanki mięśniowej - wskazuje położenie tkanek mięśniowej gładkiej i poprzecznie prążkowanej szkieletowej - wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa - opisuje przyczyny powstawania wad postawy, wymienia choroby aparatu ruchu - wskazuje ślad stopy z płaskostopiem - omawia przedstawione na ilustracji wady podstawy	- wskazuje na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn - wskazuje na modelu lub ilustracji mózgo- i trzewioczaszkę - wymienia narządy chronione przez klatkę piersiową - wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego, kości kończyny górnej i kończyny dolnej - wymienia rodzaje połączeń kości - opisuje budowę stawu, rozpoznaje ich rodzaje, odróżnia staw zawiasowy od stawu kulistego - omawia na podstawie ilustracji doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości - określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych - opisuje cechy tkanki mięśniowej - z pomocą nauczyciela wskazuje na ilustracji najważniejsze mięśnie szkieletowe - rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy - opisuje urazy kończyn, omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów - omawia przyczyny chorób aparatu ruchu - omawia wady budowy stóp	- wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu - wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie - rozpoznaje różne kształty kości - wymienia kości budujące szkielet osiowy, charakteryzuje jego funkcje - wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami - wymienia kości tworzące obręcz barkową i miedniczną - porównuje budowę kończyn - charakteryzuje połączenia kości, wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny - wykonuje z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości, omawia znaczenie składników chemicznych kości - opisuje rolę szpiku kostnego - rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji - opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie, wyjaśnia, na czym polega ich antagonistyczne działanie, omawia warunki prawidłowej pracy mięśni - rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa, wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy - charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym - określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury - wyjaśnia przyczyny i skutki osteoporozy	- wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie - omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej - porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa - rozpoznaje elementy budowy mózgowoczaszki i trzewioczaszki - wykazuje związek budowy szkieletu kończyn i ich obręczy z pełnionymi funkcjami - wykonuje przygotowane doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości - demonstrowa na przykładzie cechy fizyczne kości - określa warunki prawidłowej pracy mięśni - charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych - przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka - wyszukuje informacje dotyczące zapobiegania płaskostopiu - wyjaśni a konieczność stosowania rehabilitacji po przebytych urazach - planuje i demonstrowa czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn - analizuje przyczyny urazów ścięgien - przewiduje skutki przyjmowania nie prawidłowej postawy ciała	- klasyfikuje podane kości pod względem kształtów - na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją - analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją - wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją - charakteryzuje funkcje kończyn górnej i dolnej oraz wykazuje związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku - planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości - wyszukuje odpowiednie informacje i przeprowadza doświadczenie ilustrujące wytrzymałość kości na złamanie - na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów - wyszukuje i prezentuje ćwiczenia zapobiegające deformacjom kręgosłupa - wyszukuje i prezentuje ćwiczenia rehabilitacyjne likwidujące płaskostopie - uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu

Biologia klasa 7 dział 3: UKŁAD POKARMOWY

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wymienia podstawowe składniki odżywcze - wymienia produkty spożywcze zawierające białko, węglowodany, tłuszcze - omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach - wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach - podaje przykład 1 witaminy - wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów - wymienia po trzy makroelementy i mikroelementy, podaje rolę dwóch wybranych makroelementów w organizmie człowieka - omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witam. C - wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów - wymienia rodzaje zębów - wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka - omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi - określa zasady zdrowego żywienia - wymienia przykłady chorób układu pokarmowego i wymienia zasady ich profilaktyki - według podanego wzoru oblicza indeks masy ciała - wymienia przyczyny próchnicy zębów	- klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne - określa aminokwasy jako cząsteczki budulcowe białek - wskazuje rolę tłuszczów w organizmie - samodzielnie omawia przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach - wymienia witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach - wymienia skutki niedoboru witamin - wskazuje rolę wody w organizmie - omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie - omawia na schemacie przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C - opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów - wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy, modelu - rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie, lokalizuje ich położenie we własnym ciele - samodzielnie omawia przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi - wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej - wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych - układa jadłospis w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych - wymienia choroby układu pokarmowego - analizuje indeks masy ciała swój i kolegów, wykazuje prawidłowości i odchylenia od normy - omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrzepienia	- wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu - określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego - uzasadnia konieczność systematycznego spożywania OWOCÓW i warzyw - 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 - charakteryzuje rodzaje witamin - przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin: A, C, B6, B12, B9, D i niedoboru składników mineralnych: Mg, Fe, Ca - określa skutki niewłaściwej suplementacji witamin i minerałów - na przygotowanym sprzącie i z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C - rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka, wykazuje ich rolę - omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego - lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego, wskazuje ich położenie na sobie - charak. funkcje wątroby i trzustki - przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi - wyjaśnia znaczenie pojęcia wartość <i>energetyczna pokarmu</i> - wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują - przewiduje skutki złego odżywiania się - wykazuje, że WZW A, WZW B i WZW C są chorobami związanymi z higieną układu pokarmowego - omawia zasady profilaktyki choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowego i raka jelita grubego - analizuje indeks masy ciała w zależności od stosowanej	- ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu - wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała - omawia rolę aminokwasów egzogennych w organizmie - porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów - wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów - samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach - analizuje skutki niedoboru witamin, makroelementów i mikroelementów w organizmie - przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie - samodzielnie wykonuje doświadczenie dotyczące witam. C - omawia znaczenie procesu trawienia, 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 - wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego - demonstrować czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrzepienia - wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów - wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia, aktywność fizyczna, pora roku) - układa odpowiednią dietę dla uczniów z nadwagą i niedowagą	- planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach - analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu - wyszukuje informacje dotyczące roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu przewodu pokarmowego - wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i wykonuje doświadczenia dotyczące witam. C, badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi - uzasadnia konieczność stosowania zróżnicowanej diety dostosowanej do potrzeb organizmu - uzasadnia konieczność dbałości o zęby - przygotowuje i prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łaknienia i przemiany materii - uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego

Biologia klasa 7 dział 4: UKŁAD KRAŻENIA

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
podaje nazwy elementów morfotycznych krwi, -wymienia grupy krwi, -wymienia składniki biorące udział w krzepnięciu krwi -wymienia narządy układu krwionośnego -z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi -lokalizuje położenie serca we własnym ciele -wymienia elementy budowy serca -podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka -wymienia choroby układu krwionośnego -omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków -wymienia cechy układu limfatycznego i narządy tego układu -wymienia elementy układu odpornościowego -wymienia rodzaje odporności -przedstawia różnice między surowicą a szczepionką -wymienia czynniki mogące wywołać alergię -opisuje objawy alergii	-omawia funkcje krwi -wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia -wyjaśnia, co to jest konflikt serologiczny -omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego -porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych -opisuje funkcje zastawek żylnych -rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika) -wyjaśnia, czym jest puls -wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego -wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu krwionośnego -opisuje budowę układu limfatycznego -omawia rolę węzłów chłonnych -wyróżnia odporność swoistą i nieswoistą, czynną i bierną, naturalną i sztuczną -definiuje szczepionkę i surowicę jako czynniki odpowiadające za odporność nabytą -określa przyczynę choroby AIDS -wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów, podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać	-omawia znaczenie krwi -charakt. elementy morfotyczne krwi -omawia rolę hemoglobiny -przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa -przewiduje skutki konfliktu serologicznego -porównuje krwiobiegi mały i duży, opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu -opisuje mechanizm pracy serca -omawia fazy cyklu pracy serca -mierzy koledze puls -wyjaśnia różnicę między skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi -analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego -charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego -wyjaśnia, na czym polega białaczka i anemia -przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu k. -opisuje rolę układu limfatycznego -omawia rolę śledziony, grasicy i migdałków -omawia rolę elementów układu odpornościowego, -charakteryzuje rodzaje odporności -określa zasadę działania szczepionki i surowicy -wyjaśnia sposób zakażenia HIV, wskazuje drogi zakażenia się HIV -wskazuje zasady profilaktyki AIDS	-omawia zasady transfuzji krwi -wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi -rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej -rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji -wykazuje związek budowy i funkcji naczyń krwionośnych -wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca -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 na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego -wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej -opisuje rodzaje leukocytów -odróżnia działanie szczepionki od działania surowicy -uzasadnia, że alergię jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego -ilustruje przykładami znaczenie transplantologii	-uzasadnia potrzebę wykonywania badań zapobiegających konfliktowi serologicznemu -analizuje wyniki laboratoryjnego badania krwi -analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową -planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi -wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy nadciśnienia tętniczego i zawałów serca -porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym -analizuje wykaz szczepień w swojej książeczce zdrowia -ocenia znaczenie szczepień -przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów po śmierci

Biologia klasa 7 dział 5: UKŁAD ODDECHOWY

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
- wymienia odcinki układu oddechowego, rozpoznaje je na ilustracji - wymienia narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc - demonstruje na sobie mechanizm wdechu i wydechu - z pomocą nauczyciela omawia doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu - definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego - wskazuje ATP jako nośnik energii - definiuje kichanie i kaszel jako reakcje obronne organizmu -wymienia choroby układu oddechowego - wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego	- omawia funkcje elementów układu oddechowego - opisuje rolę nagłośni - 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 - omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym - oblicza liczbę wdechów i wydechów przed wysiłkiem fizycznym i po nim - z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu - zapisuje słownie równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy -wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych - określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego - opisuje przyczyny astmy - omawia zasady postępowania w przypadku utraty oddechu - omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie u kładu oddechowego	- wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej - wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami - wyróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego - opisuje dyfuzję O₂ i CO₂ zachodzącą w pęcherzykach płucnych - wyjaśnia zależność między liczbą oddechów a wysiłkiem fizycznym - na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu - określa znaczenie oddychania komórkowego - zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy - omawia rolę ATP w organizmie - podaje objawy wybranych chorób układu oddechowego - wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego - opisuje zasady profilaktyki anginy, gruźlicy i raka płuc -rozdziela czynne i bierne palenie tytoniu	- odróżnia głośnię i nagłośnię - demonstruje mechanizm modulacji głosu -definiuje płuca jako miejsce wymiany gazowej - wykazuje związek między budową a funkcją płuc - interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO₂ w wydychanym powietrzu -przedstawia graficznie zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym - analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach - omawia obserwację dotyczącą wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów - samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂ w wydychanym powietrzu - wyjaśnia sposób magazynowania energii w ATP - wykazuje zależność między zanieczyszczeniem środowiska a zachorowalnością na astmę - demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadku zatrzymania oddechu - analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddech. - wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc	-wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego - wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc - planuje i wykonuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów - wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂ w wydychanym powietrzu - opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię - przeprowadza według podanego schematu i pod opieką nauczyciela badanie zawartości substancji smolistych w jednym papierosie -przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc

Biologia klasa 6 dział: UKŁAD MOCZOWY I WYDALANIE

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
- wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka - wymienia narządy układu wydalniczego - wymienia zasady higieny układu wydalniczego - wymienia choroby układu wydalniczego	- wyjaśnia pojęcia <i>wydalanie</i> i <i>defekacja</i> - wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii - wymienia CO₂ i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii - wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego - wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób - określa dzienne zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę	- 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 CO₂ - omawia przyczyny chorób układu wydalniczego - omawia na ilustracji przebieg dializy - wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu - wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu	- rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę - omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu - uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek - ocenia rolę dializy w ratowaniu życia - uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego	- wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego - tworzy schemat przemian substancji odżywczych od zjedzenia do wydalania - analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego

Biologia klasa 7 dział 7: UKŁAD DOKREWNY I UKŁAD NERWOWY

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
- wymienia gruczoły dokrewne - wymienia przykłady hormonów - wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych -wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu - wymienia funkcje układu nerwowego - wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego - rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy -wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia -wymienia rodzaje nerwów obwodowych - podaje po trzy przykłady druchów warunkowych i bezwarunkowych -wymienia czynniki wywołujące stres -podaje przykłady trzech chorób spowodowanych stresem	-klasyfikuje gruczoły na gruczoły wydzielania zewnętrznego i wewnętrznego - wyjaśnia pojęcie <i>gruczoł dokrewny</i> - wyjaśnia, czym są hormony - podaje przyczyny cukrzycy - wyjaśnia pojęcie <i>równowaga hormonalna</i> -opisuje elementy budowy komórki nerwowej - wskazuje na ilustracji neuronu przebieg impulsu nerwowego - wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy -wskazuje elementy budowy rdzenia kręgowego na ilustracji -wyróżnia włókna czuciowe i ruchowe -omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym -odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe -wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem -wymienia przykłady chorób układu nerwowego -przyporządkowuje wybranym chorobom układu nerwowego charakterystyczne objawy	- określa cechy hormonów, -przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają - charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu -interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów -opisuje funkcje układu nerwowego - porównuje działanie układów nerwowego i dokrewnego - wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją - omawia działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego -opisuje budowę rdzenia ręgowego -objaśnia na ilustracji budowę mózgowia -wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym -przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym -wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu -opisuje przyczyny nerwicy -rozpoznaje cechy depresji -wymienia choroby układu nerwowego: padaczkę, autyzm, stwardnienie rozsiane, chorobę Alzheimera	- przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów - omawia znaczenie swoistego działania hormonów - wyjaśnia, na czym polega działanie antagonistyczne insuliny i glukagonu -uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą - wyjaśnia sposób działania synapsy - charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego - porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego -określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego -przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się -na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego -analizuje przyczyny chorób układu n. -omawia wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu -charakteryzuje objawy depresji, padaczki, autyzmu, stwardnienia rozsianego, choroby Alzheimera	- uzasadnia, że nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych -analizuje i wykazuje je różnice między cukrzycą typu I i 2 - ocenia rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu -uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego -dowodzi znaczenia odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka -demonstruje na koledze odruch kolanowy i wyjaśnia działanie tego odruchu -analizuje związek między prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu

Biologia klasa 7 dział 8: NARZĄDY ZMYŚŁÓW

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
-omawia znaczenie zmysłów w życiu człowieka -rozróżnia w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną -wymienia elementy wchodzące w skład aparatu ochronnego oka i rozpoznaje je na ilustracji -rozpoznaje na ilustracji elementy budowy ucha, wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne -wymienia wady wzroku -omawia zasady higieny oczu -wymienia choroby oczu i uszu -przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku -wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku -wymienia podstawowe smaki -wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry -omawia rolę węchu w ocenie pokarmów	-opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka -wyjaśnia pojęcie <i>akomodacja oka</i> -omawia znaczenie adaptacji oka -omawia funkcje elementów budowy oka -wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi -wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha -rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność -definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę - omawia przyczyny powstawania wad wzroku -wymienia rodzaje kubków smakowych -omawia doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku	-określa funkcję aparatu ochronnego oka -wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami -opisuje drogę światła w oku -wskazuje lokalizację receptorów wzroku -ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce -charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha -omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego -charakteryzuje wady wzroku -wyjaśnia, na czym polega daltonizm i astygmatyzm -charakteryzuje choroby oczu -omawia sposób korygowania wad wzroku -wskazuje położenie kubków smakowych na języku -z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku	-omawia powstawanie obrazu na siatkówce -planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu -ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki w tym procesie -wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków -wskazuje lokalizację receptorów słuchu i równowagi w uchu -wyjaśni a zasadę działania narząd u równowagi -rozróżni a rodzaje soczewek korygujących wady wzroku -analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu -uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku -analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze -wykonuje na podstawie opisu doświadc. dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku	-przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność tarczy nerwu wzrokowego w oku -ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku oraz z użyciem odpowiedniej terminologii tłumaczy powstawanie i odbieranie wrażeń wzrokowych -analizuje przebieg bodźca słuchowego , uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe -wyszukuje informacje na temat źródeł hałasu w swoim miejscu zamieszkania -analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu i wskazuje na sposoby jego ograniczenia -planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku

Biologia klasa 7 dział 9: ROZMNAŻANIE I ROZWÓJ CZŁOWIEKA

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
-wymienia męskie narządy rozrodcze, wskazuje je na ilustracji -wymienia męskie cechy płciowe -wymienia żeńskie narządy rozrodcze, wskazuje je na ilustracji -wymienia żeńskie cechy płciowe -wymienia żeńskie hormony płciowe -wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego -wymienia nazwy błon płodowych -podaje długość trwania rozwoju płodowego -wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży -wymienia etapy życia człowieka -wymienia rodzaje dojrzałości -wymienia choroby układu rozrodczego -wymienia choroby przenoszone drogą płciową -wymienia naturalne i sztuczne metody planowania rodziny	-omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek -omawia proces powstawania nasienia -określa funkcję testosteronu -wymienia funkcje męskiego układu r. -opisuje funkcje żeńskiego układu r. -wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne -definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej -porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia -wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zapłodnienie</i> -omawia zasady higieny zalecane dla kobiet ciężarnych -podaje czas trwania ciąży -omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu -określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników -opisuje objawy starzenia się organ. -wymienia różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców -wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu r. -przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia -wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV a chorobą AI DS -przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową	-opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego -charakteryzuje żeńskie pierwsze-, drugo- i trzeciorzędowe cechy płciowe -opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych -interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego -charakteryzuje funkcje błon płodowych -charakteryzuje okres rozwoju płodowego -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 -omawia zasady profilaktyki -omawia choroby przenoszonych drogą płciową	-uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską -wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny -wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją -omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego -analizuje rolę ciała żółtego -analizuje funkcje łożyska -uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży -omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej -analizuje różnice między przekwitaniem a starością -przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie -wymienia ryzykowne zachowania seksualne, które mogą prowadzić do zakażenia HIV -uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty	-wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego -analizuje podobieństwa męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydaliniczego -wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego i z różną długością cyklu -wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat rozwoju prenatalnego -tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania -tworzy portfolio ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju -wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień przeciwko wirusowi brodawczaka, który wywołuje raka szyjki macicy

Biologia klasa 7 dział 10: RÓWNOWAGA WEWNĘTRZNA ORGANIZMU

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
- własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza - wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka - wskazuje drogi wydalania wody z organizmu -omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka -podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które je wywołują -wymienia choroby cywilizacyjne -wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów -podaje przykłady używek -wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych na stan zdrowia	- wykazuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego - opisuje, jakie układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi -opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne -podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka -przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu -przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych -klasyfikuje podaną chorobę do grupy chorób cywilizacyjnych lub zakaźnych -omawia znaczenie szczepień ochronnych -wskazuje alergie jako skutek zanieczyszczenia środowiska -wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym -przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę)	- wyjaśnia, na czym polega homeostaza - na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego -na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi -charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka -przedstawia znaczenie pojęć <i>zdrowie</i> i <i>choroba</i> -rozdziela zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne -wymienia najważniejsze choroby człowieka wywołane przez wirusy, bakterie, protisty i pasożyty zwierzęce oraz przedstawia zasady ich profilaktyki -podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne -podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych -wyjaśnia przyczyny powstawania chorób społecznych -opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie -omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu -wyjaśnia mechanizm powstawania uzależnień i znaczenie profilaktyki uzależnień	- na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka - na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia, jakie układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi -wykazuje wpływ środowiska na zdrowie -uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji) -dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych -uzasadnia, że nerwice są chorobami cywilizacyjnymi -uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych -wykazuje zależność między przyjmowaniem używek a powstawaniem nałogu -wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień	-analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy -formułuje argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów -wykonuje w dowolnej formie prezentację na temat profilaktyki uzależnień