

## Szczegółowe wymagania na poszczególne stopnie szkolne z biologii w klasie VII.

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady dziedzin biologii</li> <li>• wymienia źródła wiedzy biologicznej</li> <li>• wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, grzybowej i bakteryjnej</li> <li>• wyjaśnia, czym jest tkanka</li> <li>• wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>• wymienia warstwy skóry</li> <li>• przedstawia podstawowe funkcje skóry</li> <li>• omawia zasady pielęgnacji skóry wskazując części bierną i czynną aparatu ruchu</li> <li>• wymienia elementy szkieletu osiowego, kończyny i obręczy</li> <li>• omawia cechy fizyczne kości</li> <li>• wskazuje położenie tkanek mięśniowej gładkiej i poprzecznie prążkowanej szkieletowej</li> <li>• wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa</li> <li>• opisuje przyczyny powstawania wad postawy i płaskostopia</li> <li>• wymienia produkty spożywcze zawierające białko, węglowodany, tłuszcze, witaminy i sole mineralne</li> <li>• wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach</li> <li>• podaje rolę jednej awitaminy i dwóch soli mineralnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje cechy organizmów żywych</li> <li>• opisuje cechy organizmów żywych</li> <li>• określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>• omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej</li> <li>• samodzielnie omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> <li>• omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń i odmrożeń skóry</li> <li>• wskazuje na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn</li> <li>• wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego</li> <li>• wskazuje na modelu lub schemacie kości kończyny górnej, kończyny dolnej i obręczy</li> <li>• rozpoznaje rodzaje stawów</li> <li>• omawia na podstawie ilustracji doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości</li> <li>• określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych</li> <li>• rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy</li> <li>• opisuje urazy kończyn</li> <li>• omawia zasady udzielania pierwszej pomocy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej podczas rozwiązywania problemów</li> <li>• wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki</li> <li>• porównuje budowę różnych komórek</li> <li>• charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>• wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry</li> <li>• omawia objawy dolegliwości skóry</li> <li>• wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie</li> <li>• porównuje budowę kończyny górnej i dolnej</li> <li>• charakteryzuje połączenia kości</li> <li>• omawia znaczenie składników chemicznych kości</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni</li> <li>• wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy, krzywicy i osteoporozy</li> <li>• wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu</li> <li>• przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin i soli mineralnych</li> <li>• omawia funkcje poszczególnych odcinków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje wybrane dziedziny biologii</li> <li>• omawia budowę i funkcje struktur komórkowych</li> <li>• przyporządkowuje tkanki do narządów i układów narządów</li> <li>• na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> <li>• ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę</li> <li>• wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie</li> <li>• porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa</li> <li>• wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn górnej i dolnej</li> <li>• wykonuje przygotowane doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości</li> <li>• przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka</li> <li>• planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn</li> <li>• wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała</li> <li>• analizuje skutki niedoboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyszukuje i krytycznie analizuje informacje różnych źródeł dotyczące różnych dziedzin biologii</li> <li>• wykonuje przestrzenny model komórki z dowolnego materiału</li> <li>• analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>• wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> <li>• wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej do projektu edukacyjnego</li> <li>• klasyfikuje podane kości pod względem kształtów</li> <li>• klasyfikuje podane kości pod względem kształtów</li> <li>• planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości</li> <li>• na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów</li> <li>• wyszukuje i prezentuje ćwiczenia zapobiegające deformacjom kręgosłupa</li> <li>• analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów</li> <li>• wymienia rodzaje zębów u człowieka</li> <li>• wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka</li> <li>• określa zasady zdrowego żywienia</li> <li>• wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego</li> <li>• podaje nazwy elementów morfotycznych krwi</li> <li>• wymienia grupy krwi</li> <li>• z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi lokalizuje położenie serca we własnym ciele</li> <li>• wymienia elementy budowy serca</li> <li>• omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków</li> <li>• wymienia cechy układu limfatycznego</li> <li>• wymienia rodzaje odporności</li> <li>• wymienia czynniki mogące wywołać alergię</li> <li>• rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego demonstruje na sobie mechanizm wdechu</li> <li>• i wydechu definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego</li> <li>• wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego</li> <li>• wymienia narządy układu wydalniczego</li> <li>• wymienia zasady higieny układu wydalniczego</li> <li>• wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych</li> </ul>	<p>w przypadku urazów kończyn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne</li> <li>• wymienia skutki niedoboru witamin i soli mineralnych</li> <li>• wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu</li> <li>• wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia</li> <li>• omawia funkcje krwi</li> <li>• wyjaśnia, co to jest konflikt serologiczny</li> <li>• porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych</li> <li>• rozpoznaje elementy budowy serca i naczyń krwionośnych na schemacie</li> <li>• wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu krwionośnego</li> <li>• opisuje budowę układu limfatycznego</li> <li>• definiuje szczepionkę i surowicę</li> <li>• określa przyczynę choroby AIDS</li> <li>• omawia funkcje elementów układu oddechowego</li> <li>• oblicza liczbę wdechów i wydechów przed wysiłkiem fizycznym i po nim</li> <li>• zapisuje słownie równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy</li> <li>• określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego</li> <li>• wyjaśnia pojęcia <i>wydalenie</i> i <i>defekacja</i></li> <li>• wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego</li> </ul>	<p>przewodu pokarmowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przewiduje skutki złego odżywiania się</li> <li>• analizuje indeks masy ciała w zależności od stosowanej diety</li> <li>• charakteryzuje elementy morfotyczne krwi</li> <li>• omawia rolę hemoglobiny</li> <li>• przewiduje skutki konfliktu serologicznego</li> <li>• porównuje krwiobieg mały i duży</li> <li>• omawia fazy cyklu pracy serca</li> <li>• wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi</li> <li>• analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego</li> <li>• opisuje rolę układu limfatycznego</li> <li>• charakteryzuje rodzaje odporności</li> <li>• określa zasadę działania szczepionki surowicy</li> <li>• wskazuje zasady profilaktyki AIDS</li> <li>• wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami</li> <li>• opisuje dyfuzję <math>O_2</math> i <math>CO_2</math> zachodzącą w pęcherzykach płucnych</li> <li>• zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy</li> <li>• wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego</li> <li>• omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu</li> <li>• omawia przyczyny chorób układu wydalniczego</li> </ul>	<p>witamin, makroelementów i mikroelementów w organizmie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje etapy trawienia pokarmów</li> <li>• w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego</li> <li>• wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego</li> <li>• wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi</li> <li>• wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi</li> <li>• wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca</li> <li>• demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków</li> <li>• rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego</li> <li>• wyjaśnia mechanizm działania odporności swojej</li> <li>• ilustruje przykładami znaczenie transplantologii</li> <li>• odróżnia głośnię i nagłośnię</li> <li>• interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego <math>CO_2</math> w wydychanym powietrzu</li> <li>• wyjaśnia sposób magazynowania energii w ATP</li> <li>• wykazuje zależność między zanieczyszczeniem środowiska a zachorowalnością na astmę</li> <li>• rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę</li> <li>• ocenia rolę dializy w ratowaniu życia</li> <li>• omawia znaczenie swojego działania hormonów</li> <li>• uzasadnia związek niedoboru insuliny</li> </ul>	<p>funkcjonowaniem organizmu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące witaminy</li> <li>• uzasadnia konieczność dbałości o zęby</li> <li>• uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego</li> <li>• analizuje wyniki laboratoryjnego badania krwi</li> <li>• analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową</li> <li>• wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczego i zawałów serca</li> <li>• ocenia znaczenie szczepień</li> <li>• wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc</li> <li>• planuje i wykonuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów</li> <li>• opisuje zależność między ilością mitochondriów</li> <li>• a zapotrzebowaniem narządów na energię</li> <li>• przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc</li> <li>• wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego</li> <li>• analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie</li> </ul>
--	---	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu</li> <li>wymienia funkcje układu nerwowego</li> <li>wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia</li> <li>podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych</li> <li>wymienia czynniki wywołujące stres</li> <li>omawia znaczenie zmysłów w życiu człowieka</li> <li>rozpoznaje na ilustracji elementy budowy ucha</li> <li>omawia zasady higieny oczu</li> <li>przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaki i dotyku</li> <li>wymienia męskie i żeńskie cechy płciowe</li> <li>wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego</li> <li>wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży</li> <li>wymienia etapy życia człowieka</li> <li>wymienia choroby przenoszone drogą płciową</li> <li>wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka</li> <li>omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka</li> <li>wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych na stan zdrowia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcie <i>gruczoł dokrewny</i></li> <li>wyjaśnia pojęcie <i>równowaga hormonalna</i></li> <li>wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy</li> <li>omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym</li> <li>przyporządkowuje wybranym chorobom układu nerwowego charakterystyczne objawy</li> <li>omawia funkcje elementów budowy oka</li> <li>wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha</li> <li>rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność</li> <li>wymienia rodzaje kubków smakowych</li> <li>wymienia funkcje męskiego i żeńskiego układu rozrodczego</li> <li>wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne</li> <li>wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zapłodnienie</i></li> <li>określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników</li> <li>przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia</li> <li>opisuje, jakie układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody w krwi</li> <li>opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne</li> <li>wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu</li> <li>przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają</li> <li>interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów</li> <li>opisuje funkcje układu nerwowego</li> <li>objaśnia na ilustracji budowę mózgowia i rdzenia kręgowego</li> <li>wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym</li> <li>wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu</li> <li>opisuje drogę światła w oku</li> <li>charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha</li> <li>charakteryzuje wady wzroku</li> <li>z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku</li> <li>opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego i żeńskiego układu rozrodczego</li> <li>charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie i męskie cechy płciowe</li> <li>interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego</li> <li>charakteryzuje funkcje błon płodowych</li> <li>charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe</li> <li>przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy</li> <li>charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka</li> <li>opisuje wpływ palenia tytoniu i alkoholu na zdrowie</li> </ul>	<p>z cukrzycą</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego</li> <li>określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego</li> <li>przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się</li> <li>analizuje przyczyny chorób układu nerwowego</li> <li>omawia powstawanie obrazu na siatkówce</li> <li>wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków</li> <li>analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu</li> <li>uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku</li> <li>uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską</li> <li>wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją</li> <li>analizuje rolę ciała żółtego</li> <li>uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży</li> <li>analizuje różnice między przekwitaniem a starością</li> <li>wymienia ryzykowne zachowania seksualne, które mogą prowadzić do zakażenia HIV</li> <li>na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka</li> <li>wykazuje wpływ środowiska na zdrowie</li> </ul>	<p>określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje i wykazuje różnice między cukrzycą typu 1 i 2</li> <li>dowodzi znaczenia odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka</li> <li>przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność tarczy nerwu wzrokowego w oku</li> <li>wyszukuje informacje na temat źródeł hałasu w swoim miejscu zamieszkania</li> <li>planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku</li> <li>analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego</li> <li>wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat rozwoju prenatalnego</li> <li>tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania</li> <li>ocenia naturalne i sztuczne metody antykoncepcji</li> <li>analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy</li> <li>wykonuje w dowolnej formie prezentację na temat profilaktyki uzależnień</li> </ul>
---	--	--	--	---

