

**Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii
w roku szkolnym 2017/2018 dla klasy 2 gimnazjum**

Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń :	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
V.3. Układ krążenia i odpornościowy			
<ul style="list-style-type: none"> wymienia główne składniki krwi określa funkcję składników krwi wymienia elementy układu krwionośnego określa główne funkcje układu krwionośnego opisuje budowę serca wymienia czynniki wpływające na pracę serca wymienia przyczyny chorób serca i układu krążenia wyjaśnia przyczyny nadciśnienia określa układ limfatyczny jako część układu krążenia definiuje pojęcie <i>odporność organizmu</i> wymienia drogi wnikania czynników chorobotwórczych do organizmu wymienia sposoby nabywania odporności wymienia czynniki wywołujące reakcje odpornościowe uzasadnia celowość stosowania szczepień 	<p>Wykonuje rysunek schematyczny krwi</p> <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia znaczenie krwiodawstwa porównuje naczynia krwionośne prowadzi obserwację tętnicy i żyły wyjaśnia, w jaki sposób pracuje serce wymienia badania wykonywane w diagnostyce chorób serca określa wpływ różnych czynników na pracę serca i układu krwionośnego wyjaśnia rolę prostych badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu krążenia wymienia elementy układu limfatycznego określa główne funkcje układu limfatycznego wyjaśnia funkcje płynu tkankowego i limfy wymienia różne reakcje organizmu na obecność czynników chorobotwórczych wyjaśnia działanie szczepionki i surowicy wymienia przeszczepiane narządy 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia grupy krwi ilustruje za pomocą schematu przepływ krwi w małym i dużym obiegu wykazuje związek między budową naczyń krwionośnych a ich funkcjami określa rolę zastawek w sercu wyjaśnia związek między pracą serca a tętnem i ciśnieniem wykazuje związek między pracą serca a wysiłkiem fizycznym podaje objawy wybranych chorób serca i układu krążenia uzasadnia znaczenie badań profilaktycznych serca i krwi w diagnostyce chorób rozdziela rodzaje odporności uzasadnia znaczenie przeszczepów w utrzymaniu życia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia związek między trybem życia a właściwym funkcjonowaniem układu krążenia wskazuje na powiązania między krwią, limfą i płynem tkankowym wykazuje związek między układem krwionośnym i limfatycznym wyjaśnia przykładowe reakcje odpornościowe wyjaśnia istotę konfliktu serologicznego wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa
V.4. Układ oddechowy i wydalniczy. Skóra			
<ul style="list-style-type: none"> przedstawia znaczenie procesu oddychania dla organizmu człowieka wymienia elementy 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia rolę mięśni w mechanizmie wentylacji płuc przeprowadza 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia istotę procesu oddychania przedstawia funkcje narządów układu 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zmiany w ciśnieniu i objętości klatki piersiowej w czasie wdechu i wydechu projektuje

<p>układu oddechowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega wymiana gazowa zewnętrzna i wewnętrzna • przedstawia różnice w składzie powietrza wdychanego i wydychanego • wymienia czynniki mające negatywny wpływ na układ oddechowy 	<p>doświadczenia na podstawie instrukcji</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na zmiany tempa oddychania w czasie wysiłku fizycznego • podaje przykłady chorób układu oddechowego • określa funkcje narządów układu wydalniczego 	<p>oddechowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostrzega rolę nabłonka migawkowego • wyjaśnia mechanizm wymiany gazowej zewnętrznej i wewnętrznej • wyjaśnia rolę hemoglobiny w transporcie tlenu • przedstawia czynniki mające wpływ na tempo oddychania • podaje argumenty przeciw paleniu papierosów • określa produkty metabolizmu cukrów, tłuszczów i białek 	<p>doświadczenia wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na tempo oddychania</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostrzega niezbędność próby kontrolnej • wyjaśnia, dlaczego gruźlica jest chorobą społeczną • charakteryzuje równowagę wodną w organizmie człowieka • podaje przykłady roli skóry jako narządu wydzielniczego, czuciowego, regulacyjnego i ochronnego
---	--	--	---

Wymagania podstawowe

Uczeń:

Wymagania ponadpodstawowe

Uczeń:

ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> • dostrzega niebezpieczeństwa związane z paleniem papierosów • wymienia uboczne produkty metabolizmu komórkowego • przedstawia narządy układu wydalniczego • wymienia składniki moczu zdrowego człowieka • podaje podstawowe zasady higieny układu wydalniczego • podaje funkcje skóry • przedstawia zasady korzystania z kąpeli słonecznych 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia składniki moczu zdrowego człowieka • rozumie konieczność zachowania higieny układu wydalniczego • wymienia elementy budowy skóry • podaje przykłady reakcji skóry na ciepło i zimno • wymienia przykłady chorób skóry • dostrzega związek między nadmiernym opalaniem a rakiem skóry 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia potrzebę wykonania okresowych badań moczu w profilaktyce • interpretuje nieprawidłowości w składzie moczu • wykazuje wydalniczą funkcję skóry • wyjaśnia zmiany w skórze zachodzące w wysokiej i niskiej temperaturze • wymienia korzyści i zagrożenia wynikające z opalania się • podaje przykłady pasożytów skóry 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje doświadczenia wykazujące rozmieszczenie receptorów dotyku w skórze człowieka • określa funkcje tworów naskórka • interpretuje wyniki doświadczeń

Ocenę celującą uczeń może otrzymać kiedy spełni wymagania objęte ocenami dopuszczającą, dostateczną, dobrą, bardzo dobrą oraz rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, a także bierze udział i osiąga dobre wyniki w konkursach przedmiotowych

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań edukacyjnych na ocenę dopuszczającą.

Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych rocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii w roku szkolnym 2017/2018 dla klasy 2 gimnazjum

Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
V.3. Układ krążenia i odpornościowy			
<ul style="list-style-type: none"> • wymienia główne składniki krwi • określa funkcję składników krwi • wymienia elementy układu krwionośnego • określa główne funkcje układu krwionośnego • opisuje budowę serca • wymienia czynniki wpływające na pracę serca • wymienia przyczyny chorób serca i układu krążenia • wyjaśnia przyczyny nadciśnienia • określa układ limfatyczny jako część układu krążenia • definiuje pojęcie <i>odporność organizmu</i> • wymienia drogi wnikania czynników chorobotwórczych do organizmu • wymienia sposoby nabywania odporności • wymienia czynniki wywołujące reakcje odpornościowe • uzasadnia celowość stosowania szczepień 	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje rysunek schematyczny krwi • uzasadnia znaczenie krwiodawstwa • porównuje naczynia krwionośne • prowadzi obserwację tętnicy i żyły • wyjaśnia, w jaki sposób pracuje serce • wymienia badania wykonywane w diagnostyce chorób serca • określa wpływ różnych czynników na pracę serca i układu krwionośnego • wyjaśnia rolę prostych badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu krążenia • wymienia elementy układu limfatycznego • określa główne funkcje układu limfatycznego • wyjaśnia funkcje płynu tkankowego i limfy • wymienia różne reakcje organizmu na obecność czynników chorobotwórczych • wyjaśnia działanie szczepionki i surowicy • wymienia przeszczepiane narządy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyróżnia grupy krwi • ilustruje za pomocą schematu przepływ krwi w małym i dużym obiegu • wykazuje związek między budową naczyń krwionośnych a ich funkcjami • określa rolę zastawek w sercu • wyjaśnia związek między pracą serca a tętnem i ciśnieniem • wykazuje związek między pracą serca a wysiłkiem fizycznym • podaje objawy wybranych chorób serca i układu krążenia • uzasadnia znaczenie badań profilaktycznych serca i krwi w diagnostyce chorób • rozróżnia rodzaje odporności • uzasadnia znaczenie przeszczepów w utrzymaniu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek między trybem życia a właściwym funkcjonowaniem układu krążenia • wskazuje na powiązania między krwią, limfą i płynem tkankowym • wykazuje związek między układem krwionośnym i limfatycznym • wyjaśnia przykładowe reakcje odpornościowe serologicznego • wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa
V.4. Układ oddechowy i wydalniczy. Skóra			
<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia znaczenie procesu oddychania dla organizmu człowieka • wymienia elementy układu oddechowego • wyjaśnia, na czym polega wymiana gazowa zewnętrzna i wewnętrzna • przedstawia różnice w składzie powietrza wdychanego i wydychanego • wymienia czynniki mające negatywny wpływ na układ oddechowy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia rolę mięśni w mechanizmie wentylacji płuc • przeprowadza doświadczenia na podstawie instrukcji • wskazuje na zmiany tempa oddychania w czasie wysiłku fizycznego • podaje przykłady chorób układu oddechowego • określa funkcje narządów układu wydalniczego 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia istotę procesu oddychania • przedstawia funkcje narządów układu oddechowego • dostrzega rolę nabłonka migawkowego • wyjaśnia mechanizm wymiany Gazowej zewnętrznej i wewnętrznej • wyjaśnia rolę hemoglobiny w transporcie tlenu • przedstawia czynniki mające wpływ na tempo oddychania • podaje argumenty przeciw paleniu papierosów • określa produkty metabolizmu cukrów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zmiany w ciśnieniu i objętości klatki piersiowej w czasie wdechu i wydechu • projektuje doświadczenia wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na tempo oddychania • dostrzega niezbędność próby kontrolnej • wyjaśnia, dlaczego gruźlica jest chorobą społeczną • charakteryzuje równowagę wodną w organizmie człowieka • podaje przykłady roli skóry jako narządu wydzielniczego, czuciowego, regulacyjnego i ochronnego

Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> dostrzega niebezpieczeństwa związane z paleniem papierosów wymienia uboczne produkty metabolizmu komórkowego przedstawia narządy układu wydalniczego wymienia składniki moczu zdrowego człowieka podaje podstawowe zasady higieny układu wydalniczego podaje funkcje skóry przedstawia zasady korzystania z kąpeli słonecznych 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia składniki moczu zdrowego człowieka rozumie konieczność zachowania higieny układu wydalniczego wymienia elementy budowy skóry podaje przykłady reakcji skóry na ciepło i zimno wymienia przykłady chorób skóry dostrzega związek między nadmiernym opalaniem a rakiem skóry 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia potrzebę wykonania okresowych badań moczu w profilaktyce interpretuje nieprawidłowości w składzie moczu wykazuje wydalniczą funkcję skóry wyjaśnia zmiany w skórze zachodzące w wysokiej i niskiej temperaturze wymienia korzyści i zagrożenia wynikające z opalania się podaje przykłady pasożytów skóry 	<ul style="list-style-type: none"> planuje doświadczenia wykazujące rozmieszczenie receptorów dotyku w skórze człowieka określa funkcje tworów naskórka interpretuje wyniki doświadczeń

V.5. Układ nerwowy i dokrewny

<p>nerwowego</p> <ul style="list-style-type: none"> dokonyuje podziału układu nerwowego na ośrodkowy i obwodowy wskazuje części mózgowia (mózg, mózdzek i rdzeń przedłużony) na schematycznym rysunku lub modelu wymienia rodzaje odruchów podaje przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych wymienia czynniki wywołujące stres przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem wskazuje gruczoły dokrewne na schematycznym rysunku sylwetki człowieka wyjaśnia pojęcie <i>hormon</i> wymienia przyczyny cukrzycy i sposoby jej zapobiegania 	<p>elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego na rysunku lub modelu</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazuje na rysunku elementy neuronu (akson, dendryty, ciało komórki) wskazuje kierunek przepływu impulsu nerwowego wzdłuż neuronu podaje przykłady działania układu współczulnego i przywspółczulnego podaje przykłady wyższych czynności nerwowych uzasadnia konieczność ochrony głowy przed urazami opisuje drogę impulsu w łuku odruchowym przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się podaje przykłady działania stresu wyjaśnia, że uczenie się polega na powtarzaniu i zapamiętywaniu wiadomości i umiejętności 	<p>i aksonu</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcia: <i>kora mózgowa</i>, <i>ośrodek korowy</i>, <i>istota szara</i>, <i>istota biała</i> określa funkcje części mózgowia uzasadnia znaczenie obronne odruchów bezwarunkowych wskazuje różnice między odruchami bezwarunkowymi i warunkowymi uzasadnia wpływ wysypiania się na procesy uczenia się i zapamiętywania wyjaśnia pojęcie <i>stres</i> podaje przykłady czynników wywołujących reakcję stresową przedstawia podobieństwa i różnice w działaniu układu dokrewnego i nerwowego wyjaśnia nadrzędną rolę przysadki w regulacji hormonalnej uzasadnia konieczność jodowania soli kuchennej 	<p>neuronu jest związana z jego funkcją</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia działanie synapsy porównuje działanie układu nerwowego współczulnego i przywspółczulnego wykazuje, że budowa mózgu (silne pofałdowanie) jest związana z jego funkcją wskazuje ośrodki korowe na modelu mózgu lub rysunku schematycznym wykazuje różnice między gruczołami wydzielania zewnętrznego i wewnętrznego (dokrewnymi) wyjaśnia związek między działalnością hormonalną gruczołów płciowych a zdolnością rozmnażania przedstawia skutki niewłaściwego działania hormonów
--	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia współdziałanie układu dokrewnego i nerwowego na przykładzie reakcji na stres • przedstawia rolę gruczołów dokrewnych w regulacji hormonalnych środków lub lekownie należy przyjmować konsultacji z lekarzem • wyjaśnia, dlaczego bezrolę różnych hormonów • przedstawia biologiczną insuliny i glukagonu antagonistyczne działanie • przedstawia procesów życiowy 		
--	---	--	--

V.6. Narządy zmysłów i układ ruchu

• wyróżnia rodzaje zmysłów	• przeprowadza doświadczenia badające	• przedstawia rolę zmysłów w odbiorze wrażeń	• wyjaśnia na przykładach współdziałanie zmysłów
• lokalizuje receptory i narządy zmysłów	wrażliwość komórek zmysłowych	• interpretuje wyniki doświadczeń	• samodzielnie planuje doświadczenia lokalizujące receptory zmysłu węchu i smaku
• określa przyczyny powstawania wad wzroku	• wymienia struktury tworzące zmysł wzroku	• opisuje budowę gałki ocznej	
• określa zasady higieny narządu wzroku	• przedstawia drogę bodźca świetlnego	• określa rolę elementów oka	
• dostrzega rolę ucha jako narządu słuchu	• wykazuje negatywny wpływ hałasu na zdrowie człowieka	• wyjaśnia różnice między widzeniem z różnych odległości i w różnych warunkach świetlnych	• rozumie ograniczenie wrażliwości zmysłów człowieka
• lokalizuje zmysł słuchu i równowagi	• rozpoznaje tkanę chrzęstną i kostną	• przedstawia sposoby korygowania wad wzroku	• przeprowadza doświadczenia badające właściwości narządu wzroku
• uzasadnia konieczność higieny narządu słuchu	• opisuje budowę kości	• opisuje budowę ucha	• przeprowadza doświadczenia badające wrażliwość narządu słuchu
• wymienia główne elementy układu ruchu	• przedstawia na schemacie budowę stawu	• świadomie unika sytuacji uszkadzających słuch	• wyjaśnia działanie narządu równowagi
• wskazuje na modelu główne części szkieletu	• wymienia rodzaje stawów	• wskazuje wybrane kości na modelu szkieletu	• dostrzega związek budowy tkanek z pełnionymi przez nie funkcjami
• wskazuje na modelu stawu	• określa rolę ścięgien i więzadeł	• podaje przykłady narządów i struktur zbudowanych z tkanek kostnej i chrzęstnej	• samodzielnie wykonuje rysunki tkanek z obserwacji mikroskopowej
• wymienia rodzaje tkanki mięśniowej	• wskazuje współdziałanie mięśni i kości w ruchu	• dostrzega zależność między budową kości i jej funkcją	• wymienia rodzaje stawów, określając ich zakres ruchu
• wskazuje narządy zbudowane z różnych rodzajów tkanki mięśniowej	• określa czynniki wpływające na stan kości	• przeprowadza doświadczenie wykazujące budowę chemiczną kości	• porównuje budowę i sposób funkcjonowania różnych rodzajów tkanki mięśniowej
• określa rolę aktywności fizycznej we właściwym funkcjonowaniu organizmu		• samodzielnie przeprowadza obserwacje mikroskopowe	
• wie o szkodliwości środków dopingujących		• wymienia czynniki niezbędne do skurczu mięśnia	• określa czynniki mające wpływ na właściwy rozwój masy mięśniowej
• podaje sposoby zapobiegania wadom postawy		• rozpoznaje wady postawy	• argumentuje szkodliwość stosowania środków dopingujących
• wyjaśnia rolę układu		• wymienia różne formy aktywności fizycznej	
		• we właściwy sposób Wyjaśnia rolę dendrytów	• wykazuje, że budowa
		udziela pierwszej pomocy przy złamaniach i zwichnięciach	

Ocenę celującą uczeń może otrzymać kiedy spełni wymagania objęte ocenami dopuszczającą , dostateczną , dobrą , bardzo dobrą oraz rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, a także bierze udział i osiąga dobre wyniki w konkursach przedmiotowych

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań edukacyjnych na ocenę dopuszczającą.