

STATUTORY REQUIREMENTS / WYMAGANIA EDUKACYJNE

Biologia / Biology Klasa 7 / Year 7

Zuzanna Stokowska / Ms. Jonaver Rebite

Poziomy wymagań na poszczególne oceny / General Grade Descriptors

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 7 szkoły podstawowej opracowane na podstawie *Programu nauczania biologii Puls życia*

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	1. Organizm człowieka jako funkcjonalna całość	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka wyjaśnia, czym jest tkanka wyjaśnia, czym jest narząd wymienia układy narządów człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje tkanek zwierzęcych określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów wskazuje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie 	<ul style="list-style-type: none"> przyporządkowuje tkanki narządom i układom narządów analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów

	<p>2. Budowa i funkcje skóry</p>	<ul style="list-style-type: none"> wymienia warstwy skóry przedstawia podstawowe funkcje skóry wymienia wytwory naskórka z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej rozpoznaje warstwy skóry na ilustracji lub schemacie samodzielnie omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu
--	---	--	--	--	---	--

Temat	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
3. Higiena i choroby skóry	<ul style="list-style-type: none"> wymienia choroby skóry podaje przykłady dolegliwości skóry omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry wymienia przyczyny grzybic skóry wskazuje metody zapobiegania grzybicom skóry omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń i odmrożeń skóry 	<ul style="list-style-type: none"> omawia objawy dolegliwości skóry wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę wyszukuje informacji o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje pytania i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy wyszukuje w różnych źródłach informacje do projektu edukacyjnego na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej

<p>4. Aparat ruchu. Budowa szkieletu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu • wymienia część bierną i czynną 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu • omawia na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu • wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • rozpoznaje różne kształty kości 	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje podane kości pod względem kształtów • na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją
<p>5. Budowa kości</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia elementy budowy kości • wymienia nazwy kształtów kości 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje funkcje elementów budowy kości • rozpoznaje wśród kości podane przez nauczyciela kształty 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje zmiany zachodzące w obrębie kości człowieka wraz z wiekiem • wymienia typy tkanki kostnej 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek pomiędzy budową kości a funkcją • opisuje zmiany zachodzące w obrębie szkieletu człowieka wraz z wiekiem 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje oba typy szpiku kostnego • udowadnia wytrzymałość kości na złamanie

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	6. Budowa i rola szkieletu osiowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia elementy szkieletu osiowego wymienia elementy budujące klatkę piersiową nazywa odcinki kręgosłupa 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na modelu lub ilustracji mózgoczaszkę i trzewioczaszkę wymienia narządy chronione przez klatkę piersiową wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia kości poszczególnych elementów szkieletu osiowego charakteryzuje funkcje szkieletu osiowego wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami 	<ul style="list-style-type: none"> omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa rozpoznaje elementy budowy mózgoczaszki i trzewioczaszki 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją
	7. Szkielet kończyn	<ul style="list-style-type: none"> wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy wymienia rodzaje połączeń kości rozpoznaje rodzaje stawów 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na modelu lub schemacie kości kończyny górnej i kończyny dolnej opisuje budowę stawu odróżnia staw zawiasowy od stawu kulistego 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia kości tworzące obręcze: barkową i miedniczną porównuje budowę kończyny górnej i dolnej charakteryzuje połączenia kości 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn: górnej i dolnej wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje funkcje kończyn: górnej i dolnej oraz wykazuje ich związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku
	8. Budowa i rola mięśni	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje tkanki mięśniowej wskazuje położenie w organizmie człowieka tkanek: mięśniowej gładkiej i mięśniowej poprzecznie prążkowanej szkieletowej 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych opisuje cechy tkanki mięśniowej z pomocą nauczyciela wskazuje na ilustracji najważniejsze mięśnie szkieletowe 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie omawia warunki prawidłowej pracy mięśni 	<ul style="list-style-type: none"> określa warunki prawidłowej pracy mięśni charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni 	<ul style="list-style-type: none"> na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów

	<p>9. Higiena i choroby układu ruchu</p>	<ul style="list-style-type: none"> wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa opisuje przyczyny powstawania wad postawy wymienia choroby aparatu ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy opisuje urazy mechaniczne kończyn omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn omawia przyczyny chorób aparatu ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój masy mięśniowej 	<ul style="list-style-type: none"> planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała 	<ul style="list-style-type: none"> prezentuje prawidłową postawę siedzenia zapobiegającą deformacjom kręgosłupa uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu
--	---	--	---	---	---	--

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	10. Pokarm – budulec i źródło energii	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe składniki odżywcze nazywa produkty spożywcze zawierające białko podaje przykłady pokarmów, które są źródłem cukrów wymienia pokarmy zawierające tłuszcze 	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne wskazuje pokarmy zawierające te składniki wskazuje rolę tłuszczów w organizmie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw 	<ul style="list-style-type: none"> ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu wyszukuje informacje dotyczące roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu przewodu pokarmowego
	11. Witaminy, sole mineralne, woda	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach wskazuje wodę jako ważny składnik organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia wszystkie witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach omawia znaczenie makroelementów w i mikroelementów w w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje rodzaje witamin przedstawia rolę makroelementów: Mg, Fe, Ca 	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie przedstawia rolę mikro- i makroelementów porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	12. Budowa i rola układu pokarmowego <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów • nazywa rodzaje zębów u człowieka • wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów • wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu • rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie • lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka • lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca na powierzchni swojego ciała • omawia budowę i funkcje gruczołów trawiennych 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego • wykazuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie procesu trawienia • opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego • analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody 	
	13. Higiena i choroby układu pokarmowego <ul style="list-style-type: none"> • określa zasady zdrowego żywienia i higieny żywności • wymienia przykłady chorób układu pokarmowego • wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego • wymienia przyczyny próchnicy zębów 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej • wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych • układu jelit w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych • wymienia choroby układu pokarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>wartość energetyczna pokarmu</i> • wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują • przewiduje skutki złego odżywiania się • omawia zasady profilaktyki, raka jelita grubego oraz WZW A, WZW B i WZW C 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego • wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów • wyjaśnia, dlaczego należy stosować zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łąknienia i przemiany materii • uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego • uzasadnia konieczność stosowania zróżnicowanej diety dostosowanej do potrzeb organizmu • uzasadnia konieczność dbania o zęby 	

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	14. Budowa i funkcje krwi	<ul style="list-style-type: none"> nazywa elementy morfotyczne krwi wymienia grupy krwi 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje krwi wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia 	<ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie krwi charakteryzuje elementy morfotyczne krwi omawia rolę hemoglobiny przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej 	<ul style="list-style-type: none"> odczytuje i interpretuje wyniki laboratoryjnego badania krwi omawia zasady transfuzji krwi
	15. Krążenie krwi	<ul style="list-style-type: none"> wymienia narządy układu krwionośnego z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych opisuje funkcje zastawek żylnych 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje krwiobiegi: mały i duży opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową
	16. Budowa i działanie serca	<ul style="list-style-type: none"> lokalizuje położenie serca we własnym ciele wymienia elementy budowy serca wyjaśnia, czym jest puls 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika) podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje mechanizm pracy serca omawia fazy cyklu pracy serca mierzy koledze puls wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca omawia doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi 	<ul style="list-style-type: none"> planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi porównuje wartości ciśnienia skurczowego i ciśnienia rozkurczowego krwi
	17. Higiena i choroby układu krwionośnego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia choroby układu krwionośnego omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego 	<ul style="list-style-type: none"> demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczego i zawałów serca
	18. Układ limfatyczny (Układ	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy układu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę układu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rolę układu limfatycznego 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, że układy krwionośny i limfatyczny

	odpornościowy)	limfatycznego • nazywa narządy tworzące układ	limfatycznego • omawia rolę węzłów chłonnych	• wskazuje przykładową lokalizację węzłów chłonnych	układu limfatycznego • porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym	stanowią integralną całość • wyjaśnia mechanizm powstawania chłonki
--	----------------	--	---	---	---	--

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	19. Budowa i funkcjonowanie układu odpornościowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje odporności wyjaśnia rolę szczepionki 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia odporności wrodzoną i nabytą określa szczepionkę czynnik odpowiadający za odporność nabytą 	<ul style="list-style-type: none"> omawia rolę elementów układu odpornościowego charakteryzuje rodzaje odporności określa zasadę działania szczepionki 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rodzaje leukocytów uzasadnia konieczność obowiązkowych szczepień 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje wykaz szczepień w swojej książeczce zdrowia ocenia znaczenie szczepień
	20. Zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia czynniki mogące wywołać alergię opisuje objawy alergii 	<ul style="list-style-type: none"> określa przyczynę choroby AIDS wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje drogi zakażeń HIV wskazuje zasady profilaktyki zakażeń HIV 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że alergja jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego ilustruje przykładami znaczenie transplantologii 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia znaczenie przeszczepów ocenia wyrażanie zgody na transplantację narządów po śmierci
	21. Budowa i rola układu oddechowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia odcinki układu oddechowego rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje elementów układu oddechowego opisuje rolę nagłośni na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami 	<ul style="list-style-type: none"> odróżnia głośnię i nagłośnię demonstruje mechanizm modulacji głosu definiuje płuca jako miejsce zachodzenia wymiany gazowej wykazuje związek między budową a funkcją płuc 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc

	<p>22. Mechanizm oddychania</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego opisuje dyfuzję O₂ i CO₂ zachodzącą w pęcherzykach płucnych na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu określa znaczenie oddychania komórkowego 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO₂ w wydychanym powietrzu analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂ w wydychanym powietrzu 	<ul style="list-style-type: none"> definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy
--	--	---	--	---	---	--

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	23. Higiena i choroby układu oddechowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia choroby układu oddechowego wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje objawy wybranych chorób układu oddechowego wyjaśnia związek pomiędzy wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego rozdziela czynne i bierne palenie tytoniu 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc 	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc wykazuje zależności między skażeniem pyłowym środowiska a zachorowalnością na choroby układu oddechowego
	24. Budowa i działanie układu wydalniczego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka wymienia narządy układu wydalniczego 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje wydalanie i defekację omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu opisuje sposoby wydalania mocznika i CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę
	25. Higiena i choroby układu wydalniczego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zasady higieny układu wydalniczego wymienia choroby układu wydalniczego odczytuje wyniki własnych badań laboratoryjnych 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób wskazuje we własnych wynikach odchylenia od normy 	<ul style="list-style-type: none"> omawia przyczyny chorób układu wydalniczego wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego omawia na ilustracji przebieg dializy wskazuje we własnych wynikach odchylenia od normy – stwierdza stan zagrożenia zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego ocenia rolę dializy w ratowaniu życia



www.dlanauczyciela.pl
© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	26. Układ dokrewny. Budowa i funkcjonowanie układu hormonalnego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia gruczoły dokrewne wymienia przykłady hormonów 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcie <i>gruczoł dokrewny</i> wyjaśnia, czym są hormony wskazuje na ilustracji położenie gruczołów dokrewnych 	<ul style="list-style-type: none"> określa cechy hormonów przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu 	<ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie swoistego działania hormonów wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów uzasadnia, że nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych
	27. Zaburzenia funkcjonowania układu hormonalnego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcie <i>równowaga hormonalna</i> podaje przyczyny cukrzycy 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje i wykazuje różnice między cukrzycą typu I a cukrzycą typu II
	28. Budowa i rola układu nerwowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia funkcje układu nerwowego wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje elementy budowy komórki nerwowej wskazuje na ilustracji przebieg impulsu nerwowego wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje funkcje układu nerwowego wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją omawia działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia sposób działania synapsy charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	29. Ośrodkowy układ nerwowy	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje elementy budowy rdzenia kręgowego na ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę rdzenia kręgowego objaśnia na ilustracji budowę mózgowia 	<ul style="list-style-type: none"> określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego
	30. Obwodowy układ nerwowy. Odruchy	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje nerwów obwodowych podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia nerwy czuciowe i ruchowe omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe 	<ul style="list-style-type: none"> dowodzi znaczenia odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się
	31. Higiena układu nerwowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia czynniki wywołujące stres podaje przykłady używek wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych dla stanu zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie wyjaśnia znaczenie profilaktyki uzależnień 	<ul style="list-style-type: none"> omawia wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu wykazuje zależność między przyjmowaniem używek a powstawaniem nałogu omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje związek pomiędzy prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień ocenia wpływ palenia tytoniu na zdrowie

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	32. Budowa i działanie narządu wzroku	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje znaczenie zmysłów w życiu człowieka rozdziela w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną rozpoznaje na ilustracji elementy budowy oka 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka wyjaśnia pojęcie <i>akomodacja oka</i> omawia funkcje elementów budowy oka 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcję aparatu ochronnego oka wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami wskazuje lokalizację receptorów wzroku ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku 	<ul style="list-style-type: none"> omawia powstawanie obrazu na siatkówce planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczy 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 	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność tarczy nerwu ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku oraz tłumaczy powstawanie i odbieranie wrażeń wzrokowych, używając odpowiedniej terminologii
	33. Ucho – narząd słuchu i równowagi	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji elementy budowy ucha wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków wskazuje lokalizację receptorów słuchu i równowagi w uchu wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przebieg bodźca słuchowego, uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe
	34. Higiena oka i ucha	<ul style="list-style-type: none"> wymienia wady wzroku omawia zasady higieny oczu wymienia choroby oczu i uszu 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność omawia przyczyny powstawania wad wzroku 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wady wzroku omawia sposób korygowania wad wzroku definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela rodzaje soczewek korygujących wady wzroku analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu i wskazuje na sposoby jego ograniczenia

	35. Zmysły powonienia, smaku i dotyku	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku wymienia podstawowe smaki 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje kubków smakowych wskazuje miejsce występowania komórek węchowych wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku omawia rolę węchu w ocenie pokarmów 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na przykładach współzależności smaku i węchu
IX.	36. Rozmnażanie i rozwój. Męski układ rozrodczy	<ul style="list-style-type: none"> wymienia męskie narządy rozrodcze wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek omawia proces powstawania nasienia wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe męskie cechy płciowe opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego określa funkcję testosteronu 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego
	37. Żeński układ rozrodczy	<ul style="list-style-type: none"> wymienia żeńskie narządy rozrodcze wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego
	38. Funkcjonowanie żeńskiego układu rozrodczego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia żeńskie hormony płciowe wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego analizuje rolę ciała żółtego 	<ul style="list-style-type: none"> wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego z różną długością cyklu

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
IX. Rozmnażanie i rozwój człowieka	39. Rozwój człowieka – od poczęcia do narodzin	<ul style="list-style-type: none"> wymienia etapy przedurodzeniowe - zygota, zarodek, płód nazwa błony płodowe podaje długość trwania rozwoju płodowego 	<ul style="list-style-type: none"> porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia wyjaśnia znaczenie pojęcia zapłodnienie podaje czas trwania ciąży omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje funkcje błon płodowych omawia okres rozwoju płodowego wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży charakteryzuje etapy porodu 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje funkcje łożyska uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje zasady higieny zalecane kobietom w ciąży
	40. Rozwój człowieka – od narodzin do starości	<ul style="list-style-type: none"> wymienia etapy życia człowieka nazywa rodzaje dojrzałości człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników opisuje objawy starzenia się organizmu wskazuje różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe przedstawia cechy oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje różnice między przekwitaniem a starością przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania tworzy portfolio ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju

Dział	T e m a t	Pozio m wymag ań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
IX. Rozmnażanie i rozwój człowieka	41. Higiena i choroby układu rozrodczego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia choroby układu rozrodczego wymienia choroby przenoszone drogą płciową 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIVa chorobą AIDS 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia konieczność regularnych wizyt u ginekologa przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień przeciwko wirusowi brodawczaka, wywołującego raka szyjki macicy
X. Równowaga wewnętrzna organizmu	42. Homeostaza. Mechanizmy regulacyjne organizmu	<ul style="list-style-type: none"> własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka wskazuje drogi wydalania wody z organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego opisuje, które układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia, które układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
X. Równo waga wewnętrzna organizmu	43. Choroba	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka rozdziela zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne wskazuje na co należy zwrócić uwagę czytając ulotki dołączane do ogólnodostępnych leków 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje wpływ środowiska na zdrowie uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych

Przedmiotowe Zasady Oceniania z biologii

- Zeszyt przedmiotowy i zeszyt ćwiczeń zawsze nosimy do szkoły.
- Osiągnięcia edukacyjne ucznia są sprawdzane w następujących formach:
 - sprawdzian**, zapowiadany przynajmniej tydzień przed jego napisaniem, poprzedzony powtórzeniem materiału i przedstawieniem zagadnień oraz wskazaniem umiejętności, którymi musi wykazać się uczeń,
 - kartkówka** z trzech ostatnich lekcji, może nie być zapowiedziana,
 - odpowiedź ustna z ostatniego tematu na każdej lekcji
 - doświadczenia, referaty, projekty edukacyjne** przydzielone przez nauczyciela,
- Uczeń ma prawo poprawić w półroczu oceny bieżące na warunkach ustalonych przez nauczyciela, który wystawił ocenę:

- obowiązkowo niedostateczne oceny ze sprawdzianów w ciągu jednego tygodnia od daty otrzymania oceny lub w innym terminie wskazanym przez nauczyciela,
- każdy uczeń ma prawo do poprawy oceny ze sprawdzianów (jeden raz) w ciągu jednego tygodnia od daty otrzymania oceny lub w innym terminie wskazanym przez nauczyciela,
- ocena niedostateczna z kartkówki może być poprawiana tylko raz, na prośbę ucznia i za zgodą nauczyciela w ciągu jednego tygodnia od daty otrzymania oceny lub w terminie wskazanym przez nauczyciela,
- uczeń, który nie uczestniczył w określonej formie sprawdzania osiągnięć jest zobowiązany do zaprezentowania wiadomości i umiejętności we wskazanej formie i terminie ustalonym przez nauczyciela;
- w przypadku nieprzystąpienia w ustalonym przez nauczyciela terminie uczeń uzyskuje ocenę niedostateczną,
- po dłuższej usprawiedliwionej nieobecności (powyżej tygodnia) uczeń może być zwolniony z pisania zapowiedzianego sprawdzianu, kartkówki i odpowiedzi ustnej w danym dniu.

5. Podstawą wystawienia oceny klasyfikacyjnej śródrocznej i rocznej jest spełnienie przez ucznia wymagań edukacyjnych, które odzwierciedlają oceny bieżące uzyskane przez ucznia.

STATUTORY REQUIREMENTS

Biology

Year 7

Ms. Jonaver Rebite

Curriculum Overview

Aims

Following the Cambridge Lower Secondary programme helps learners to lay the foundations for lifelong learning, including:

- curiosity about the world around them and enthusiasm for learning knowledge, understanding and skills that can be applied in and across subjects
- effective and confident communication skills, including in English
- understanding of their personal and local context, as well as having global awareness.

In Cambridge Lower Secondary Science, learners:

- build curiosity and fascination about the world to stimulate their interest about science
- first meet foundational scientific concepts, that then develop through the Cambridge Pathway
- develop their scientific skills so they can become increasingly independent when questioning and investigating phenomena
- begin to understand that scientific models are used to understand and explain phenomena
- recognise that scientific understanding changes over time
- link science to real world contexts that are personal, local, national and global, identifying the relevance of science to the modern world.

Cambridge Lower Secondary Science supports learners to become:

- Responsible – They are responsible for themselves and for working collaboratively with others when investigating science. They understand how the application of science can have impacts on others and on the environment. They appreciate the role science has in the modern world, including in their communities.
- Innovative – They are able to use their scientific skills and understanding to adapt to new, unfamiliar and future challenges. They are

- flexible and critical thinkers when studying scientific phenomena.
- Confident – They are secure in their scientific understanding of the world, confident in working with scientific information and ideas and ready to challenge their own thinking. They are able to present their findings and defend their conclusions as well as respect those of others.
- Engaged – They are curious and want to deepen their scientific understanding. They are keen to develop their ability to do science and are open to new ideas. They are able to use science to participate constructively in society and the economy by make informed choices involving science, at personal, local, national and global levels.
- Reflective – They are reflective as scientists, able to review their understanding of the world and discover more. They are concerned with the process of science as well as the products of science and develop skills to allow them to investigate science independently.

Biology

Structure and function

- Identify ball-and-socket and hinge joints, and explain how antagonistic muscles move the bones at a hinge joint.
- Describe the components of blood and their functions (limited to red blood cells transporting oxygen, white blood cells protecting against pathogens and plasma transporting blood cells, nutrients and carbon dioxide).
- Describe how the structure of the human respiratory system is related to its function of gas exchange (in terms of lung structure and the action of the diaphragm and intercostal muscles) and understand the difference between breathing and respiration.
- Describe the diffusion of oxygen and carbon dioxide between blood and the air in the lungs.

Life Processes

- Identify the constituents of a balanced diet for humans as including protein, carbohydrates, fats and oils, water, minerals (limited to calcium and iron) and vitamins (limited to A, C and D), and describe the functions of these nutrients.
- Understand that carbohydrates and fats can be used as a store of energy in animals, and animals consume food to obtain energy and nutrients.
- Discuss how human growth, development and health can be affected by lifestyle, including diet and smoking.
- Know that aerobic respiration occurs in the mitochondria of plant and animal cells, and gives a controlled release of energy.
- Know and use the summary word equation for aerobic respiration (glucose + oxygen → carbon dioxide + water).

Ecosystems

- Identify different ecosystems on the Earth, recognising the variety of habitats that exist within an ecosystem.
- Describe the impact of the bioaccumulation of toxic substances on an ecosystem.
- Describe how a new and/or invasive species can affect other organisms and an ecosystem.

Assessment Policy

Areas of assessment

- Long test (weight 3)
- Short test (weight 2)
- Projects and laboratory activity (weight 2)
- Quiz, worksheets, in-class activity and class participation (weight 1)

Grades and percentage conversion

- 6 (100%) Excellent (Above grade level expectations)
- 5+ (95% - 99%) Very good plus
- 5 (85% - 94%) Very good
- 4+ (80% - 84%) Good plus
- 4 (70% - 79%) Good
- 3+ (65% - 69%) Satisfactory plus
- 3 (55% - 64%) Satisfactory
- 2+ (50% - 54%) Low pass plus
- 2 (40% - 49%) Low pass
- 1 (0% - 39%) Fail

Grades and percentage conversion for students needing grading adaptations (documented SEN provision)

- 6 (95-100%) Excellent
- 5+ (90% - 94%) Very good plus
- 5 (80% - 89%) Very good
- 4+ (75% - 79%) Good plus
- 4 (60% - 74%) Good
- 3+ (55% - 59%) Satisfactory plus
- 3 (45% - 54%) Satisfactory
- 2+ (40% - 44%) Low pass plus
- 2 (30% - 39%) Low pass
- 1 (0% - 29%) Fail

***** The final term grade will be determined by combining grades for both Polish and English Science.**

Student-Teacher Agreement

Preparedness and Organization

- Students are required to bring their pens, textbooks, workbooks, and notebooks to every lesson. Failure to do so will result in being marked as unprepared. Accumulating three unprepared marks in a semester may affect both the student's academic and behavioural grades.
- Use a dedicated notebook for this subject. If you combine Biology (English) and Biologia (Polish) in the same notebook, ensure the sections are clearly divided and not mixed page by page.
- Take notes regularly, especially when information is not included in the student book, as this can support your learning and may help improve your grades.
- Keep your workspace neat and well-organized.

Classroom Conduct

- Sit in your assigned seat according to the seating plan provided by the teacher.
- Remain seated unless you have permission to move.
- Listen attentively when the teacher or classmates are speaking.
- Raise your hand if you wish to ask or answer a question.
- Participate actively in discussions and activities.
- Show respect for your classmates and their ideas.

Learning Habits

- Students must submit all tasks and projects on time. Late submissions will incur grade deductions as appropriate.
- Stay curious and ask questions to deepen your understanding.
- Approach your teacher respectfully for concerns or clarification.

Communication and Updates

- Check Google Classroom and Librus regularly for additional materials and important announcements.
- For any concerns, communicate with your teacher through Librus or Google Classroom.

Assessment

- Long Tests – One long test will be given each semester. The schedule will be announced in Librus at least two weeks in advance. This is mandatory.
- Short Tests – One short test will be given each month, in either English or Polish. Students will be notified at least one week in advance. This is mandatory.
- Retakes – All students may retake both short and long tests once. The retake will include new questions on the same topics and must be taken on the date set by the teacher. In cases of valid reasons, such as illness, the deadline may be extended. The higher score will be recorded.

- Experiments and Laboratory Activities – Students will work in groups to complete experiments or laboratory activities. Related worksheets must also be submitted. Both the activity and worksheets will be graded.
- Quizzes, Worksheets, In-class Activities, and Class Participation – These may be unannounced. They are not mandatory, cannot be retaken, and will be graded as completed.

Laboratory Guidelines

- Students are expected to follow all laboratory rules before, during, and after each experiment.
- A laboratory gown, or an appropriate alternative such as an apron, must be worn during all laboratory activities. Gloves and safety goggles must also be used when necessary.
- Eating and drinking are strictly prohibited while experiments are being conducted.
- Students who repeatedly disregard laboratory rules and compromise their own safety or the safety of others will not be permitted to participate in the next laboratory activity.
- Students who damage or break laboratory apparatus will be required to replace them.
- All laboratory equipment and apparatus must be handled properly, carefully, and responsibly.