



## Wymagania Edukacyjne Biologia Klasa VII

### Ogólne:

1. Kryteria oceniania z biologii mają na celu:
  - kształtowanie postaw i zachowań pożądanych społecznie i posługiwanie się nimi we własnych działaniach,
  - przekazywanie uczniowi informacji o jego osiągnięciach edukacyjnych pomagających w uczeniu się, poprzez wskazanie, co uczeń robi dobrze, co i jak wymaga poprawy oraz jak powinien dalej się uczyć,
  - motywowanie ucznia do dalszej pracy,
  - pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju,
  - dostarczenie rodzicom (opiekunom prawnym), także nauczycielom i dyrektorowi szkoły informacji o efektywności procesu nauczania i uczenia się, wkładzie pracy uczniów nad własnym rozwojem oraz o postępach uczniów w nauce,
  - umożliwienie nauczycielom ustawicznego doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.
2. Ocenianiu podlegają osiągnięcia edukacyjne uczniów w następujących obszarach: wiedza i jej stosowanie w praktyce, kształcone umiejętności oraz aktywność i zaangażowanie w praktyce.
3. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych uczniów ma służyć monitorowaniu pracy ucznia, rozpoznawaniu poziomu umiejętności i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości z biologii w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanego programu nauczania oraz formułowaniu oceny.
4. Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia.
5. W ocenianiu bieżącym stosuje się następujące formy sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów:
  - a. **prace pisemne:**
    - **sprawdziany (klasówki)** obejmują większą partię materiału określoną przez nauczyciela, najczęściej po ukończeniu działu programowego; sprawdziany są zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem i zapisywane w dzienniku elektronicznym,



- **kartkówki** z maksymalnie 3 ostatnich tematów lekcji, nie muszą być zapowiadane,
  - b. **praca i aktywność na lekcji,**
  - c. **odpowiedzi ustne,**
  - d. **wyniki pracy grupowej,**
  - e. **prace długoterminowe** np. hodowle, obserwacje przyrodnicze, referaty, prezentacje multimedialne, zielniki, plakaty,
  - f. **aktywność poza lekcyjna** np. osiągnięcia w konkursach, akcjach charytatywnych, proekologicznych.
6. Oceny są jawne dla uczniów i ich rodziców (opiekunów prawnych).
  7. Każdą ocenę z pisemnych i ustnych form sprawdzania umiejętności lub wiadomości ucznia wpisuje się do dziennika elektronicznego.
  8. Sprawdzone i ocenione prace kontrolne i inne formy pisemnego sprawdzania wiadomości i umiejętności uczniów przedstawiane są do wglądu uczniom na zajęciach dydaktycznych.
  9. W ocenach częściowych dopuszcza się stosowanie **znaku „+” i „-” przy ocenie**. Nauczyciel może te znaki stosować również jako sposób oceny pracy ucznia: po zebraniu sześciu kolejnych znaków uczeń otrzymuje ocenę do dziennika.  
Punktacja: za 6 plusów- celujący, 5 plusów- bardzo dobry, 4 plusy- dobry, 3 plusy- dostateczny, 2 plusy- dopuszczający, 1 plus- niedostateczny.
  10. Uczeń ma prawo do zgłoszenia nauczycielowi na początku lekcji nieprzygotowania ale maksymalnie 2 razy w semestrze. Za każde kolejne nieprzygotowanie uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.
  11. Na ocenę osiągnięć ucznia nie ma wpływu jego zachowanie, wygląd, światopogląd, status społeczny i wcześniejsze osiągnięcia ucznia.
  12. **Obowiązują następujące zasady przeprowadzania prac pisemnych:**
    - a. sprawdzian **poprzedza powtórzenie** i utrwalenie wiadomości,
    - b. sprawdzian zwykle **będzie trwał 1 godzinę lekcyjną**, a kartkówka do 20 minut,
    - c. uczniowie znają zakres sprawdzanej wiedzy i umiejętności oraz kryteria oceniania
    - d. nauczyciel ma **14 dni na sprawdzenie** i ocenę sprawdzianu,
    - e. nauczyciel omawia i poprawia błędy uczniów na sprawdzianie wspólnie z uczniami na zajęciach edukacyjnych, a ocenę wpisuje do dziennika elektronicznego,
    - f. jeżeli uczeń nie pisał sprawdzianu, powinien to zrobić w terminie ustalonym z nauczycielem **do dwóch tygodni od powrotu do szkoły**,
    - g. uczeń **może poprawić każdą ocenę**, ze sprawdzianów po otrzymaniu oceny niedostatecznej, dopuszczającej i dostatecznej,



- h. poprawa **powinna odbyć się w ciągu dwóch tygodni** od oddania i omówienia pracy w terminie ustalonym wspólnie z nauczycielem,  
i. ocena **otrzymana za poprawianą pracę pisemną wpisana jest jako kolejna do dziennika, do wystawienia oceny na semestr obie są równorzędne.**
13. Przy ocenianiu prac pisemnych nauczyciel stosuje następujące zasady przeliczania punktów na ocenę:
- 0 - 35 % – niedostateczny**
  - 36% - 37% - dopuszczający minus**
  - 38% - 50% - dopuszczający**
  - 51% - 53% – dopuszczający plus**
  - 54% - 55% - dostateczny minus**
  - 56% - 67% – dostateczny**
  - 68% - 70% - dostateczny plus**
  - 71% - 73% - dobry minus**
  - 74% - 83% – dobry**
  - 84% - 86% - dobry plus**
  - 87% - 89% - bardzo dobry minus**
  - 90%- 96% – bardzo dobry**
  - 97% - 99% - bardzo dobry plus**
  - 100% – celujący.**
14. W procesie oceniania obowiązuje **zasada kumulowania wymagań** – ocenę wyższą może uzyskać uczeń, który spełnia wszystkie wymagania związane z ocenami niższymi:
- **stopień celujący** otrzymuje uczeń, który:
    - opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania w danej klasie oraz posługuje się zdobytymi wiadomościami w sytuacjach nietypowych,
    - samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, biegłe posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe,
    - uzyskał tytuł laureata lub finalisty wojewódzkiego konkursu przedmiotowego,
    - osiąga sukcesy w różnych konkursach przedmiotowych szkolnych i pozaszkolnych,



- **stopień bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który:
  - opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania w danej klasie oraz sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami,
  - rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne objęte programem nauczania, potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach,
- **stopień dobry** otrzymuje uczeń, który:
  - nie opanował w pełni wiadomości określonych w programie nauczania w danej klasie, ale opanował je na poziomie przekraczającym wymagania ujęte w podstawie programowej przedmiotu,
  - poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje (wykonuje) samodzielnie typowe zadania teoretyczne lub praktyczne;
- **stopień dostateczny** otrzymuje uczeń, który:
  - opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania w danej klasie na poziomie treści zawartych w podstawie programowej,
  - rozwiązuje typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o średnim stopniu trudności,
- **stopień dopuszczający** otrzymuje uczeń, który:
  - ma trudności z opanowaniem zagadnień ujętych w podstawie programowej, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy w ciągu dalszej nauki (z wyjątkiem uczniów klas programowo najwyższych),
  - rozwiązuje zadania teoretyczne i praktyczne typowe o niewielkim stopniu trudności;
- **stopień niedostateczny** otrzymuje uczeń, który:
  - nie opanował wiadomości i umiejętności ujętych w podstawie programowej, a braki w wiadomościach i umiejętnościach uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy z tego przedmiotu (nie dotyczy klas programowo najwyższych),
  - nie jest w stanie rozwiązać zadań o niewielkim (elementarnym) stopniu trudności.

16. Klasyfikowanie śródroczne przeprowadza się na koniec I okresu, a roczne na koniec zajęć edukacyjnych w danej klasie.

17. Ocena wystawiana na koniec drugiego okresu jest oceną roczną, uwzględniającą osiągnięcia ucznia z obu okresów.

Oceny klasyfikacyjne z przedmiotu ustala nauczyciel prowadzący zajęcia edukacyjne w klasie na podstawie systematycznej oceny pracy uczniów z uwzględnieniem ocen bieżących.



**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 7 szkoły podstawowej opracowane  
na podstawie Programie nauczania biologii Puls życia autorstwa Anny Zdziennickiej**

**I PÓLROCZE**

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Organizm człowieka. Skóra – powłoka organizmu	<b>1. Organizm człowieka jako funkcjonalna całość</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka</li> <li>wyjaśnia, czym jest tkanka</li> <li>wyjaśnia, czym jest narząd</li> <li>wymienia układy narządów człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów</li> <li>wskazuje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przyporządkowuje tkanki narządom i układom narządów</li> <li>analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka</li> <li>rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów</li> </ul>
	<b>2. Budowa i funkcje skóry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia warstwę skóry</li> <li>przedstawia podstawowe funkcje skóry</li> <li>wymienia wytwory naskórka</li> <li>z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej</li> <li>rozpoznaje warstwy skóry na ilustracji lub schemacie</li> <li>samodzielnie omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry</li> <li>z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> <li>opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu</li> </ul>



	<b>3. Higiena i choroby skóry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia choroby skóry</li> <li>podaje przykłady dolegliwości skóry</li> <li>omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry</li> <li>wymienia przyczyny grzybic skóry</li> <li>wskazuje metody zapobiegania grzybicom skóry</li> <li>omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń i odmrożeń skóry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia objawy dolegliwości skóry</li> <li>wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka</li> <li>uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę</li> <li>wyszukuje informacji o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży</li> <li>demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje pytania i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy</li> <li>wyszukuje w różnych źródłach informacje do projektu edukacyjnego na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej</li> </ul>
<b>II. Aparat ruchu.</b>	<b>4. Aparat ruchu. Budowa szkieletu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu</li> <li>wymienia część bierną i czynną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu</li> <li>omawia na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu</li> <li>wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie</li> <li>rozpoznaje różne kształty kości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje podane kości pod względem kształtów</li> <li>na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją</li> </ul>
	<b>5. Budowa kości</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy budowy kości</li> <li>wymienia nazwy kształtów kości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje funkcje elementów budowy kości</li> <li>rozpoznaje wśród kości podane przez nauczyciela kształty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zmiany zachodzące w obrębie kości człowieka wraz z wiekiem</li> <li>wymienia typy tkanki kostnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek pomiędzy budową kości a funkcją</li> <li>opisuje zmiany zachodzące w obrębie szkieletu człowieka wraz z wiekiem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje oba typy szpiku kostnego</li> <li>udowadnia wytrzymałość kości na złamanie</li> </ul>



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





	<b>9. Higiena i choroby układu ruchu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa</li> <li>• opisuje przyczyny powstawania wad postawy</li> <li>• wymienia choroby aparatu ruchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy</li> <li>• opisuje urazy mechaniczne kończyn</li> <li>• omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn</li> <li>• omawia przyczyny chorób aparatu ruchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa</li> <li>• wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy</li> <li>• charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym</li> <li>• określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój masy mięśniowej ciała</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn</li> <li>• przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje prawidłową postawę siedzenia zapobiegającą deformacjom kręgosłupa</li> <li>• uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu</li> </ul>
<b>III. Układ pokarmowy</b>	<b>10. Pokarm – budulec i źródło energii</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe składniki odżywcze</li> <li>• nazywa produkty spożywcze zawierające białko</li> <li>• podaje przykłady pokarmów, które są źródłem cukrów</li> <li>• wymienia pokarmy zawierające tłuszcze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne</li> <li>• wskazuje pokarmy zawierające te składniki</li> <li>• wskazuje rolę tłuszczów w organizmie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu</li> <li>• określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego</li> <li>• uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu</li> <li>• wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu</li> <li>• wyszukuje informacje dotyczące roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu przewodu pokarmowego</li> </ul>





Szkoła Podstawowa  
im. Szarych Szeregów w Górkach  
Wymagania edukacyjne w roku szkolnym 2024/25  
Biologia klasa 7

	<b>11. Witaminy, sole mineralne, woda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach</li> <li>wskazuje wodę jako ważny składnik organizmu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia wszystkie witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach</li> <li>omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje rodzaje witamin</li> <li>przedstawia rolę makroelementów: Mg, Fe, Ca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie</li> <li>przedstawia rolę mikro- i makroelementów</li> <li>porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia skutki nadmiernego spożycia tłuszczów</li> <li>analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych</li> </ul>
	<b>12. Budowa i rola układu pokarmowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów</li> <li>nazywa rodzaje zębów u człowieka</li> <li>wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów</li> <li>wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu</li> <li>rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie</li> <li>lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka</li> <li>lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca na powierzchni swojego ciała</li> <li>omawia budowę i funkcje gruczołów trawiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego</li> <li>wykazuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia znaczenie procesu trawienia</li> <li>opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego</li> <li>analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody</li> </ul>
	<b>13. Higiena i choroby układu pokarmowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa zasady zdrowego żywienia i higieny żywności</li> <li>wymienia przykłady chorób układu pokarmowego</li> <li>wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego</li> <li>wymienia przyczyny próchnicy zębów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej</li> <li>wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych</li> <li>układa jadłospis w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych</li> <li>wymienia choroby układu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>wartość energetyczna pokarmu</i></li> <li>wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują</li> <li>przewiduje skutki złego odżywiania się</li> <li>omawia zasady profilaktyki, raka jelita grubego oraz WZW A,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego</li> <li>wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów</li> <li>wyjaśnia, dlaczego należy stosować zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łąknienia i przemiany materii</li> <li>uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego</li> <li>uzasadnia konieczność</li> </ul>



			pokarmowego	WZW B i WZW C	organizmu	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
IV. Układ krążenia	<b>14. Budowa i funkcje krwi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa elementy morfotyczne krwi</li> <li>wymienia grupy krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia funkcje krwi</li> <li>wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia znaczenie krwi</li> <li>charakteryzuje elementy morfotyczne krwi</li> <li>omawia rolę hemoglobiny</li> <li>przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi</li> <li>rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje i interpretuje wyniki laboratoryjnego badania krwi</li> <li>omawia zasady transfuzji krwi</li> </ul>
	<b>15. Krążenie krwi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia narządy układu krwionośnego</li> <li>z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego</li> <li>porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych</li> <li>opisuje funkcje zastawek żylnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje krwiobiegi: mały i duży</li> <li>opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji</li> <li>wyказuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową</li> </ul>
	<b>16. Budowa i działanie serca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lokalizuje położenie serca we własnym ciele</li> <li>wymienia elementy budowy serca</li> <li>wyjaśnia, czym jest puls</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika)</li> <li>podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje mechanizm pracy serca</li> <li>omawia fazy cyklu pracy serca</li> <li>mierzy koledze puls</li> <li>wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyказuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca</li> <li>omawia doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi</li> <li>porównuje wartości ciśnienia skurczowego</li> </ul>



						i ciśnienia rozkurczowego krwi
	<b>17. Higiena i choroby układu krwionośnego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia choroby układu krwionośnego</li> <li>omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego</li> <li>wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego</li> <li>charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego</li> <li>przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków</li> <li>wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczego i zawałów serca</li> </ul>
	<b>18. Układ limfatyczny (Układ odpornościowy)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy układu limfatycznego</li> <li>nazywa narządy tworzące układ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę układu limfatycznego</li> <li>omawia rolę węzłów chłonnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rolę układu limfatycznego</li> <li>wskazuje przykładową lokalizację węzłów chłonnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego</li> <li>porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje, że układy krwionośny i limfatyczny stanowią integralną całość</li> <li>wyjaśnia mechanizm powstawania chłonki</li> </ul>
	<b>19. Budowa i funkcjonowanie układu odpornościowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje odporności</li> <li>wyjaśnia rolę szczepionki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyróżnia odporności wrodzoną i nabytą</li> <li>określa szczepionkę czynnik odpowiadający za odporność nabytą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rolę elementów układu odpornościowego</li> <li>charakteryzuje rodzaje odporności</li> <li>określa zasadę działania szczepionki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rodzaje leukocytów</li> <li>uzasadnia konieczność obowiązkowych szczepień</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje wykaz szczepień w swojej książeczce zdrowia</li> <li>ocenia znaczenie szczepień</li> </ul>
	<b>20. Zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki mogące wywołać alergię</li> <li>opisuje objawy alergii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa przyczynę choroby AIDS</li> <li>wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów</li> <li>podaje przykłady narządów, które można przeszczepić</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje drogi zakażeń HIV</li> <li>wskazuje zasady profilaktyki zakażeń HIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że alergia jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego</li> <li>ilustruje przykładami znaczenie transplantologii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia znaczenie przeszczepów</li> <li>ocenia wyrażanie zgody na transplantację narządów po śmierci</li> </ul>



<b>V. Układ oddechowy</b>	<b>21. Budowa i rola układu oddechowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia odcinki układu oddechowego</li> <li>rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia funkcje elementów układu oddechowego</li> <li>opisuje rolę nagłośni</li> <li>na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej</li> <li>wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odróżnia głośnię i nagłośnię</li> <li>demonstruje mechanizm modulacji głosu</li> <li>definiuje płuca jako miejsce zachodzenia wymiany gazowej</li> <li>wykazuje związek między budową a funkcją płuc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego</li> <li>wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc</li> </ul>
	<b>22. Mechanizm oddychania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc</li> <li>demonstruje na sobie mechanizm wdechu i wydechu</li> <li>z pomocą nauczyciela omawia doświadczenie wykrywające obecność CO<sub>2</sub> w wydychanym powietrzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu</li> <li>przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych</li> <li>omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym</li> <li>z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO<sub>2</sub> w wydychanym powietrzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego</li> <li>opisuje dyfuzję O<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub> zachodzącą w pęcherzykach płucnych</li> <li>na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO<sub>2</sub> w wydychanym powietrzu</li> <li>określa znaczenie oddychania komórkowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO<sub>2</sub> w wydychanym powietrzu</li> <li>analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach</li> <li>samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO<sub>2</sub> w wydychanym powietrzu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego</li> <li>opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię</li> <li>zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy</li> </ul>
	<b>23. Higiena i choroby układu oddechowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia choroby układu oddechowego</li> <li>wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych</li> <li>określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje objawy wybranych chorób układu oddechowego</li> <li>wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego</li> <li>wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc</li> <li>wykazuje zależności między skażeniem</li> </ul>



		układu oddechowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu</li> </ul>	temat przyczyn rozwoju raka płuc	pyłowym środowiska a zachorowalnością na choroby układu oddechowego
VI. Układ moczowy i wydalanie	<b>24. Budowa i działanie układu wydalniczego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka</li> <li>• wymienia narządy układu wydalniczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia <i>wydalanie</i> i <i>defekacja</i></li> <li>• wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii</li> <li>• wymienia CO<sub>2</sub> i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje wydalanie i defekację</li> <li>• omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu</li> <li>• wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu</li> <li>• opisuje sposoby wydalania mocznika i CO<sub>2</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego</li> <li>• rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę</li> </ul>
	<b>25. Higiena i choroby układu wydalniczego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zasady higieny układu wydalniczego</li> <li>• wymienia choroby układu wydalniczego</li> <li>• odczytuje wyniki własnych badań laboratoryjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego</li> <li>• wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób</li> <li>• wskazuje we własnych wynikach odchylenia od normy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia przyczyny chorób układu wydalniczego</li> <li>• wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu</li> <li>• wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek</li> <li>• uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego</li> <li>• omawia na ilustracji przebieg dializy</li> <li>• wskazuje we własnych wynikach odchylenia od normy – stwierdza stan zagrożenia zdrowia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego</li> <li>• ocenia rolę dializy w ratowaniu życia</li> </ul>



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





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





## II PÓLROCZE

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



	<b>35. Zmysły powonienia, smaku i dotyku</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku</li> <li>wymienia podstawowe smaki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje kubków smakowych</li> <li>wskazuje miejsce występowania komórek węchowych</li> <li>wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku</li> <li>omawia rolę węchu w ocenie pokarmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku</li> <li>analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na przykładach współzależności smaku i węchu</li> </ul>
<b>IX. Rozmnażanie i rozwój człowieka</b>	<b>36. Rozmnażanie i rozwój. Męski układ rozrodczy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia męskie narządy rozrodcze</li> <li>wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek</li> <li>omawia proces powstawania nasienia</li> <li>wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe męskie cechy płciowe</li> <li>opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego</li> <li>określa funkcję testosteronu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską</li> <li>wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele męczyzny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego</li> </ul>
	<b>37. Żeński układ rozrodczy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia żeńskie narządy rozrodcze</li> <li>wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe</li> <li>opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego</li> </ul>



Szkoła Podstawowa  
im. Szarych Szeregów w Górkach  
Wymagania edukacyjne w roku szkolnym 2024/25  
Biologia klasa 7

	<b>38. Funkcjonowanie żeńskiego układu rozrodczego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia żeńskie hormony płciowe</li> <li>wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne</li> <li>definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego</li> <li>analizuje rolę ciała żółtego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego z różną długością cyklu</li> </ul>
	<b>39. Rozwój człowieka – od poczęcia do narodzin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia etapy przedurodzeniowe - zygota, zarodek, płód</li> <li>nazwa błony płodowe</li> <li>podaje długość trwania rozwoju płodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia</li> <li>wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zapłodnienie</i></li> <li>podaje czas trwania ciąży</li> <li>omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje funkcje błon płodowych</li> <li>omawia okres rozwoju płodowego</li> <li>wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży</li> <li>charakteryzuje etapy porodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje funkcje łożyska</li> <li>uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży</li> <li>omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zasady higieny zalecane kobietom w ciąży</li> </ul>
	<b>40. Rozwój człowieka – od narodzin do starości</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia etapy życia człowieka</li> <li>nazywa rodzaje dojrzałości człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników</li> <li>opisuje objawy starzenia się organizmu</li> <li>wskazuje różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe</li> <li>przedstawia cechy oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje różnice między przekwitaniem a starością</li> <li>przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania</li> <li>tworzy portfolio ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju</li> </ul>



	<b>41. Higiena i choroby układu rozrodczego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia choroby układu rozrodczego</li> <li>wymienia choroby przenoszone drogą płciową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego</li> <li>przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia</li> <li>wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIVa chorobą AIDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia konieczność regularnych wizyt u ginekologa</li> <li>przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy</li> <li>przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia ryzykowne zachowania seksualne, które mogą prowadzić do zakażenia HIV</li> <li>uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień przeciwko wirusowi brodawczaka, wywołującego raka szyjki macicy</li> </ul>
<b>X. Równowaga wewnętrzna organizmu</b>	<b>42. Homeostaza. Mechanizmy regulacyjne organizmu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza</li> <li>wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka</li> <li>wskazuje drogi wydalania wody z organizmu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego</li> <li>opisuje, które układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega homeostaza</li> <li>na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego</li> <li>na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka</li> <li>na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia, które układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy</li> </ul>



<p><b>X. Równowaga wewnętrzna organizmu</b></p>	<p><b>43. Choroba</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka</li> <li>• podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które je wywołują</li> <li>• wymienia choroby cywilizacyjne</li> <li>• wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne</li> <li>• podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka</li> <li>• przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka</li> <li>• przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka</li> <li>• rozróżnia zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne</li> <li>• podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne</li> <li>• wskazuje na co należy zwrócić uwagę czytając ulotki dołączane do ogólnodostępnych leków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje wpływ środowiska na zdrowie</li> <li>• uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza</li> <li>• uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych</li> <li>• wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formułuje argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów</li> <li>• dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych</li> </ul>
---	---------------------------	--	--	---	--	---