

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII DLA KLASY 7

(na podstawie programu i podręcznika „Puls życia 7” – Nowa Era)

Ogólne kryteria oceniania

W procesie oceniania obowiązuje zasada kumulacji wymagań (aby otrzymać ocenę wyższą, uczeń musi spełniać wszystkie wymagania na oceny niższe):

Dopuszczający (2): Zna podstawowe pojęcia, struktury i procesy biologiczne oraz rozwiązuje proste zadania polegające na wskazywaniu i opisywaniu podstawowych elementów przy pomocy nauczyciela.

Dostateczny (3): Samodzielnie opisuje typowe procesy biologiczne i funkcje struktur organizmów, przydatne w życiu codziennym.

Dobry (4): Sprawnie analizuje zależności przyczynowo-skutkowe (np. relację budowa–funkcja), samodzielnie wyjaśnia mechanizmy i przebieg procesów biologicznych.

Bardzo dobry (5): Pełne opanowanie materiału, samodzielnie analizuje złożone problemy biologiczne.

Celujący (6): Korzysta z wiedzy w sytuacjach nietypowych, rozwiązuje zadania wykraczające (np. konkursowe).

Wyróżniono następujące wymagania programowe: konieczne (K), podstawowe (P), rozszerzające (R), dopełniające (D) i wykraczające poza program nauczania (W).

- Wymagania **konieczne (K)** – obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązujących do sytuacji z życia codziennego.
- Wymagania **podstawowe (P)** – obejmują wymagania z poziomu K oraz wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.
- Wymagania **rozszerzające (R)** – obejmują wymagania z poziomów K i P oraz wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, dotyczące zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych, przydatnych na kolejnych poziomach kształcenia;
- Wymagania **dopełniające (D)** – obejmują wymagania z poziomów K, P i R oraz obejmują wiadomości i umiejętności złożone dotyczące zadań problemowych, o wyższym stopniu trudności.
- Wymagania **wykraczające (W)** – stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych

ROZDZIAŁ	WYMAGANIA EDUKACYJNE
1. Organizm człowieka jako funkcjonalna całość	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka - wyjaśnia, czym jest tkanka - wyjaśnia, czym jest narząd - wymienia układy narządów człowieka II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - opisuje rodzaje tkanek zwierzęcych - określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych - opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - stosuje wiedzę o budowie poszczególnych tkanek zwierzęcych w ich opisie - demonstruje i wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów - lokalizuje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: - przyporządkowuje i selekcjonuje tkanki należące do poszczególnych narządów i układów narządów - analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka - identyfikuje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - analizuje krytycznie związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych - wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów
2. Budowa i funkcje skóry	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wymienia warstwy skóry - przedstawia podstawowe funkcje skóry - wymienia wytwory naskórka

	- z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej - rozpoznaje warstwy skóry na ilustracji lub schemacie - samodzielnie omawia wykonane doświadczenie, wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - demonstruje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry - wykonuje z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: - na podstawie opisu samodzielnie przeprowadza / wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu - analizuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - projektuje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu na podstawie wyszukanych informacji
3. Higiena i choroby skóry	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wymienia choroby skóry - podaje przykłady dolegliwości skóry - omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - wyjaśnia konieczność dbania o dobry stan skóry - porównuje przyczyny grzybicy skóry - opisuje metody zapobiegania grzybicom skóry

	• omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń i odmrożeń skóry III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje znajomość objawów dolegliwości skóry • wykazuje w praktyce zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka • uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje i ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę • selekcjonuje i analizuje informacje o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży • demonstruje w praktyce zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • tworzy i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy • projektuje i tworzy projekt edukacyjny na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej w oparciu o różnorodne źródła
4. Aparat ruchu. Budowa szkieletu	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu • wymienia część bierną i czynną II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • porównuje części bierną i czynną aparatu ruchu • omawia na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje wiedzę o sposobie działania części biernej i czynnej aparatu ruchu • wyznacza i prezentuje związek budowy kości z ich funkcją w organizmie

	IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje i wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • rozróżnia różne kształty kości V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • tworzy klasyfikację podanych kości pod względem kształtów • wykazuje na przykładzie własnego organizmu związek budowy kości z ich funkcją
5. Budowa kości	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia elementy budowy kości • wymienia nazwy kształtów kości II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje / charakteryzuje funkcje elementów budowy kości • odróżnia i rozpoznaje wśród kości podane przez nauczyciela kształty III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • wyznacza / wskazuje zmiany zachodzące w obrębie kości człowieka wraz z wiekiem • klasyfikuje i wymienia typy tkanki kostnej IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje związek pomiędzy budową kości a ich funkcją • przeanalizuje zmiany zachodzące w obrębie szkieletu człowieka wraz z wiekiem V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • ocenia i charakteryzuje oba typy szpiku kostnego • wykazuje / udowadnia wytrzymałość kości na złamanie
6. Budowa i rola szkieletu osiowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek:

	- wymienia elementy szkieletu osiowego - wymienia elementy budujące klatkę piersiową - nazywa odcinki kręgosłupa II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - wskazuje i odróżnia na modelu lub ilustracji mózgoczaszkę i trzewioczaszkę - opisuje narządy chronione przez klatkę piersiową - rozpoznaje i wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - przyporządkowuje i wymienia kości poszczególnych elementów szkieletu osiowego - demonstruje / prezentuje funkcje szkieletu osiowego - stosuje w wyjaśnieniu związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: - analizuje rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej - przeprowadza analizę porównawczą budowy poszczególnych odcinków kręgosłupa - wyodrębnia / rozróżnia elementy budowy mózgoczaszki i trzewioczaszki V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - ocenia i analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją - wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją
7. Szkielet kończyn	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy - wymienia rodzaje połączeń kości - rozpoznaje rodzaje stawów II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - wskazuje i opisuje na modelu lub schemacie kości kończyny górnej i kończyny dolnej

	• opisuje budowę stawu • odróżnia i porównuje staw zawiasowy ze stawem kulistym III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • wyznacza / wymienia kości tworzące obręcz: barkową i miedniczną • stosuje kryteria porównania budowy kończyny górnej i dolnej • charakteryzuje i demonstruje połączenia kości IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje i wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn: górnej i dolnej • przeanalizuje związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • ocenia i charakteryzuje funkcje kończyn: górnej i dolnej oraz wykazuje ich związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku
8. Budowa i rola mięśni	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia rodzaje tkanki mięśniowej • wskazuje położenie w organizmie człowieka tkanek: mięśniowej gładkiej i mięśniowej poprzecznie prążkowanej szkieletowej II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • identyfikuje / rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji • demonstruje czynności mięśni wskazanych na schemacie • prezentuje i omawia warunki prawidłowej pracy mięśni III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • identyfikuje / rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji • demonstruje czynności mięśni wskazanych na schemacie

	• prezentuje i omawia warunki prawidłowej pracy mięśni IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje warunki prawidłowej pracy mięśni • przeprowadza analizę porównawczą budowy i funkcji mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych • przeanalizuje, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów
9. Higiena i choroby układu ruchu	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa • opisuje przyczyny powstawania wad postawy • wymienia choroby aparatu ruchu II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • porównuje przedstawione na ilustracji wady postawy • opisuje urazy mechaniczne kończyn • omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn • omawia przyczyny chorób aparatu ruchu III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • zidentyfikować / rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa • demonstruje w praktyce znajomość przyczyn powstawania wad postawy • wyznacza zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym • stosuje wiedzę o czynnikach wpływających na prawidłowy rozwój masy mięśniowej ciała IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe:

	• projektuje, planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów mechanicznych kończyn • wnioskuje / przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • demonstruje i ocenia prawidłową postawę siedzenia zapobiegającą deformacjom kręgosłupa • uzasadnia i ocenia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu
10. Pokarm – budulec i źródło energii	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia podstawowe składniki odżywcze • nazywa produkty spożywcze zawierające białko • podaje przykłady pokarmów, które są źródłem cukrów • wymienia pokarmy zawierające tłuszcze II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne • przedstawia pokarmy zawierające te składniki • opisuje rolę tłuszczów w organizmie III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje / stosuje wiedzę o znaczeniu składników odżywczych dla organizmu • wyznacza znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego • uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje i ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych oraz wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu • przeanalizuje związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

	• analizuje i ocenia zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu • dokonuje syntezy i analizy informacji dotyczących roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu przewodu pokarmowego
11. Witaminy, sole mineralne, woda	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach • wskazuje wodę jako ważny składnik organizmu II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje wszystkie witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach • omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie człowieka III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • klasyfikuje i charakteryzuje rodzaje witamin • zademonstruje / przedstawia rolę makroelementów: Mg, Fe, Ca IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie • analizuje rolę mikro- i makroelementów • przeprowadza analizę porównawczą wartości energetycznej węglowodanów i tłuszczów V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • ocenia i interpretuje skutki nadmiernego spożywania tłuszczów • analizuje i wartościuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych
12. Budowa i rola układu pokarmowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • definiuje, na czym polega trawienie pokarmów • nazywa rodzaje zębów u człowieka • wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P)

	Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów • opisuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu • rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie • lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka • wyznacza i lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca na powierzchni swojego ciała • charakteryzuje budowę i funkcje gruczołów trawiennych IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego • przeanalizuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • ocenia i przedstawia znaczenie procesu trawienia • charakteryzuje i syntetyzuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego • analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody
13. Higiena i choroby układu pokarmowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • określa zasady zdrowego żywienia i higieny żywności • wymienia przykłady chorób układu pokarmowego • wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego • wymienia przyczyny próchnicy zębów II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • porównuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej • opisuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych • układu jelitospis w zależności od zmiennych warunków wewnętrznych

	• opisuje choroby układu pokarmowego III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje i wyjaśnia pojęcie wartość energetyczna pokarmu • demonstruje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują • wyznacza / przewiduje skutki złego odżywiania się • przedstawia i omawia zasady profilaktyki raka jelita grubego oraz WZW A, WZW B i WZW C IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przeanalizuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego • wyodrębnia zasady profilaktyki próchnicy zębów • uzasadnia, dlaczego należy stosować zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu dietę V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • projektuje i prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łaknienia i przemiany materii • uzasadnia i ocenia 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
14. Budowa i funkcje krwi	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • nazywa elementy morfotyczne krwi • wymienia grupy krwi II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • omawia funkcje krwi • wyjaśnia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje znajomość znaczenia krwi

	• charakteryzuje elementy morfotyczne krwi • przedstawia rolę hemoglobiny • prezentuje społeczne znaczenie krwiodawstwa IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przeanalizuje mechanizm krzepnięcia krwi • wyodrębnia i rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • zinterpretuje i odczytuje wyniki laboratoryjnego badania krwi • ocenia zasady transfuzji krwi
15. Krążenie krwi	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia narządy układu krwionośnego • z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego • porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych • opisuje funkcje zastawek żylnych III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje kryteria do porównania krwioobiegu: małego i dużego • demonstruje / opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwioobiegu IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • wyodrębnia i rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji • przeanalizuje i wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W)

	Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje i ocenia związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową
16. Budowa i działanie serca	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • lokalizuje położenie serca we własnym ciele • wymienia elementy budowy serca • wyjaśnia, czym jest puls II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika) • podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje mechanizm pracy serca • przedstawia fazy cyklu pracy serca • przelicza / mierzy koledze puls • wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przeanalizuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca • zinterpretuje doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi • przeprowadza analizę porównawczą wartości ciśnienia skurczowego i ciśnienia rozkurczowego krwi
17. Higiena i choroby układu krwionośnego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia choroby układu krwionośnego • omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P)

	Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • wyjaśnia przyczyny chorób układu krwionośnego • porównuje czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • wyznacza / klasyfikuje przyczyny chorób układu krwionośnego • charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego • prezentuje znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • wyznacza / klasyfikuje przyczyny chorób układu krwionośnego • charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego • prezentuje znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • tworzy i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych
18. Układ limfatyczny (Układ odpornościowy)	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia cechy układu limfatycznego • nazywa narządy tworzące układ II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje budowę układu limfatycznego • omawia rolę węzłów chłonnych III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje znajomość roli układu limfatycznego • wyznacza i wskazuje przykładową lokalizację węzłów chłonnych IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D)

	Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: - wyodrębnia i rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego - przeprowadza analizę porównawczą układu limfatycznego z układem krwionośnym V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - wykazuje, że układy krwionośny i limfatyczny stanowią integralną całość - ocenia mechanizm powstawania chłonnki
19. Budowa i funkcjonowanie układu odpornościowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wymienia rodzaje odporności - definiuje rolę szczepionki II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - wyróżnia odporności wrodzoną i nabytą - określa szczepionkę czynnik odpowiadający za odporność nabytą III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - demonstruje rolę elementów układu odpornościowego - charakteryzuje rodzaje odporności - stosuje wiedzę do określenia zasady działania szczepionki IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: - przeanalizuje rodzaje leukocytów - uzasadnia konieczność obowiązkowych szczepień V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - analizuje i ocenia wykaz szczepień w swojej książeczce zdrowia - ocenia znaczenie szczepień
20. Zaburzenia funkcjonowania	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek:

układu odpornościowego	- wymienia czynniki mogące wywołać alergie - opisuje objawy alergii II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - określa przyczynę choroby AIDS - wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów - podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - wyznacza i wskazuje drogi zakażeń HIV - demonstruje i wskazuje zasady profilaktyki zakażeń HIV IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: - uzasadnia i analizuje, że alergia jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego - zinterpretuje i ilustruje przykładami znaczenie transplantologii V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - tworzy syntezę i przedstawia znaczenie przeszczepów - ocenia wyrażanie zgody na transplantację narządów po śmierci
21. Budowa i rola układu oddechowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wymienia odcinki układu oddechowego - rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - omawia funkcje elementów układu oddechowego - opisuje rolę nagłośni - na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R)

	Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • klasyfikuje i wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej • wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przeprowadza analizę porównawczą głośni i nagłośni • demonstruje mechanizm modulacji głosu • zinterpretuje płuca jako miejsce zachodzenia wymiany gazowej • przeanalizuje związek między budową a funkcją płuc V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • projektuje i wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego • wybiera i stosuje odpowiednie metody do badania pojemności własnych płuc
22. Mechanizm oddychania	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • 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 II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • wyjaśnia 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 III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje kryteria do rozróżnienia procesów wentylacji płuc i oddychania komórkowego • demonstruje dyfuzję O₂ i CO₂ zachodzącą w pęcherzykach płucnych • wykonuje samodzielnie na przygotowanym sprzęcie doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu • wyznacza znaczenie oddychania komórkowego

	IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • zinterpretuje 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 V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • zinterpretuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego • ocenia zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię • zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy
23. Higiena i choroby układu oddechowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia choroby układu oddechowego • wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych • określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego • omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje znajomość objawów wybranych chorób układu oddechowego • stosuje wiedzę do wyjaśnienia związku między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego • rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego • selekcionuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc

	V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • projektuje i 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	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia przykłady substancji, które są wydalone przez organizm człowieka • wymienia narządy układu wydalniczego II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • wyjaśnia pojęcia wydalanie i defekacja • opisuje drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii • porównuje CO₂ i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje kryteria do porównania wydalania i defekacji • demonstruje na podstawie ilustracji proces powstawania moczu • wyznacza / wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu • przeanalizuje sposoby wydalania mocznika i CO₂ V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • projektuje i wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego • ocenia i rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę
25. Higiena i choroby układu wydalniczego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia zasady higieny układu wydalniczego • wymienia choroby układu wydalniczego

	• odczytuje wyniki własnych badań laboratoryjnych II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje zakażenia dróg moczowych i kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego • wyjaśnia badania stosowane w profilaktyce tych chorób • opisuje we własnych wynikach odchylenia od normy III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • omawia przyczyny chorób układu wydalniczego • stosuje wiedzę do wyjaśnienia znaczenia wykonywania badań kontrolnych moczu • demonstrowa konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek • uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego • zinterpretuje na ilustracji przebieg dializy • przeanalizuje i wskazuje we własnych wynikach odchylenia od normy – stwierdza stan zagrożenia zdrowia V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie ocenia stan zdrowia własnego układu wydalniczego • ocenia rolę dializy w ratowaniu życia
26. Układ dokrewny. Budowa i funkcjonowanie układu hormonalnego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia gruczoły dokrewne • wymienia przykłady hormonów II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • wyjaśnia pojęcie gruczołów dokrewny • wyjaśnia, czym są hormony

	• opisuje na ilustracji położenie gruczołów dokrewnych III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • określa cechy hormonów • przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają • charakteryzuje i demonstruje działanie insuliny i glukagonu IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje znaczenie swoistego działania hormonów • przeanalizuje, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje znaczenie swoistego działania hormonów • przeanalizuje, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu
27. Zaburzenia funkcjonowania układu hormonalnego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • wyjaśnia pojęcie równowaga hormonalna • podaje przyczyny cukrzycy III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje wiedzę i interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • uzasadnia i analizuje związek niedoboru insuliny z cukrzycą V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W)

	Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje i ocenia różnice między cukrzycą typu I a cukrzycą typu II
28. Budowa i rola układu nerwowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia funkcje układu nerwowego • wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego • rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje elementy budowy komórki nerwowej • wskazuje na ilustracji neuronu przebieg impulsu nerwowego • wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • charakteryzuje funkcje układu nerwowego • stosuje wiedzę do wyjaśnienia związku budowy komórki nerwowej z jej funkcją • demonstruje działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • charakteryzuje funkcje układu nerwowego • stosuje wiedzę do wyjaśnienia związku budowy komórki nerwowej z jej funkcją • demonstruje działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • ocenia rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu
29. Ośrodkowy układ nerwowy	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia • wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P)

	Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje elementy budowy rdzenia kręgowego na ilustracji III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • charakteryzuje budowę rdzenia kręgowego • demonstruje na ilustracji budowę mózgowia IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • zinterpretuje mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • zinterpretuje mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego
30. Obwodowy układ nerwowy. Odruchy	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia rodzaje nerwów obwodowych • podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • wyróżnia nerwy czuciowe i ruchowe • omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym • odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje kryteria do wyjaśnienia różnicy między odruchem warunkowym a bezwarunkowym • sporządza schemat / przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje na podstawie rysunku mechanizm odruchu kolanowego • przeanalizuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe

	V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • udowadnia znaczenie odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka • ocenia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się
31. Higiena układu nerwowego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia czynniki wywołujące stres • podaje przykłady używek • wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych dla stanu zdrowia II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • porównuje sposoby radzenia sobie ze stresem • przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • wyznacza dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu • charakteryzuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie • stosuje wiedzę o znaczeniu profilaktyki uzależnień IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu • przeanalizuje zależność między przyjmowaniem używek a powstawaniem nałogu • przeanalizuje skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje i ocenia związki między prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu • proponuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień • ocenia wpływ palenia tytoniu na zdrowie

32. Budowa i działanie narządu wzroku	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wskazuje znaczenie zmysłów w życiu człowieka • rozróżnia w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną • rozpoznaje na ilustracji elementy budowy oka II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka • wyjaśnia pojęcie akomodacja oka • omawia funkcje elementów budowy oka III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • wyznacza funkcję aparatu ochronnego oka • demonstruje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami • lokalizuje i wskazuje położenie receptorów wzroku • sporządza prosty rysunek ilustrujący drogę światła w oku IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje powstawanie obrazu na siatkówce • planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu • analizuje na podstawie rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje powstawanie obrazu na siatkówce • planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu • analizuje na podstawie rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki
33. Ucho – narząd słuchu i równowagi	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • rozpoznaje na ilustracji elementy budowy ucha • wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne

	II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje na ilustracji położenie narządu równowagi • wyjaśnia funkcje poszczególnych elementów ucha III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha • demonstruje / opisuje funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków • wyodrębnia lokalizację receptorów słuchu i równowagi w uchu • przeanalizuje zasadę działania narządu równowagi V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje krytycznie przebieg bodźca słuchowego, uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe
34. Higiena oka i ucha	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia wady wzroku • omawia zasady higieny oczu • wymienia choroby oczu i uszu II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność • omawia przyczyny powstawania wad wzroku III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • charakteryzuje wady wzroku • demonstruje sposób korygowania wad wzroku

	• przedstawia hałas jako czynnik powodujący głuchotę IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przeprowadza analizę porównawczą rodzajów soczewek korygujących wady wzroku • analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje i ocenia źródła hałasu w najbliższym otoczeniu oraz proponuje sposoby jego ograniczenia
35. Zmysły powonienia, smaku i dotyku	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku • wymienia podstawowe smaki II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • opisuje rodzaje kubków smakowych • wyjaśnia miejsce występowania komórek węchowych • opisuje bodźce odbierane przez receptory skóry III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku • przedstawia rolę węchu w ocenie pokarmów IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • uzasadnia i analizuje, że skóra jest narządem dotyku • analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • ocenia i wykazuje na przykładach współzależności smaku i węchu

36. Rozmnażanie i rozwój. Męski układ rozrodczy	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wymienia męskie narządy rozrodcze - wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek - omawia proces powstawania nasienia - wyjaśnia funkcje męskiego układu rozrodczego III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - klasyfikuje pierwsze-, drugie- i trzeciorzędowe męskie cechy płciowe - charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego - wyznacza funkcję testosteronu IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: - uzasadnia i analizuje, że główka plemnika jest właściwą gametą męską - przeanalizuje i wykazać zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele męczyzny V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - ocenia i przedstawia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego
37. Żeński układ rozrodczy	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wymienia żeńskie narządy rozrodcze - wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego

	III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • klasyfikuje pierwsze-, drugie- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe • charakteryzuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przeanalizuje i wykazać związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • przeprowadza analizę porównawczą i ocenia podobieństwa oraz różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego
38. Funkcjonowanie żeńskiego układu rozrodczego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia żeńskie hormony płciowe • wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • porównuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne • opisuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje wiedzę i interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego • przeanalizuje rolę ciała żółtego V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • wyznacza i ocenia dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego z różną długością cyklu

39. Rozwój człowieka – od poczęcia do narodzin	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia etapy przedurodzeniowe - zygota, zarodek, płód • nazwa błony płodowe • podaje długość trwania rozwoju płodowego II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • 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 III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • charakteryzuje i demonstruje funkcje błon płodowych • przedstawia okres rozwoju płodowego • stosuje wiedzę do wyjaśnienia przyczyn zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży • charakteryzuje etapy porodu IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje funkcje łożyska • uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży • przeanalizuje mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • ocenia i formułuje zasady higieny zalecane kobietom w ciąży
40. Rozwój człowieka – od narodzin do starości	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia etapy życia człowieka • nazywa rodzaje dojrzałości człowieka II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P)

	Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników • opisuje objawy starzenia się organizmu • porównuje różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe • demonstruje cechy oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • przeprowadza analizę porównawczą przekwitania i starości • przyporządkowuje i selekcjonuje zmiany zachodzące w organizmie odpowiadające poszczególnym okresom rozwojowym V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • projektuje i tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania • tworzy portfolio ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju
41. Higiena i choroby układu rozrodczego	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wymienia choroby układu rozrodczego • wymienia choroby przenoszone drogą płciową II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • podaje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego • przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia • wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV a chorobą AIDS III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • demonstruje konieczność regularnych wizyt u ginekologa • przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy

	• prezentuje podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • wyodrębnia 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 V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • selekcjonuje i analizuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień przeciwko wirusowi brodawczaka
42. Homeostaza. Mechanizmy regulacyjne organizmu	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza • definiuje mechanizm termoregulacji u człowieka • wskazuje drogi wydalania wody z organizmu II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • podaje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego • opisuje, które układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • stosuje pojęcie homeostazy do opisu funkcjonowania organizmu • demonstruje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego • demonstruje mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka • przeanalizuje, które układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi

	V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje i ocenia rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy
43. Choroba	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • 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 II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • 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 III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka • odróżnia i stosuje kryteria podziału na zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne • klasyfikuje choroby na zakaźne i cywilizacyjne według określonych kryteriów • wyznacza i wskazuje, na co należy zwrócić uwagę, czytając ulotki dołączane do ogólnodostępnych leków IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe: • analizuje i wykazuje wpływ środowiska na zdrowie • uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza • uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych • wyodrębnia metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

	• formułuje i ocenia argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów • wykazuje / udowadnia, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych
--	---

DOSTOSOWANIE WYMAGAŃ EDUKACYJNYCH NA BIOLOGII KLASA 7

Dostosowanie wymagań edukacyjnych następuje na podstawie:

1. orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego oraz ustaleń zawartych w indywidualnym programie edukacyjno-terapeutycznym;
2. orzeczenia o potrzebie indywidualnego nauczania;
3. opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, o specyficznych trudnościach w uczeniu się;
4. innej opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, wskazującej na potrzebę takiego dostosowania;
5. rozpoznania indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz indywidualnych możliwości psychofizycznych ucznia dokonanego przez nauczycieli i specjalistów (dotyczy uczniów objętych w szkole pomocą psychologiczno - pedagogiczną);
6. opinii lekarza o ograniczonych możliwościach wykonywania przez ucznia określonych ćwiczeń fizycznych na zajęciach wychowania fizycznego.

Dostosowanie wymagań:

1. powinno dotyczyć form i metod pracy z uczniem
2. nie oznacza pomijania haseł programowych, tylko ewentualne realizowanie ich na poziomie wymagań koniecznych lub podstawowych
3. nie może prowadzić do zejścia poniżej podstawy programowej, a zakres wiedzy i umiejętności powinien dać szansę uczniowi na sprostanie wymaganiom kolejnego etapu edukacyjnego

W ramach warunków i form wsparcia umożliwiających realizację indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych konieczna jest indywidualizacja i dostosowanie procesu edukacyjnego do możliwości ucznia z niepełnosprawnością poprzez realizację zaleceń z orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego, opracowanie i wdrożenie Indywidualnego Programu Edukacyjno-Terapeutycznego (IPET) oraz modyfikację metod, form i warunków.

Uczeń o inteligencji niższej niż przeciętna - dostosowania na podstawie orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego oraz indywidualnego programu edukacyjno-terapeutycznego.

Ogólne dostosowania:

1. omawianie niewielkich partii materiału i o mniejszym stopniu trudności (np. omówienie budowy serca bez analizy szczegółowego przebiegu cyklu pracy serca i wartości ciśnienia);
 2. pozostawianie więcej czasu na jego utrwalenie;
 3. podawanie poleceń w prostszej formie (np. „Podaj 2 przykłady narządów układu pokarmowego” zamiast „Przeanalizuj procesy chemicznego trawienia w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego”);
 4. unikanie bardzo abstrakcyjnych pojęć (np. sprowadzanie wymiany gazowej do: „płuca pobierają tlen z powietrza do krwi, a oddają dwutlenek węgla”, bez wprowadzania pojęć ciśnienia parcjalnego czy enzymów oddechowych);
 5. częste odwoływanie się do konkretnego przykładu (np. badanie własnego tętna na nadgarstku lub pokazanie stetoskopu zamiast samego rysunku z podręcznika);
 6. unikanie pytań problemowych, przekrojowych (np. pytanie: „Do czego służy żołądek?” zamiast „Wyjaśnij współzależność między układem krążenia a układem pokarmowym w procesie odżywiania organizmu”);
 7. wolniejsze tempo pracy;
 8. szerokie stosowanie zasady poglądowości (np. wykorzystanie gotowego trójwymiarowego modelu oka lub szkieletu człowieka zamiast płaskiej ilustracji).
-

Uczeń słabowidzący - dostosowania na podstawie orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego oraz indywidualnego programu edukacyjno-terapeutycznego.

Ogólne dostosowania:

1. właściwe umiejscowienie ucznia w klasie (np. w pierwszej ławce naprzeciwko tablicy, z dobrym oświetleniem);
 2. podawanie modeli i przedmiotów do obejrzenia z bliska (np. dbanie o to, by uczeń mógł dotknąć modelu serca, ucha lub obejrzeć z bliska plastikowy model czaszki czy kręgosłupa);
 3. udostępnianie tekstów (np. testów sprawdzających wiedzę) w wersji powiększonej (np. druk kartkówki czcionką 14–16 pt z wyraźnymi, kontrastowymi schematami budowy układu wydalniczego lub oddechowego);
 4. zachęcanie ucznia do korzystania z przyborów pisarskich o ciemnej, równomiernej kresce;
 5. zwracanie uwagi na szybką męczliwość dziecka związaną ze zużywaniem większej energii na patrzenie interpretację informacji uzyskanych drogą wzrokową (wydłużanie czasu na wykonanie zadań, np. przy wskazywaniu elementów budowy mózgu na schemacie lub rozpoznawaniu komórek krwi pod mikroskopem);
 6. częste zadawanie pytania – „co widzisz?” w celu sprawdzenia i uzupełnienia słownego trafności doznań wzrokowych (np. podczas obserwacji przekroju przez skórę pod mikroskopem);
 7. słowne objaśnienie wszystkiego co ma zrobić uczeń, aby w pełni mógł uczestniczyć w zajęciach (np. czytanie na głos nazw elementów układu krążenia wyświetlanych na tablicy interaktywnej).
-

Uczeń słabosłyszący - dostosowania na podstawie orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego oraz indywidualnego programu edukacyjno-terapeutycznego.

Ogólne dostosowania:

1. zapewnienie właściwego umiejscowienia w klasie (blisko nauczyciela, od 0,5 do 1.5 m, którego twarz jest dobrze oświetlona, może słuchać jego wypowiedzi i jednocześnie odczytywać mowę z ust);
2. umożliwienie uczniowi odwracania się w kierunku innych kolegów odpowiadających na lekcji, co ułatwi lepsze zrozumienie ich wypowiedzi;
3. mówienie do ucznia wyraźnie używając normalnego głosu i intonacji, unikanie gwałtownych ruchów głową czy nadmiernej gestykulacji;
4. dbanie o spokój i ciszę w klasie, eliminowanie zbędnego hałasu w czasie zajęć;
5. upewnianie się czy polecenia kierowane do całej klasy są właściwie rozumiane przez ucznia niedosłyszącego (np. prośenie o powtórzenie instrukcji do pomiaru tętna po wysiłku fizycznym);
6. dostosowanie tempa pracy do możliwości ucznia z wadą słuchu, który może mieć trudności z równoczesnym wykonywaniem kilku czynności w tym samym czasie (np. jednoczesne prowadzenie obserwacji mikroskopowej rozmazu krwi, słuchanie objaśnień nauczyciela i wykonywanie rysunku);
7. zwracanie się do ucznia niesłyszącego, zadawanie pytań w celu zmobilizowania go do lepszej koncentracji uwagi i ułatwienia mu lepszego zrozumienia tematu;
8. nieuwzględnianie przy ocenie prac pisemnych dziecka błędów wynikających z niedosłuchu (np. zniekształceń nowych pojawiających się pojęć biologicznych, takich jak „erytrocyt”, „neuron”, „dwunastnica”, „przełyk”);
9. wydłużanie czasu na opanowanie koniecznych i podstawowych wiadomości zawartych w programie nauczania;
10. przy ocenie osiągnięć ucznia z wadą słuchu należy szczególnie doceniać własną aktywność i wkład pracy ucznia, a także jego stosunek do obowiązków szkolnych (systematyczność, obowiązkowość, dokładność).

Uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną - dostosowania na podstawie orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego oraz indywidualnego programu edukacyjno-terapeutycznego.

Ogólne dostosowania:

1. postrzeganie konkretnego ucznia bez presji wymogów programowych, z założeniem, że obowiązująca jest podstawa programowa, a nie wybrane przez nauczycieli programy nauczania;
2. zredukowanie do niezbędnego minimum tematyki o wysokim stopniu abstrakcji (np. sprowadzenie tematu układu hormonalnego do faktu, że dokrewne gruczoły wydzielają hormony sterujące pracą organizmu, bez analizy pętli sprzężeń zwrotnych);
3. nauczanie oparte na konkretach, ciągle odwoływanie się do doświadczenia ucznia (np. omówienie higieny jamy ustnej na przykładzie własnego mycia zębów i wizyt u stomatologa);
4. stosowanie metod poglądowych: umożliwianie korzystania z różnorodnych pomocy dydaktycznych (modele, plakaty, plansze, np. model szkieletu, plakaty z układami narządów, stetoskop);
5. dokładne instruowanie wstępne, ciągle dostarczanie wskazówek w trakcie pracy, stosowanie powtórzeń, ograniczanie instrukcji słownych na rzecz słownopokazowych, ciągła kontrola działań ucznia (np. demonstrowanie krok po kroku, jak zlokalizować wątrobę i żołądek na planszy anatomicznej);
6. ciągle upewnianie się, czy uczeń rozumie treść zadania;
7. umożliwianie pracy w małych grupach, korzystania ze wsparcia i kompetencji kolegów (np. wspólne przyporządkowanie narządów do odpowiednich układów w parze z kolegą);
8. stosowanie zasady stopniowania trudności – rozpoczynanie od rzeczy prostych.

Uczniowie w spektrum autyzmu w tym z zespołem Aspergera - dostosowania na podstawie orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego oraz indywidualnego programu edukacyjno-terapeutycznego.

Ogólne dostosowania:

1. zminimalizowanie lub całkowite wyeliminowanie elementów rozpraszających;
2. posadzenie ucznia blisko nauczyciela;
3. zachowanie schematu pracy i stałości działań edukacyjnych (np. zajmowanie tej samej ławki podczas lekcji biologii w pracowni);
4. wcześniejsze informowanie o zmianach np. w rozkładzie zajęć lekcyjnych, uprzedzanie o zastępstwach na lekcjach, wyjściach, wizytach nowych osób (np. wyprzedzające poinformowanie o wizycie pielęgniarki szkolnej lub pokazie udzielania pierwszej pomocy);
5. podczas rozmowy używanie prostego i jednoznacznego języka; wyjaśnianie metafor i przenośni, wyrazów bliskoznacznych (np. unikanie metafor typu „serce to nasza pompa”, a bezpośrednio wyjaśnianie, że pompuje krew w naczyniach);
6. uzupełnianie rysunkiem, zdjęciem, filmem lub modelem przekazywanych podczas lekcji treści abstrakcyjnych (np. film animowany pokazujący jak krwinki przenoszą tlen lub jak przebiega impuls w neuronie);
7. zwrócenie uwagi (diagnoza) na możliwą nadwrażliwość ucznia na niektóre bodźce i odpowiednie reagowanie (np. zapachową – przy kontakcie ze środkami do dezynfekcji; dotykową – przy pomiarze ciśnienia tętna lub dotykaniu sztucznych modeli anatomicznych);
8. w razie potrzeby wydłużanie czasu przeznaczonego na wykonywanie poszczególnych zadań i prac pisemnych;
9. powtarzanie poleceń, sprawdzanie stopnia ich zrozumienia;
10. w miarę możliwości sprawdzenia wiedzy ucznia w preferowanej przez niego formie (np. umożliwienie ułożenia podpisów pod schematem budowy ucha zamiast ustnej wypowiedzi);
11. dzielenie trudniejszego lub dłuższego zadania na kilka części.

Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się. Dysgrafia - dostosowania na podstawie opinii z poradni psychologiczno-pedagogicznej.

Ogólne dostosowania:

1. dostosowanie wymagań dotyczy formy sprawdzania wiedzy, a nie treści;
 2. wymagania merytoryczne, co do oceny pracy pisemnej powinny być ogólne, takie same, jak dla innych uczniów;
 3. jeśli to możliwe dawanie uczniowi gotowej notatki z lekcji do wklejenia (np. gotowy schemat budowy nefronu lub serca z pustymi miejscami na wpisanie pojedynczych słów);
 4. sprawdzanie prac pisemnych w sposób niekonwencjonalny (np., jeśli nauczyciel nie może przeczytać pisemnego opisu drogi światła w oku, prosi ucznia o odczytanie swojej pracy lub przepytuje go ustnie);
 5. dopuszczenie pisania prac pisemnych drukowanymi literami lub na komputerze (np. przy opisywaniu zasad higieny układu ruchu).
-

Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się. Dysleksja - dostosowania na podstawie opinii z poradni psychologiczno-pedagogicznej.

Ogólne dostosowania:

1. unikanie głośnego odpytywania z czytania przy całej klasie (np. nieprzywoływanie ucznia do głośnego czytania tekstów z podręcznika o budowie rdzenia kręgowego czy hormonach);
2. kontrolowanie stopnia zrozumienia samodzielnie przeczytanych przez ucznia poleceń (szczególnie podczas sprawdzianów, np. upewnienie się, czy uczeń wie, co oznacza polecenie „Opisz łuk odruchowy”);
3. zmniejszenie ilości zadań (poleceń) do wykonania w przewidzianym dla całej klasy czasie lub wydłużenie czasu pracy dziecka ze względu na wolne tempo czytania lub/i pisania;
4. ograniczanie tekstów do czytania i pisania na lekcji do niezbędnych notatek, których nie ma w podręczniku;
5. wskazane jest preferowanie wypowiedzi ustnych (np. ustne wymienienie elementów układu krążenia zamiast wypracowania);
6. podczas wykonywania ścisłych operacji wymagających wielokrotnych przekształceń, umożliwienie dziecku ustnego skomentowania wykonywanych działań (np. ustne objaśnienie schematu krwioobiegu małego i dużego);
7. dzielenie na mniejsze partie materiału programowego wymagającego znajomości wielu wzorów, symboli, przekształceń (np. rozbicie sprawdzianu z układu nerwowego i narządów zmysłów na osobne minikartkówki);
8. nieuwzględnianie poprawności ortograficznej podczas oceny prac pisemnych (np. przy wpisaniu z błędem słów: „żołądek”, „tchawica”, „mózdzek”, „osocze” – ocenianie wyłącznie poprawnej wiedzy biologicznej);
9. przekazywanie uczniom spostrzeżeń na temat ich pracy, zauważanie i docenianie drobnych postępów; systematyczne przeglądanie zeszytów.

Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się. Dysortografia - dostosowania na podstawie opinii z poradni psychologiczno-pedagogicznej.

Ogólne dostosowania:

1. dostosowanie wymagań dotyczy formy sprawdzania i oceniania wiedzy z tego zakresu;
 2. dopuszczanie pisania przez uczniów z dysgrafią/dysortografią sprawdzianów polegających na uzasadnianiu pisowni wyrazów, zamiast klasycznych dyktand;
 3. ocenianie odrębnie merytorycznej strony pracy pisemnej ucznia i odrębnie poprawności pisowni (np. nieobniżanie oceny za błędy ortograficzne w pojęciach biologicznych dla klasy 7, takich jak „żołądek”, „tchawica”, „mózdzek”, „pęcherzyk żółciowy”, „zastawka”).
-

Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się. Dyskalkulia - dostosowania na podstawie opinii z poradni psychologiczno-pedagogicznej.

Ogólne dostosowania:

1. ukazywanie przydatności matematyki w życiu codziennym (np. przeliczanie tętna spoczynkowego na minutę lub obliczanie zapotrzebowania kalorycznego na podstawie tabel wartości odżywczych);
 2. nakłanianie do „głośnego myślenia” podczas rozwiązywania zadań (np. przy wyliczaniu wskaźnika BMI lub analizowaniu norm ciśnienia tętniczego);
 3. łączenie wiedzy w logiczną całość, dzielenie jej na porcje łatwo przyswajalne dla ucznia;
 4. unikanie oceniania metody, którą uczeń dochodzi do wyniku, nawet jeśli jest „okrężna” (np. przy wyliczaniu dobowego bilansu płynów lub interpretacji wykresów wydolności oddechowej).
-

Uczniowie z ADHD (Zespół Nadpobudliwości Psychoruchowej z Deficytem Uwagi) - dostosowania na podstawie opinii lub orzeczenia z poradni psychologiczno-pedagogicznej.

Ogólne dostosowania:

1. posadzenie ucznia w pierwszej ławce, blisko nauczyciela, z dala od okien i gazetki ściennej;
2. formułowanie poleceń w sposób prosty, dosłowny i jednoznaczny (np. „Wymień 3 części kości długiej” zamiast „Opisz szczegółowo, jak zbudowana jest kość i jakie pełni funkcje”);
3. wymaganie znajomości skrótów lub uproszczonych pojęć tam, gdzie to możliwe (np. stosowanie uproszczeń w opisach procesów fizjologicznych);
4. dzielenie dłuższego materiału i złożonych poleceń na mniejsze etapy (np. najpierw wyszukanie na schemacie jamy ustnej, potem przełyku, a na końcu żołądka);
5. upewnianie się, że uczeń zrozumiał polecenie (np. poproszenie o powtórzenie: „Powiedz, jaka jest rola białych krwinek w organizmie?”);
6. kontrolowanie stopnia skupienia uwagi i delikatne przekierowywanie uwagi ucznia na zadanie za pomocą sygnałów dyskretnych (np. dotknięcie stolika podczas liczenia tętna);
7. umożliwienie kontrolowanego ruchu podczas lekcji (np. poproszenie o podanie trójwymiarowego modelu serca, rozdanie kart pracy z układem kostnym, zmazanie tablicy);
8. stosowanie czytelnych, graficznych form notatek (np. schematyczne porównanie żył i tętnic w tabeli zamiast długiego tekstu);
9. pomaganie uczniowi w organizacji stanowiska pracy (pilnowanie, by podczas nauki o układzie nerwowym na ławce znajdowały się tylko niezbędne przybory i podręcznik);
10. docenianie wysiłku i wkładu pracy na bieżąco, dbanie o pozytywne wzmocnienia.