

Wymagania edukacyjne z biologii w klasie VII

Po ukończeniu klasy siódmej uczeń:

1. Organizm jako funkcjonalna całość

- przedstawia hierarchizację budowy organizmu człowieka,
- wyjaśnia, czym jest narząd,
- wymienia układy narządów człowieka; opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów,
- przedstawia funkcje skóry,
- rozpoznaje elementy budowy skóry oraz określa związek budowy tych elementów z funkcjami pełnionymi przez skórę,
- uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku rozpoznania niepokojących zmian na skórze,
- podaje przykłady chorób skóry (grzybice skóry, czerniak) oraz zasady ich profilaktyki,
- określa związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem występowania i rozwoju choroby nowotworowej skóry.

2. Aparat ruchu

- rozpoznaje elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn,
- przedstawia funkcje kości; określa cechy budowy fizycznej,
- przedstawia rolę i współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów,
- analizuje wpływ aktywności fizycznej na prawidłową budowę i funkcjonowanie układu ruchu,
- podaje zasady profilaktyki skrzywień kręgosłupa.

3. Układ pokarmowy

- rozpoznaje elementy układu pokarmowego; przedstawia ich funkcje oraz określa związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją,
- rozpoznaje rodzaje zębów oraz określa ich znaczenie w mechanicznej obróbce pokarmu; przedstawia przyczyny próchnicy i zasady jej profilaktyki,
- przedstawia źródła i określa znaczenie składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu,
- wyjaśnia rolę błonnika w funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw,
- uzasadnia konieczność stosowania diety zróżnicowanej i dostosowanej do potrzeb organizmu (wiek, płeć, stan zdrowia, aktywność fizyczna itp.), przedstawia i analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania (otyłość, anoreksja, bulimia, cukrzyca),
- podaje przykłady chorób układu pokarmowego (WZW A, WZW B, WZW C, rak jelita grubego) oraz zasady ich profilaktyki.

4. Układ krążenia

- rozpoznaje elementy budowy układu krążenia i przedstawia ich funkcje,
- analizuje krążenie krwi w obiegu małym i dużym,
- przedstawia rolę głównych składników krwi,
- wymienia grupy krwi układu A,B,0 i Rh oraz przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa,
- przedstawia zasady prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi i stosuje się do tych zasad podczas wykonywania pomiaru,
- analizuje wpływ aktywności fizycznej i prawidłowej diety na funkcjonowanie układu krążenia,
- podaje zasady profilaktyki chorób układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca),
- uzasadnia konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych krwi, pomiaru tętna i ciśnienia tętniczego,
- wskazuje lokalizację węzłów chłonnych oraz określa ich funkcje,
- rozróżnia odporność wrodzoną i nabytą oraz opisuje sposoby nabywania odporności,
- przedstawia istotę działania szczepionek; podaje wskazania zastosowania szczepionek i uzasadnia konieczność stosowania obowiązkowych szczepień,
- przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów,
- określa alergię jako nadwrażliwość układu odpornościowego na określony czynnik,
- określa AIDS jako zaburzenie mechanizmów odporności.

5. Układ oddechowy

- rozpoznaje elementy budowy układu oddechowego i przedstawia ich funkcje oraz określa związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją,
- przedstawia mechanizm wentylacji płuc,
- analizuje przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach; planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w powietrzu wydychanym,
- analizuje wpływ palenia tytoniu, zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego,
- podaje przykłady chorób układu oddechowego (angina, gruźlica, rak płuca) oraz zasady ich profilaktyki.

6. Układ wydalniczy

- przedstawia istotę procesu wydalania i podaje przykłady substancji, które są wydalane z organizmu człowieka (mocznik, dwutlenek węgla) oraz wymienia narządy biorące udział w ich wydalaniu;
- rozpoznaje elementy układu moczowego oraz przedstawia ich funkcje,
- podaje przykłady chorób układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) oraz zasady ich profilaktyki,

- przedstawia znaczenie badania moczu w diagnostyce zakażeń układu moczowego kamicy nerkowej i cukrzycy.

7. Regulacja nerwowo-hormonalna

- wymienia gruczoły dokrewne (przysadka, tarczyca, trzustka, nadnercza, jądra i jajniki); wskazuje ich lokalizację i podaje nazwy hormonów wydzielanych przez nie (hormon wzrostu, tyroksyna, insulina, glukagon, adrenalina, testosteron, estrogeny i progesteron) oraz przedstawia rolę tych hormonów,
- przedstawia antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu,
- rozpoznaje elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz określa ich funkcje,
- opisuje łuk odruchowy i wymienia rodzaje odruchów; dokonuje obserwacji odruchu kolanowego,
- przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem,
- uzasadnia znaczenie snu w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego,
- przedstawia negatywny wpływ na funkcjonowanie układu nerwowego niektórych substancji psychoaktywnych: alkoholu, nikotyny (w tym w e-papierosach) oraz nadużywania kofeiny; przedstawia zagrożenia związane z zażywaniem narkotyków, środków dopingujących i dopalaczy.

8. Narządy zmysłów

- rozpoznaje elementy budowy oka oraz przedstawia ich funkcje w powstawaniu obrazu,
- przedstawia przyczyny powstawania oraz sposoby korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność),
- rozpoznaje elementy budowy ucha oraz przedstawia ich funkcje,
- opisuje wpływ hałasu na zdrowie człowieka,
- przedstawia rolę zmysłu równowagi, smaku, węchu i dotyku; wskazuje umiejscowienie receptorów właściwych tym zmysłom oraz planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych części ciała.

9. Rozmnażanie i rozwój człowieka

- rozpoznaje elementy budowy układu rozrodczego męskiego i żeńskiego oraz podaje ich funkcje,
- opisuje fazy cyklu miesięczkowego kobiety,
- określa rolę gamet w procesie zapłodnienia,
- wymienia etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka (zygota, zarodek, płód) i wyjaśnia wpływ alkoholu i nikotyny na rozwój zarodka i płodu,
- przedstawia cechy fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka,
- przedstawia zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową,
- uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty.

10. Równowaga wewnętrzna organizmu

- analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu niektórych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, ilość wody w organizmie),
- analizuje informacje dołączane do leków oraz wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych i suplementów,
- uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem.

Uczeń opanował następujące umiejętności:

- wykonuje obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją (słowną, tekstową i graficzną), właściwie je dokumentuje i prezentuje wyniki,
- określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne,
- analizuje, porównuje, klasyfikuje, korzysta z różnych źródeł informacji np. własnych obserwacji, badań, doświadczeń, tekstów, tabel, fotografii, filmów, technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- posługuje się podstawową terminologią biologiczną,
- przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi.

Ocenę celującą może otrzymać uczeń, który:

- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony w podstawie programowej,
- prezentuje swoje wiadomości posługując się terminologią biologiczną, konstruuje logiczne, spójne treści wypowiedzi, ilustruje je licznymi przykładami, schematami, rysunkami,
- samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia,
- biegle i twórczo posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów praktycznych i teoretycznych, proponuje rozwiązania nietypowe, wykonuje zadania dodatkowe,
- potrafi stosować zdobyte wiadomości w sytuacjach nietypowych – formułuje problemy i hipotezy oraz weryfikuje je na drodze eksperymentalnej i teoretycznej,
- wykonuje twórcze prace, pomoce naukowe i potrafi je prezentować na terenie szkoły i poza nią,
- bardzo aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym,

Ocenę bardzo dobrą może otrzymać uczeń, który:

- opanował pełen zakres wiedzy i umiejętności określone programem nauczania na danym etapie edukacyjnym,
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne objęte programem nauczania, posiada wiedzę do rozwiązywania zadań trudnych i problemów w nowych sytuacjach, czasami korzystając z pytań naprowadzających formułowanych przez nauczyciela,
- aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym,

Ocenę dobrą może otrzymać uczeń, który:

- opanował w dużym stopniu zakres wiedzy i umiejętności określone programem nauczania na danym etapie edukacyjnym,
- poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje typowe zadania teoretyczne lub praktyczne przy zastosowaniu pytań pomocniczych formułowanych przez nauczyciela,
- udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania,
- zazwyczaj aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym,

Ocenę dostateczną może otrzymać uczeń, który:

- opanował w stopniu podstawowym zakres wiedzy i umiejętności określone programem nauczania na danym etapie edukacyjnym,
- poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności,
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe problemy o małym stopniu trudności,
- stara się aktywnie uczestniczyć w procesie lekcyjnym, nauczyciel docenia zaangażowanie ucznia i wkład pracy podczas realizacji zadania.

Ocenę dopuszczającą może otrzymać uczeń, który:

- ma braki w opanowaniu podstaw programowych, które nie przekreślają możliwości uzyskania podstawowej wiedzy z przedmiotu, opanował wiadomości i umiejętności niezbędne w dalszej nauce przedmiotu,
- rozwiązuje zadania teoretyczne lub praktyczne o małym stopniu trudności.

Ocenę niedostateczną może otrzymać uczeń, który:

- nie opanował tych wiadomości i umiejętności określonych programem, które są konieczne do dalszego kształcenia,
- nie potrafi rozwiązywać zadań teoretycznych i praktycznych o elementarnym stopniu trudności.
- nie podejmuje próby rozwiązania problemów o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela,
- wykazuje się bierną postawą na lekcji.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych:

Obszary aktywności ucznia podlegające ocenie:

- wiadomości,
- umiejętności,
- postawy.

Formy aktywności ucznia podlegające ocenie:

- Prace pisemne – sprawdziany i kartkówki.
- Odpowiedzi ustne.
- Praca w grupach.
- Indywidualna praca ucznia w trakcie lekcji.
- Aktywność w czasie lekcji i działalność pozalekcyjna – konkursy, udział w akcjach ekologicznych itp.