

**Szkoła Podstawowa  
im. Adama Mickiewicza w Małomicach**

**WYMAGANIA EDUKACYJNE  
Z BIOLOGII**

**w roku szk. 2023/2024**

**Opracowała: Aneta Świtała**

**Ocenę celującą** uzyskuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności biologiczne wynikające z wymagań szczegółowych ujętych w podstawie programowej przewidzianych na dany rok szkolny ( wykaz w załączniku ) i potrafi stosować je w sytuacjach nietypowych,
- wykazuje doskonałą znajomość: bardzo szerokiego zakresu terminologii biologicznej, pogłębionej metodyki badań biologicznych, różnorodności biologicznej, procesów biologicznych, uwarunkowań zdrowia człowieka,
- twórczo korzysta z bardzo różnorodnych źródeł w poszukiwaniu, wykorzystaniu i tworzeniu informacji biologicznej,
- doskonale operuje złożonymi procesami myślowymi, tj.: kojarzenie faktów, przetwarzanie informacji, dostrzeganie związków przyczynowo-skutkowych, opiniowanie, wnioskowanie , racjonalne argumentowanie
- proponuje rozwiązania nietypowe w sytuacji problemowej,
- inicjuje, planuje i realizuje projekty biologiczne,
- twórczo rozwija zainteresowania biologiczne i samodzielnie pogłębia wiedzę biologiczną

**Ocenę bardzo dobrą** uzyskuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności biologiczne wynikające z wymagań szczegółowych ujętych w podstawie programowej przewidzianych na dany rok szkolny ( wykaz w załączniku ) i potrafi stosować je w sytuacjach trudnych, nieschematycznych,
- wykazuje bardzo dobrą znajomość: szerokiego zakresu pojęć biologicznych, metodyki badań biologicznych, różnorodności biologicznej, procesów biologicznych, uwarunkowań zdrowia człowieka,
- samodzielnie korzysta z różnorodnych źródeł w poszukiwaniu, wykorzystaniu i tworzeniu informacji biologicznej,
- prawidłowo wykonuje złożone procesy myślowe, np. kojarzenia faktów, przetwarzania informacji, dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych, opiniowania, wnioskowania , argumentowania.

**Ocenę dobrą** uzyskuje uczeń, który:

- opanował w szerokim zakresie wiadomości i umiejętności biologiczne wynikające z wymagań szczegółowych ujętych w podstawie programowej przewidzianych na dany rok szkolny ( wykaz w załączniku ) i potrafi stosować je w sytuacjach typowych
- wykazuje dobrą znajomość: pojęć biologicznych, metodyki badań biologicznych, różnorodności biologicznej, procesów biologicznych, uwarunkowań zdrowia człowieka,
- korzysta ze wskazanych źródeł w poszukiwaniu, wykorzystaniu i tworzeniu informacji biologicznej,
- samodzielnie ukazuje proste związki przyczynowo-skutkowe, wnioskuje , argumentuje.

**Ocenę dostateczną** uzyskuje uczeń, który:

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności biologiczne wynikające z wymagań szczegółowych ujętych w podstawie programowej przewidzianych na dany rok szkolny ( wykaz w załączniku ) i potrafi stosować je w sytuacjach typowych
- wykazuje elementarną znajomość: podstawowych pojęć biologicznych, metodyki badań biologicznych, różnorodności biologicznej, podstawowych procesów biologicznych, uwarunkowań zdrowia człowieka,
- korzysta z prostych źródeł informacji biologicznej,
- dostrzega proste związki przyczynowo-skutkowe,

**Ocenę dopuszczającą** uzyskuje uczeń, który:

- opanował w bardzo ograniczonym ( umożliwiającym kontynuowanie nauki na wyższym szczeblu) zakresie wiadomości i umiejętności biologiczne wynikające z wymagań szczegółowych ujętych w podstawie programowej przewidzianych na dany rok szkolny ( wykaz w załączniku ) i potrafi stosować je z pomocą nauczyciela w sytuacjach bardzo typowych,
- wykazuje elementarną znajomość: najprostszych pojęć biologicznych, metodyki badań biologicznych, różnorodności biologicznej, podstawowych procesów biologicznych, uwarunkowań zdrowia człowieka,
- korzysta z bardzo prostych źródeł informacji biologicznej,
- przy pomocy nauczyciela dostrzega bardzo proste związki przyczynowo-skutkowe,

**Ocenę niedostateczną** uzyskuje uczeń, który :

- nie opanował wiadomości i umiejętności biologicznych wymaganych na ocenę dopuszczającą, w sposób pozwalający na kontynuację nauki na wyższym szczeblu
- nie wykorzystuje swoich predyspozycji intelektualnych w celu uzyskania lepszych wyników w nauce
- demonstruje lekceważący stosunek do przedmiotu (np. nie pracuje na lekcji, nie odrabia zadań domowych, często jest nieprzygotowany do zajęć, zapomina zeszytu, opuszcza lekcje ),
- nie poprawia ocen niedostatecznych w ustalonych terminach

## **ZAŁĄCZNIK**

### **Wymagania ogólne:**

I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń:

- 1) opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy;
- 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku;
- 3) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem;
- 4) wykazuje, że różnorodność biologiczna jest wynikiem procesów ewolucyjnych.

II. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki. Uczeń:

- 1) określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne;
- 2) określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą;
- 3) analizuje wyniki i formułuje wnioski;
- 4) przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych.

III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń:

- 1) wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji;
- 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne i liczbowe;
- 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.

IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń:

- 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski;
- 2) przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi.

V. Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń:

- 1) analizuje związek między własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej;
- 2) uzasadnia znaczenie krwiodawstwa i transplantacji narządów.

VI. Postawa wobec przyrody i środowiska. Uczeń:

- 1) uzasadnia konieczność ochrony przyrody;
- 2) prezentuje postawę szacunku wobec siebie i wszystkich istot żywych;
- 3) opisuje i prezentuje postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody.

## Wymagania szczegółowe dla klasy VII

### III. Organizm człowieka.

1. Hierarchiczna budowa organizmu człowieka. Uczeń przedstawia hierarchizację budowy organizmu człowieka (komórki, tkanki, narządy, układy narządów, organizm).

2. Skóra. Uczeń:

- 1) przedstawia funkcje skóry;
- 2) rozpoznaje elementy budowy skóry (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz określa związek budowy tych elementów z funkcjami pełnionymi przez skórę;
- 3) uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku rozpoznania niepokojących zmian na skórze;
- 4) podaje przykłady chorób skóry (grzybice skóry, czerniak) oraz zasady ich profilaktyki;
- 5) określa związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem występowania i rozwoju choroby nowotworowej skóry.

3. Układ ruchu. Uczeń:

- 1) rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn;
- 2) przedstawia funkcje kości; określa cechy budowy fizycznej i chemicznej kości oraz planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące rolę składników chemicznych kości;
- 3) przedstawia rolę i współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów;
- 4) uzasadnia konieczność aktywności fizycznej dla prawidłowej budowy i funkcjonowania układu ruchu;
- 5) podaje przykłady schorzeń układu ruchu (skrzywienia kręgosłupa, płaskostopie, krzywica, osteoporoza) oraz zasady ich profilaktyki.

4. Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:

- 1) rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy układu pokarmowego; przedstawia ich funkcje oraz określa związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją;
- 2) rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) rodzaje zębów oraz określa ich znaczenie w mechanicznej obróbce pokarmu; przedstawia przyczyny próchnicy i zasady jej profilaktyki;
- 3) przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu oraz planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność wybranych składników pokarmowych w produktach spożywczych;
- 4) przedstawia miejsca trawienia białek, tłuszczów i cukrów; określa produkty tych procesów oraz podaje miejsce ich wchłaniania; planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi;
- 5) analizuje skutki niedoboru niektórych witamin (A, D, K, C, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) w organizmie oraz skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych;
- 6) wyjaśnia rolę błonnika w funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw;
- 7) uzasadnia konieczność stosowania diety zróżnicowanej i dostosowanej do potrzeb organizmu (wiek, płeć, stan zdrowia, aktywność fizyczna itp.), oblicza indeks masy ciała oraz przedstawia i analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania (otyłość, nadwaga, anoreksja, bulimia, cukrzyca);
- 8) podaje przykłady chorób układu pokarmowego (WZW A, WZW B, WZW C, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowe, rak jelita grubego) oraz zasady ich profilaktyki.

5. Układ krążenia. Uczeń:

- 1) rozpoznaje elementy budowy układu krążenia (na schemacie, rysunku, według opisu itd.) i przedstawia ich funkcje;
- 2) analizuje krążenie krwi w obiegu małym i dużym;
- 3) przedstawia rolę głównych składników krwi (krwinki czerwone i białe, płytki krwi, osocze);
- 4) wymienia grupy krwi układu AB0 i Rh oraz przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa;

5) planuje i przeprowadza obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi;

6) analizuje wpływ aktywności fizycznej i prawidłowej diety na funkcjonowanie układu krążenia;

7) podaje przykłady chorób krwi (anemia, białaczki), układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca) oraz zasady ich profilaktyki;

8) uzasadnia konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych krwi, pomiaru tętna i ciśnienia tętniczego.

6. Układ odpornościowy. Uczeń:

1) wskazuje lokalizację (na schemacie, rysunku, według opisu itd.) wybranych narządów układu odpornościowego: śledziony, grasicy i węzłów chłonnych oraz określa ich funkcje;

2) rozróżnia odporność wrodzoną i nabytą oraz opisuje sposoby nabywania odporności (czynna, bierna, naturalna, sztuczna);

3) porównuje istotę działania szczepionek i surowicy; podaje wskazania do ich zastosowania oraz uzasadnia konieczność stosowania obowiązkowych szczepień;

4) określa, w jakiej sytuacji dochodzi do konfliktu serologicznego, i przewiduje jego skutki;

5) przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów;

6) określa alergię jako nadwrażliwość układu odpornościowego na określony czynnik;

7) określa AIDS jako zaburzenie mechanizmów odporności.

7. Układ oddechowy. Uczeń:

1) rozpoznaje elementy budowy układu oddechowego (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) i przedstawia ich funkcje oraz określa związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją;

2) przedstawia mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech);

3) planuje i przeprowadza obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany częstości oddechu;

4) analizuje przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach; planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w powietrzu wydychanym;

5) analizuje wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne), zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego;

6) podaje przykłady chorób układu oddechowego (angina, gruźlica, rak płuca) oraz zasady ich profilaktyki.

8. Układ moczowy i wydalanie. Uczeń:

1) 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;

2) rozpoznaje elementy układu moczowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia ich funkcje;

3) podaje przykłady chorób układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) oraz zasady ich profilaktyki;

4) uzasadnia konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu.

9. Układ nerwowy. Uczeń:

1) rozpoznaje elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz określa ich funkcje;

2) porównuje rolę współczulnego i przywspółczulnego układu nerwowego;

3) opisuje łuk odruchowy i wymienia rodzaje odruchów; dokonuje obserwacji odruchu kolanowego;

4) przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem;

5) uzasadnia znaczenie snu w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego;

6) przedstawia negatywny wpływ na funkcjonowanie układu nerwowego niektórych substancji psychoaktywnych: alkoholu, narkotyków, środków dopingujących, dopalaczy, nikotyny (w tym w e-papierosach) oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków.

10. Narządy zmysłów. Uczeń:

1) rozpoznaje elementy budowy oka (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia ich funkcje w powstawaniu obrazu, dokonuje obserwacji wykazującej obecność tarczy nerwu wzrokowego;

2) przedstawia przyczyny powstawania oraz sposoby korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność, astygmatyzm);

3) rozpoznaje elementy budowy ucha (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawia ich funkcje;

4) opisuje wpływ hałasu na zdrowie człowieka;

5) 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.

11. Układ dokrewny. Uczeń:

1) wymienia gruczoły dokrewne (przysadka, tarczyca, trzustka, nadnercza, jądra i jajniki); wskazuje ich lokalizację i podaje hormony wydzielane przez nie (hormon wzrostu, tyroksyna, insulina, glukagon, adrenalina, testosteron, estrogeny i progesteron) oraz przedstawia ich rolę;

2) przedstawia antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu;

3) wyjaśnia, dlaczego nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych.

12. Rozmnażanie i rozwój. Uczeń:

1) rozpoznaje elementy budowy układu rozrodczego męskiego i żeńskiego (na schemacie, według opisu itd.) oraz podaje ich funkcje;

2) opisuje fazy cyklu miesięczkowego kobiety;

3) określa rolę gamet w procesie zapłodnienia;

4) wymienia etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka (zygota, zarodek, płód) i wyjaśnia wpływ różnych czynników na rozwój zarodka i płodu;

5) przedstawia cechy fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka;

6) przedstawia zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową;

7) uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty.

IV. Homeostaza. Uczeń:

1) analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu niektórych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, poziom glukozy we krwi, ilość wody w organizmie);

2) przedstawia zdrowie jako stan równowagi środowiska wewnętrznego organizmu oraz choroby jako zaburzenia homeostazy;

3) analizuje informacje dołączane do leków oraz wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych i suplementów;

4) uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji).