

KONKURS PRZEDMIOTOWY

BIOLOGIA

ZAKRES DLA KLAS 5–8 • SZKOŁA PODSTAWOWA

SESJA JESIENNA 2026**Zakres obowiązujący przy konstrukcji arkuszy konkursowych****25**

pytań A–D

1

poprawna odpowiedź

5–8

klasy szkoły podstawowej

Zasady wspólne

- Konkurs ma charakter kumulatywny – w zadaniach mogą pojawić się wiadomości i umiejętności biologiczne opanowane w poprzednich latach nauki.
- Zakres został ograniczony do materiału realnego dla sesji jesiennej; nie jest to pełny roczny zakres programu danej klasy.
- Zadania mogą wykorzystywać schematy, fotografie, tabele, wykresy, opisy doświadczeń i krótkie materiały źródłowe.
- Sprawdzane są nie tylko wiadomości, lecz także rozumowanie biologiczne: analiza danych, wskazywanie zależności przyczynowo-skutkowych, formułowanie wniosków i rozpoznawanie próby badawczej oraz kontrolnej.

Ważne dla roku szkolnego 2026/2027

- Biologia w szkole podstawowej rozpoczyna się w klasie 5.
- W roku szkolnym 2026/2027 klasy 5–8 pozostają jeszcze przy dotychczasowej podstawie programowej; nowa podstawa jest wdrażana od 1 września 2026 r. w klasach I i IV, a następnie sukcesywnie w kolejnych rocznikach.
- Zakresy klas 5–8 zostały więc opracowane według dotychczasowej podstawy z uwzględnieniem zmian obowiązujących od 2024 r. oraz realnego tempa realizacji materiału.

Zasada publikacyjna: arkusz konkursowy nie może wykraczać poza opublikowany zakres danej klasy.

5

KLASA 5

Początek nauki biologii • zakres jesienny

1. Biologia jako nauka i umiejętności badawcze

- przedmiot badań biologii; obserwacja i doświadczenie jako sposoby poznawania organizmów;
- podstawowe zasady pracy z mikroskopem i rozpoznawanie obrazu komórki na schemacie lub fotografii;
- problem badawczy, hipoteza, próba badawcza i kontrolna – w prostych przykładach; odczytywanie wyników i formułowanie wniosku.

2. Organizacja i budowa organizmów

- podstawowe poziomy organizacji życia: komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm;
- ogólne znaczenie wody, soli mineralnych, cukrów, białek i tłuszczów w organizmach – bez szczegółowej budowy chemicznej;
- komórka zwierzęca, roślinna i bakteryjna; rozpoznawanie podstawowych elementów budowy i ich funkcji: błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, mitochondrium, chloroplast, wakuola, ściana komórkowa;
- porównywanie komórki roślinnej, zwierzęcej i bakteryjnej.

3. Czynności życiowe organizmów

- samożywność i cudzożywność;
- fotosynteza – substraty, produkty, warunki przebiegu i znaczenie procesu;
- oddychanie tlenowe i fermentacja jako sposoby uwalniania energii – podstawowe substraty, produkty i warunki;
- podstawowe czynności życiowe organizmów.

4. Klasyfikacja, wirusy i bakterie

- cel i podstawowe zasady klasyfikowania organizmów; przyporządkowanie organizmu do głównych grup na podstawie cech;
- wirusy – dlaczego nie są organizmami; podstawowe drogi rozprzestrzeniania się chorób wirusowych i profilaktyka;
- bakterie – budowa komórki, występowanie, podstawowe czynności życiowe, znaczenie w przyrodzie i dla człowieka; podstawowe zasady profilaktyki wybranych chorób bakteryjnych.

Granica zakresu – klasa 5

- bez szczegółowej budowy chemicznej białek, cukrów, tłuszczów i kwasów nukleinowych;
- bez protistów, grzybów, porostów oraz szczegółowej budowy i różnorodności roślin;
- bez tkanek i organów roślinnych oraz rozmnażania roślin;
- bez szczegółowych nazw etapów procesów metabolicznych.

6

KLASA 6

Różnorodność zwierząt • zakres jesienny

1. Zakres kumulatywny

- wiadomości i umiejętności z biologii klasy 5 w zakresie objętym poprzednim poziomem konkursu;
- rozpoznawanie podstawowych cech komórki zwierzęcej oraz podstawowych czynności życiowych organizmów.

2. Organizacja ciała zwierząt

- wspólne cechy zwierząt; poziomy organizacji ciała;
- podstawowe tkanki zwierzęce: nabłonkowa, mięśniowa, łączna i nerwowa – rozpoznawanie i związek budowy z funkcją;
- ogólny podział zwierząt na bezkręgowce i kręgowce.

3. Bezkręgowce

- parzydełkowce – środowisko, budowa, tryb życia i komórki parzydełkowe;
- płazińce – cechy budowy, tryb życia, pasożytnictwo i podstawowe zasady profilaktyki zakażeń;
- nicienie – cechy budowy, wybrane pasożyty człowieka i profilaktyka;
- pierścienice – segmentacja ciała, środowisko i znaczenie;
- stawonogi – wspólne cechy; skorupiaki, owady i pajęczaki: budowa, środowisko, przystosowania i znaczenie;
- mięczaki – wspólne cechy; ślimaki, małże i głowonogi: podstawowe różnice w budowie i trybie życia.

4. Praca z materiałem biologicznym

- rozpoznawanie przedstawicieli grup na fotografii, rysunku lub na podstawie opisu;
- porównywanie grup zwierząt pod względem budowy i sposobu życia;
- wyjaśnianie związku cechy budowy z pełnioną funkcją lub środowiskiem życia.

Granica zakresu – klasa 6

- bez ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków jako bieżącego materiału klasy 6;
- bez szczegółowej anatomii narządów wewnętrznych poszczególnych bezkręgowców;
- bez rozbudowanych cykli rozwojowych wykraczających poza wymagania podstawowe.

7

KLASA 7

Organizm człowieka • konserwatywna granica jesienna

1. Zakres kumulatywny

- wiadomości i umiejętności z biologii klas 5–6, ze szczególnym uwzględnieniem budowy komórki, czynności życiowych i podstaw budowy zwierząt;
- podstawowe tkanki zwierzęce i ich funkcje.

2. Organizm człowieka i skóra

- hierarchiczna organizacja ciała człowieka: komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm;
- funkcje skóry; podstawowe elementy jej budowy i związek budowy z funkcją;
- higiena skóry, profilaktyka wybranych chorób skóry oraz znaczenie ochrony przed nadmiernym promieniowaniem UV.

3. Układ ruchu

- elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn – rozpoznawanie na schemacie;
- funkcje kości i podstawowe cechy ich budowy;
- stawy, mięśnie i ścięgna; współdziałanie układu kostnego i mięśniowego podczas ruchu;
- znaczenie aktywności fizycznej oraz profilaktyka wad postawy.

4. Układ pokarmowy i odżywianie

- elementy układu pokarmowego i ich podstawowe funkcje; związek budowy wybranych elementów z pełnioną funkcją;
- rodzaje zębów i ich funkcje; próchnica i jej profilaktyka;
- źródła i znaczenie białek, cukrów, tłuszczów, witamin, soli mineralnych i wody w żywieniu człowieka;
- rola błonnika; zasady racjonalnego żywienia i znaczenie zróżnicowanej diety;
- podstawowe konsekwencje nieprawidłowego odżywiania oraz profilaktyka wybranych chorób układu pokarmowego.

Granica zakresu – klasa 7

- bieżący materiał konkursowy kończy się na układzie pokarmowym i odżywianiu;
- bez układu krążenia, odpornościowego, oddechowego, wydalniczego, nerwowego i hormonalnego jako nowego materiału klasy 7;
- bez narządów zmysłów, układu rozrodczego i homeostazy jako bieżącego materiału jesiennego.

8

KLASA 8

Genetyka • zakres jesienny

1. Zakres kumulatywny

- wiadomości i umiejętności z biologii klas 5–7, w tym podstawowe zależności budowa–funkcja oraz funkcjonowanie organizmu człowieka;
- analiza schematów, tabel, krzyżówek genetycznych i prostych materiałów źródłowych.

2. DNA, chromosomy i podziały komórkowe

- DNA – struktura i rola; znaczenie podwójnej helisy i podstawowe znaczenie replikacji;
- chromosom: chromatydy i centromer; autosomy i chromosomy płci; liczba chromosomów w komórkach człowieka;
- komórki haploidalne i diploidalne;
- mitozę i mejozę – przede wszystkim znaczenie biologiczne i różnice między procesami.

3. Dziedziczenie cech

- gen, allel, genotyp, fenotyp, homozygota, heterozygota, dominacja i recesywność;
- proste dziedziczenie jednogenowe i rozwiązywanie podstawowych krzyżówek genetycznych;
- dziedziczenie płci u człowieka;
- dziedziczenie grup krwi w układzie ABO oraz czynnik Rh – podstawowe zależności.

4. Mutacje i choroby genetyczne

- pojęcie mutacji; mutacje spontaniczne i wywołane przez czynniki mutagenne;
- rozróżnianie mutacji genowych i zmian liczby chromosomów w prostych przykładach;
- wybrane choroby genetyczne człowieka wymagane w podstawie, w szczególności mukowiscydoza i zespół Downa;
- związek niekontrolowanych podziałów komórkowych z rozwojem nowotworów oraz przykładowe czynniki zwiększające ryzyko.

Granica zakresu – klasa 8

- bez ewolucji jako bieżącego materiału jesiennego: dowodów ewolucji, doboru naturalnego i sztucznego oraz pochodzenia człowieka;
- bez ekologii, zależności międzygatunkowych, ekosystemów i ochrony różnorodności biologicznej jako nowego materiału klasy 8;
- bez szczegółowych faz mitozy i mejozy oraz bez szczegółowej budowy i rodzajów RNA;
- bez obowiązku znajomości dziedziczenia hemofilii i daltonizmu jako osobnych schematów chorób sprzężonych z płcią.

Uwaga: Zakres określa materiał, z którego mogą być konstruowane zadania. Nie oznacza, że każdy element zakresu musi pojawić się w danym arkuszu.