

**REGULAMIN SZCZEGÓŁOWY KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO
Z BIOLOGII
ORGANIZOWANEGO PRZEZ KUJAWSKO-POMORSKIEGO KURATORA OŚWIATY
dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2024/2025**

Na podstawie art. 51 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2024 r. poz. 737 i 854), w związku z § 1 - 5 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad (Dz. U. z 2020 r. poz. 1036) oraz § 9 ust. 4 pkt 13 Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy, stanowiącym załącznik do Zarządzenia Nr 27/2024 Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty z dnia 14 marca 2024r. w sprawie ustalenia Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy, w związku postanowieniami Regulaminu ogólnego konkursów przedmiotowych organizowanych przez Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty w województwie kujawsko-pomorskim dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2024 / 2025 wprowadzonego Zarządzeniem Nr 66 z dnia 11 września 2024r. Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty w sprawie organizacji konkursów przedmiotowych organizowanych przez Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego w roku szkolnym 2024 / 2025, ustala się Regulamin szczegółowy Konkursu Przedmiotowego z Biologii dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych w roku szkolnym 2024/2025.

I. CELE KONKURSU

1. Rozbudzanie i wzmacnianie ciekawości poznawczej uczniów, a także motywowanie do zdobywania wiedzy biologicznej.
2. Rozwijanie uzdolnień i zainteresowań oraz kreatywności uczniów.
3. Kształtowanie umiejętności samodzielnego zdobywania, pogłębiania i weryfikowania wiedzy biologicznej.
4. Kształtowanie umiejętności logicznego i krytycznego myślenia oraz selekcyjonowania i analizy treści z zakresu biologii i innych nauk przyrodniczych.
5. Wdrażanie uczniów do biegłego posługiwania się wiedzą i terminologią biologiczną w rozwiązywaniu zadań problemowych o charakterze naukowym.
6. Kształcenie umiejętności projektowania doświadczeń zgodnie z metodologią naukową oraz ich wykorzystania do rozwiązywania problemów biologicznych i wnioskowania.
7. Tworzenie płaszczyzny pozytywnej i twórczej rywalizacji uczniów.
8. Promowanie osiągnięć uczniów oraz szkół wspierających uzdolnioną młodzież.

II. FORMA PRZEPROWADZENIA ELIMINACJI

1. Konkurs Przedmiotowy z Biologii jest trzystopniowy i obejmuje:
 1. etap I - zwany etapem szkolnym, przeprowadzany jest w szkole macierzystej uczestnika, z wykorzystaniem arkuszy w formie papierowej;
 2. etap II – zwany etapem rejonowym, przeprowadzany na platformie online w szkole macierzystej ucznia;
 3. etap III – zwany etapem wojewódzkim, przeprowadzany jest z wykorzystaniem arkuszy w formie papierowej, w III Liceum Ogólnokształcącym im. Marii Konopnickiej we Włocławku.
2. Etap szkolny przeprowadzają i nadzorują szkolne komisje konkursowe. Prace uczestników sprawdzają szkolne komisje konkursowe.

3. Etap rejonowy przeprowadzają zespoły nadzorujące, wyniki są generowane automatycznie na platformie online.
4. Etap wojewódzki przeprowadza i nadzoruje wojewódzka komisja konkursowa. Prace uczestników sprawdzane są przez wojewódzką komisję konkursową.
5. Każdy etap konkursu przeprowadzany jest w terminie wskazanym w Terminarzu konkursów stanowiący załącznik do Regulaminu ogólnego.
6. Czas pracy uczestnika na etapach szkolnym i rejonowym konkursu to 60 minut, na etapie wojewódzki – 90 minut.
7. Czas pracy uczniów na każdym etapie liczy się od momentu rozpoczęcia pracy z arkuszem konkursowym.

III. TERMINARZ

Terminy przeprowadzania etapów Konkursu Przedmiotowego z Biologii – zgodnie z załącznikiem nr 2 do Regulaminu ogólnego:

- etap szkolny - 18 października 2024 r.
etap rejonowy - 3 grudnia 2024 r.
etap wojewódzki - 10 marca 2025 r.

IV. ZAKRES WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI WYMAGANY NA POSZCZEGÓLNYCH ETAPACH KONKURSU

Konkurs Przedmiotowy z Biologii obejmuje i poszerza treści Podstawy programowej kształcenia ogólnego przedmiotu biologia w szkole podstawowej (Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 28 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 5 lipca 2024 poz. 996).

Wymagania ogólne obejmują:

1. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych, w tym: opisywanie, porządkowanie i rozpoznawanie organizmów; wyjaśnianie zjawisk i procesów biologicznych zachodzących w wybranych organizmach i w środowisku; przedstawianie i wyjaśnianie zależności między organizmem a środowiskiem; wykazywanie, że różnorodność biologiczna jest wynikiem procesów ewolucyjnych.
2. Planowanie obserwacji oraz eksperymentów; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki, w tym określanie problemu badawczego, formułowanie hipotezy; określanie warunków doświadczenia, rozróżnianie próby kontrolnej i badawczej; analizowanie wyników i formułowanie wniosków z obserwacji i doświadczeń.
3. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym wykorzystywanie różnorodnych źródeł informacji; odczytywanie, analizowanie, interpretowanie i przetwarzanie informacji tekstowych, graficznych i liczbowych; posługiwanie się terminologią biologiczną.
4. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych, w tym: interpretowanie informacji i wyjaśnianie zależności przyczynowo-skutkowych między zjawiskami, formułowanie wniosków;

5. Właściwe posługiwanie się słownictwem, symboliką, pojęciami biologicznymi oraz prawidłowe interpretowanie wykresów, tabel, rycin, danych itp.
6. Twórcze rozwiązywanie problemów, w szczególności stosowanie posiadanej wiedzy biologicznej oraz z innych przedmiotów przyrodniczych w sytuacjach nietypowych oraz nowych dla ucznia.
7. Znajomość przedstawicieli rodzimej fauny i flory oraz ich rozpoznawanie (na podstawie opisu, zdjęcia, rysunku itp.).
8. Integrację treści biologicznych z zagadnieniami z innych przedmiotów przyrodniczych ujętych w wyżej wymienionej podstawie programowej.
9. Rozumienie i interpretacja tekstów popularnonaukowych dot. zagadnień nawiązujących do zakresu merytorycznego konkursu.
10. Krytyczną analizę i weryfikację informacji pochodzących z różnych tekstów źródłowych w zakresie biologii.

Zakres merytoryczny konkursu

Uczestnicy konkursu powinni na poszczególnych etapach wykazać się wiadomościami i umiejętnościami obejmującymi poniższe treści wynikające z celów i wymagań konkursu. Wymagania mają charakter kumulatywny – w kolejnych etapach obowiązują treści etapów niższych.

ETAP I (szkolny)

Zakres merytoryczny etapu szkolnego konkursu obejmuje:

A. treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej przedmiotu biologia:

- I. Organizacja i chemizm życia.
- II. Różnorodność życia.

B. poszerzenie treści podstawy programowej obejmujące następujące zagadnienia:

1. Pierwiastki biogenne, makroelementy (fosfor, wapń, magnez, potas), mikroelementy (jod, żelazo, fluor) – znaczenie dla organizmów żywych.
2. Rola wody w życiu organizmów w oparciu o jej podstawowe właściwości fizykochemiczne.
3. Budowa, rodzaje, znaczenie wybranych węglowodanów (glukoza, fruktoza, ryboza, deoksyryboza, sacharoza, laktoza, skrobia, glikogen, celuloza, chityna); planowanie, przebieg i wynik doświadczenia wykazującego obecność skrobi w materiale biologicznym.
4. Rodzaje, właściwości i znaczenie wybranych lipidów (lipidy właściwe, fosfolipidy, cholesterol).
5. Budowa białek. Biologiczne znaczenie białek (kolagen, keratyna, hemoglobina, mioglobina). Wpływ czynników fizykochemicznych na białko (zjawisko denaturacji).
6. Budowa i funkcje poszczególnych elementów komórki eukariotycznej: błon plazmatycznych, jądra komórkowego, siateczki śródplazmatycznej, chloroplastów, mitochondriów, lizosomów aparatu Golgiego, rybosomów, ściany komórkowej, wakuol.
7. Przebieg, znaczenie i porównanie mitozy i mejozy.
8. Budowa wirusów. Przebieg cykli infekcyjnych wirusów (litycznego i lizogenicznego) na przykładzie bakteriofagów.

9. Budowa komórki bakterii.
10. Budowa komórki grzyba.
11. Związek budowy z funkcją tkanek roślinnych. Rozpoznawanie tkanek roślinnych na podstawie mikrofotografii, schematu, opisu.
12. Budowa morfologiczna i anatomiczna organów wegetatywnych roślin: korzeń, łodyga, liść. Modyfikacje organów wegetatywnych i ich funkcje.
13. Porównanie roślin jednoliściennych i dwuliściennych.
14. Opis na podstawie schematów przemiany pokoleń mchów i paprociowych.
15. Wykazywanie związku budowy kwiatu roślin okrytonasiennych ze sposobem ich zapylenia.
16. Wymienianie cech pozwalających na rozróżnienie parzydełkowców, płazińców nicieni, pierścienic, mięczaków, stawonogów.
17. Analiza na podstawie schematu cykli rozwojowych zwierząt pasożytniczych (tasiemiec uzbrojony, tasiemiec nieuzbrojony, glista ludzka).
18. Rozróżnianie rozwoju prostego i złożonego wraz z przykładami zwierząt, u których one występują.
19. Porównanie przeobrażenia zupełnego i niezupełnego u owadów z uwzględnieniem roli poczwarki w cyklu rozwojowym.
20. Porównanie cech budowy morfologicznej i anatomicznej oraz czynności życiowych ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków w związku z przystosowaniem do różnych warunków środowiska życia.

ETAP II (rejonowy)

Zakres merytoryczny etapu rejonowego konkursu obejmuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I oraz:

A. treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej przedmiotu biologia:

III. Organizm człowieka

IV. Homeostaza

B. poszerzenie treści podstawy programowej obejmujące następujące zagadnienia:

1. Cechy budowy wybranych tkanek zwierzęcych – tkanka nabłonkowa, tkanka chrzęstna, tkanka kostna, tkanka mięśniowa (szkieletowa, gładka, serca), tkanka nerwowa.
2. Budowa stawu, jako ruchomego połączenia składników szkieletu. Rozpoznawanie na schemacie stawu kulistego, zawiasowego, obrotowego i wskazanie ich lokalizacji w szkielecie (staw barkowy, staw miednicowy, staw łokciowy, staw kolanowy).
3. Różnice w uzębieniu mlecznym i stałym.
4. Miejsce produkcji oraz miejsce i sposób działania wybranych enzymów trawiennych (amylaza ślinowa, pepsyna, trypsina, amylaza trzustkowa, lipaza trzustkowa).
5. Toksyczne działanie tlenku węgla (II) (czad).
6. Rola hemoglobiny.
7. Porównanie budowy żyły, tętnicy i naczynia włosowatego.
8. Budowa serca (przedsionki, komory, rodzaje zastawek – dwudzielna, trójdzielna, półksiężycowata). Rozpoznawanie na schemacie poszczególnych części serca. Cykl pracy serca.
9. Porównanie istoty działania surowicy i szczepionki oraz określanie sposobów nabywania odporności (czynna, bierna, naturalna, sztuczna).

10. Budowa anatomiczna nerki (kora, rdzeń, miedniczka nerkowa). Rozpoznawanie na schemacie przekroju podłużnego nerki wymienionych wyżej części.
11. Budowa neuronu. Określanie czym jest synapsa i jakie elementy można wyróżnić w jej budowie.
12. Porównanie działania układu współczulnego i przywspółczulnego.
13. Określanie różnicy między adaptacją i akomodacją oka.

ETAP III (wojewódzki)

Zakres merytoryczny etapu wojewódzkiego konkursu obejmuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I i II oraz:

A. treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej przedmiotu biologia:

- V. Genetyka
- VI. Ewolucja życia
- VII. Ekologia i ochrona środowiska
- VIII. Zagrożenia różnorodności biologicznej

B. poszerzenie treści podstawy programowej obejmujące następujące zagadnienia:

1. Budowa, rodzaje i podstawowe funkcje RNA (mRNA, rRNA, tRNA). Porównanie budowy DNA i RNA (liczba nici, rodzaj cukru, zasady azotowe).
2. Cechy kodu genetycznego.
3. Przedstawianie dziedziczenia dwugenowego. Zapisywanie i analiza krzyżówki oraz określanie prawdopodobieństwa wystąpienia określonych genotypów i fenotypów oraz stosunku fenotypowego w pokoleniach potomnych.
4. Przykłady chorób genetycznych: fenyloketonuria, zespół Turnera, zespół Klinefeltera.
5. Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią (daltonizm).
6. Określanie czym jest organizm modyfikowany genetycznie (GMO) oraz organizm transgeniczny.
7. Wpływ człowieka na różnorodność biologiczną (niszczenie siedlisk, zmiany klimatu eksploatacja zasobów przyrodniczych, zanieczyszczenie środowiska, wprowadzanie gatunków inwazyjnych).
8. Inwazyjne gatunki obce (barszcz Sosnowskiego, robinia akacjowa, rdestowiec ostrokończysty, biedronka azjatycka, szrotówek kasztanowcowiaczek).

V. LITERATURA POMOCNICZA DLA UCZNIĄ W PROCESIE PRZYGOTOWANIA DO UDZIAŁU W KONKURSIE

1. Podręczniki szkolne do biologii dla ośmioklasowej szkoły podstawowej zamieszczone w wykazie podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego przez Ministra Edukacji Narodowej
2. Zintegrowana Platforma Edukacyjna - materiały dla szkoły podstawowej i ponadpodstawowej z biologii w zakresie wymaganych treści poszerzających podstawę programową.
3. A. Mucha – Repetytorium na 100%. Szkoła podstawowa. Biologia, Wydawnictwo Edukacyjne Greg
4. Biologia. Jedność i różnorodność – praca zbiorowa, Wydawnictwo Szkolne PWN (w zakresie wybranych treści objętych zakresem merytorycznym konkursu)
5. Atlas Anatomiczny. Tajemnice Ciała. – praca zbiorowa, Wydawnictwo Nowa Era

6. J. Holaczek i in. – Vademecum. Nowa Teraz Matura. Biologia, Wydawnictwo Nowa Era w zakresie wybranych treści objętych zakresem merytorycznym konkursu)
7. Atlas drzew www.drzewapolski.pl
8. Podręczniki dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego przeznaczone do kształcenia z biologii w liceum ogólnokształcącym – w zakresie poszerzeń wymagań konkursowych
w stosunku do wymagań opisanych w podstawie programowej dla szkoły podstawowej.

VI. UCZESTNICY KAŻDEGO ETAPU KONKURSU POWINNI DYSPONOWAĆ:

1. Czarno lub niebiesko piszącym długopisem.
2. Linijką z podziałką centymetrową.
3. Kalkulatorem prostym.

Uczestnicy nie mogą wносить do sali, w której odbywa się konkurs, żadnych środków komunikacji elektronicznej, w tym telefonów komórkowych.

Dodatkowych informacji dotyczących organizacji i przebiegu konkursu udziela:

Przewodnicząca Komisji Wojewódzkiej Konkursu Przedmiotowego z Biologii:
Ewa Adamczyk, starszy wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy
e-mail: eadamczyk@kuratorium.bydgoszcz.pl ; tel. 54 426 40 37

Wiceprzewodnicząca Komisji Wojewódzkiej Konkursu Przedmiotowego z Biologii:
Ilona Michalska, nauczyciel biologii.

Wszystkie informacje, Regulamin ogólny konkursów oraz załączniki do regulaminu dostępne są do pobrania na stronie:

https://kuratorium.bydgoszcz.pl/konkursy_olimpiady_zawody/