

**KONKURSY PRZEDMIOTOWE ORGANIZOWANE
PRZEZ KUJAWSKO-POMORSKIEGO KURATORA OŚWIATY
W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM
dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów
w roku szkolnym 2016/2017**

REGULAMIN SZCZEGÓŁOWY WOJEWÓDZKIEGO KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO Z BIOLOGII

Na podstawie art. 31 ust 1 pkt 7 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2015 r., poz. 2156, z późn. zm.), 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. Nr 13, poz. 125, z późn. zm.), rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 maja 2010 r. w sprawie świadectw, dyplomów państwowych i innych druków szkolnych (Dz. U. z 2014 r., poz. 893, z późn. zm.) oraz § 30 pkt. 1 Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy, stanowiący załącznik do Zarządzenia Nr 40/2013 Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty z dnia 28 czerwca 2013 r. w sprawie ustalenia Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy.

I. CELE KONKURSU

1. Promowanie uczniów uzdolnionych w zakresie nauk biologicznych.
2. Rozwijanie zainteresowań poznawczych oraz uzdolnień uczniów w zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych, a w szczególności biologii.
3. Ukazywanie korelacji w przedmiotach matematyczno-przyrodniczych.
4. Rozwijanie u uczniów umiejętności wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do rozwiązywania problemów w twórczy sposób.
5. Wdrażanie uczniów do samokształcenia.
6. Zwrócenie uwagi na aktualne problemy współczesnej biologii.
7. Wyróżnienie osiągnięć uczniów oraz nauczycieli motywujących i przygotowujących uczniów do udziału w konkursie.

II. ZAKRES WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI WYMAGANY NA POSZCZEGÓLNYCH ETAPACH KONKURSU

Na wszystkich etapach uczeń powinien wykazać się wiadomościami i umiejętnościami określonymi w *Celach kształcenia – wymaganiach ogólnych i treściach nauczania – wymaganiach szczegółowych Podstawy programowej kształcenia ogólnego*, w części dotyczącej przedmiotu biologia na III etapie edukacyjnym, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r., poz. 977, z późn. zm.), **ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności:**

- odczytywania i interpretowania informacji przedstawionych w różnych formach (tabele, wykresy, diagramy, teksty), odkrywania prawidłowości w nich występujących;
- wykorzystywania posiadanej wiedzy podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów;
- stosowania terminologii biologicznej do wyjaśniania zjawisk i procesów zachodzących w komórkach, tkankach, organizmach i na poziomach ponadorganizmalnych;

- opisywania, rozpoznawania i klasyfikowania organizmów;
- formułowania problemów badawczych, uogólniania, uzasadniania i weryfikowania hipotez, wnioskowania z wyników obserwacji i doświadczeń;
- przedstawiania i wyjaśniania zależności między organizmami oraz organizmami i środowiskiem, określania znaczenia biologicznego tych zależności;
- dostrzegania i wyjaśniania związków przyczynowo - skutkowych między procesami i faktami biologicznymi, podawania argumentów uzasadniających poprawność rozumowania.

Zakres merytoryczny konkursu:

Uczestnicy konkursu powinni, na poszczególnych etapach, wykazać się wiadomościami i umiejętnościami obejmującymi treści nauczania – wymagania szczegółowe **Podstawy programowej kształcenia ogólnego** w części dotyczącej przedmiotu biologia na III etapie edukacyjnym, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. z 2012 r., poz. 977, z późn. zm.) **oraz wskazanymi wiadomościami i umiejętnościami poszerzającymi treści nauczania podstawy programowej**, jak również ukazywaniem korelacji w przedmiotach matematyczno-przyrodniczych.

ETAP I (szkolny)

Zakres merytoryczny szkolnego etapu konkursu obejmuje:

A. Treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej

1. Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.
2. Budowa i funkcjonowanie komórki.
3. Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej.
4. Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów.

B. Zagadnienia wykraczające poza podstawę programową:

1. Znaczenie pierwiastków biogennych, makro i mikroelementów.
2. Komórka: roślinna, zwierzęca, grzybowa, bakteryjna budowa i funkcje odpowiadających im elementów budowy (błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, plastydy, mitochondrium, siateczka wewnątrzplazmatyczna, aparat Golgiego, rybosomy, wakuola/wodniczka, ściana komórkowa).
3. Związek budowy tkanek roślinnych i zwierzęcych z pełnionymi przez nie funkcjami.
4. Zróżnicowanie funkcji korzenia roślin nasiennych, funkcje stref morfologicznych oraz modyfikacje funkcjonalne korzeni.
5. Przekształcenia łodyg roślin nasiennych.
6. Funkcje liści oraz czynniki wpływające na intensywność procesów zachodzących w liściu roślin nasiennych.
7. Modyfikacje funkcjonalne liści roślin nasiennych, typy ulistnienia, różnorodność liści, kształt blaszki liściowej, nerwacja.
8. Porównanie budowy anatomicznej i morfologicznej oraz funkcji organów roślin nasiennych.
9. Budowa, rodzaje i funkcje organów generatywnych roślin nasiennych, typy kwiatostanów.
10. Budowa nasienia i jego rozwój, różnorodność nasion i owoców.
11. Sposoby rozsiewania nasion i owoców.
12. Powstawanie owocu.
13. Czynniki środowiskowe wpływające na kiełkowanie, wzrost i rozwój rośliny.
14. Rodzaje ruchów roślin i ich mechanizm.
15. Sposoby rozmnażania roślin i grzybów.
16. Cykle rozwojowe grzybów i roślin.
17. Transport substancji w organizmach roślinnych.
18. Rozpoznawanie pospolitych gatunków drzew i krzewów liściastych oraz iglastych na podstawie liści i owoców.
19. Gatunki roślin chronionych w Polsce.

20. Choroby organizmów wywołane przez wirusy, bakterie, grzyby i protisty.
21. Zależności pomiędzy funkcjonowaniem organizmów zwierzęcych a środowiskiem ich życia.
22. Budowa i czynności życiowe zwierząt bezkręgowych (gąbek, parzydełkowców, płazińców, obleńców, pierścienic, stawonogów, mięczaków i szkarłupni).
23. Porównywanie budowy i funkcji pokrycia ciała, szkieletu, układu oddechowego, układu wydalniczego, krwionośnego, pokarmowego, nerwowego oraz rozmnażania i rozwoju u kręgowców.
24. Mechanizm wymiany gazowej u zwierząt.
25. Osmoregulacja.
26. Transport substancji w organizmach zwierzęcych.
27. Sposoby rozmnażania zwierząt.
28. Cykle rozwojowe zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem pasożytniczych bezkręgowców.
29. Rozpoznawanie pospolitych gatunków bezkręgowców i kręgowców.
30. Gatunki zwierząt chronionych w Polsce.

ETAP II (rejonowy)

Na etapie II konkursu obowiązuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I konkursu.

A. Zakres merytoryczny zostaje poszerzony o:

Treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej

1. Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka.
2. Stan zdrowia i choroby człowieka.

B. Zagadnienia wykraczające poza podstawę programową:

1. Budowa i działanie mięśni gładkich, poprzecznie prążkowanych szkieletowych oraz mięśnia sercowego.
2. Antagonizm pracy mięśni szkieletowych.
3. Witaminy i ich rola w organizmie człowieka.
4. Trawienie, wchłanianie i transport białek, cukrów i tłuszczów.
5. Sposób funkcjonowania nefronu, mocz pierwotny i wtórny.
6. Budowa serca i naczyń krwionośnych.
7. Naczynia krwionośne w małym i dużym obiegu krwi.
8. Powstawanie i przewodzenie impulsu nerwowego.
9. Funkcje mózgu, lokalizacja i rola ośrodków nerwowych.
10. Gruczoły dokrewne – lokalizacja i rola w regulacji procesów życiowych.
11. Wpływ hormonów na organizm.
12. Rola podwzgórza i przysadki mózgowej w regulacji hormonalnej.
13. Rozwój zarodkowy i płodowy człowieka.
14. Spermatogeneza i oogeneza.
15. Etapy ontogenezy człowieka.
16. Interpretowanie zależności między budową i funkcją układów i narządów w organizmie człowieka.
17. Analizowanie oraz ocenianie zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym w wyniku oddziaływania człowieka i ich wpływ na jego zdrowie.

ETAP III (wojewódzki)

Na etapie III konkursu obowiązuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I i II konkursu.

Zakres merytoryczny zostaje poszerzony o:

A. Treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej:

1. Genetyka.
2. Ekologia.
3. Globalne i lokalne problemy środowiska.
4. Ewolucja życia.

B. Zagadnienia wykraczające poza podstawę programową:

1. Podstawowe rodzaje RNA w komórce (mRNA, tRNA i rRNA) i ich rola.
2. Cykl komórkowy (organizacja DNA w genomie, mitoz, mejoza).
3. Prawa Mendla.
4. Dziedziczenie dwugenowe i wielogenowe.
5. Sprzężenie genów.
6. Choroby genetyczne człowieka (albinizm, mukowiscydoza, fenyloketonuria, płasawica Huntingtona, zespół Turnera i Klinefeltera), drzewo rodowe.
7. Biotechnologia i inżynieria genetyczna.
8. Populacja i jej cechy.
9. Zależności wewnątrzgatunkowe i międzygatunkowe w ekosystemie.
10. Tolerancja ekologiczna.
11. Przepływ energii i krążenie materii w przyrodzie.
12. Rozpoznawanie najważniejszych gatunków roślin i zwierząt chronionych na obszarze Polski oraz przyczyny ich ochrony gatunkowej.
13. Zanieczyszczenia i ochrona powietrza atmosferycznego, wód i gleb.
14. Ochrona lasów, - wybrane zbiorowiska roślinne w Polsce.
15. Ochrona przyrody w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem województwa kujawsko-pomorskiego (parki narodowe w Polsce i parki krajobrazowe województwa kujawsko-pomorskiego).

III. LITERATURA DLA UCZNIĄ i inne źródła informacji:

1. Podręczniki biologii z płytami CD, zeszyty ćwiczeń dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego, uwzględniające podstawę programową kształcenia ogólnego w gimnazjum.
<https://podreczniki.men.gov.pl/>
2. E-podręczniki, Kasińska A., Lech K., Zaleska-Szczygieł M., Świat pod lupą, cz. 1-3.
<https://www.epodreczniki.pl>
3. Atlas anatomiczny. Tajemnice ciała. Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa, 2008.
4. Grykiel K., Halastra-Petryna G., Mazurek E., Potulska-Klein B., Tablice biologiczne, Wydawnictwo Podkowa, Gdańsk 2007.
5. Pyłka – Gutowska E., Ekologia z ochroną środowiska, Wyd. Oświata. Warszawa 2004.
6. Rozporządzenie MEN z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r. poz. 977, z późn. zm.).
7. <http://nasze.kujawsko-pomorskie.pl/>

IV. UCZESTNICZY KAŻDEGO ETAPU KONKURSU POWINNI DYSPONOWAĆ:

Przyborami do pisania i rysowania: pióro lub długopis, cyrkiel, ołówek – przeznaczony jedynie do rysowania, gumkę, linijkę i kalkulator prosty pozwalający na dokonanie czterech działań arytmetycznych.

Na konkurs nie wolno przynosić żadnych urządzeń telekomunikacyjnych.

Wszelkich informacji dotyczących organizacji i przebiegu konkursu udzielają:

Przewodnicząca Komisji Wojewódzkiej z Biologii:

Emilia Balana-Mroczkowska, starszy wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy

e-mail: emroczkowska@bydgoszcz.uw.gov.pl, tel. 52 34 97 622

Wiceprzewodnicząca Komisji Wojewódzkiej z Biologii:

Violetta Panfil-Smolińska, nauczyciel konsultant KPCEN w Bydgoszczy

Wszystkie załączniki do regulaminu do pobrania na stronie www.kuratorium.bydgoszcz.uw.gov.pl

**Załącznik nr 1
do Regulaminu szczegółowego
Wojewódzkiego Konkursu
Przedmiotowego z Biologii**

Obszary działania rejonowych komisji konkursu biologicznego.

Nazwa komisji i zasięg terytorialny	Siedziba komisji rejonowej (miejsce przeprowadzenia etapu rejonowego)	Nazwisko i imię przewodniczącego
Komisja rejonowa nr 1: miasto Toruń powiaty: toruński, golubsko- dobrzyński, wąbrzeski, brodnicki, rypiński; miasto Grudziądz powiaty: grudziądzki, chełmiński, świecki	Gimnazjum nr 3 ul. Żwirki i Wigury 49 87-100 Toruń	Magdalena Kartanas
Komisja rejonowa nr 2 miasto Włocławek powiaty: włocławski, aleksandrowski, lipnowski, radziejowski	Zespół Szkół Integracyjnych nr 1 ul. Wieniecka 46 87 – 800 Włocławek	Irena Krzemińska
Komisja rejonowa nr 3 miasto Bydgoszcz powiaty: bydgoski, tucholski, nakielski, sępoleński; miasto Inowrocław powiaty: mogileński, żniński	Gimnazjum Towarzystwa Salezjańskiego ul. Pod Regłami 1 85 – 794 Bydgoszcz	Elżbieta M. Jurgowiak

UWAGA!

W zależności od liczby uczniów zakwalifikowanych do etapu rejonowego konkursu liczba i siedziby komisji rejonowych mogą ulec zmianie.

**Załącznik nr 2
do Regulaminu szczegółowego
Wojewódzkiego Konkursu
Przedmiotowego z Biologii**

Terminy i miejsca przeprowadzania etapów Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Biologii.

ETAP	TERMIN	GODZINA	MIEJSCE
etap I – szkolny	12 października 2016 r. (środa)	12.00	szkoła uczestnika
etap II – rejonowy	7 grudnia 2016 r. (środa)	15.00	w rejonach według załącznika nr 1 do niniejszego Regulaminu
etap III – wojewódzki	17 lutego 2016 r. (piątek)	15.00	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 7 ul. 11 Listopada 4 85-643 Bydgoszcz