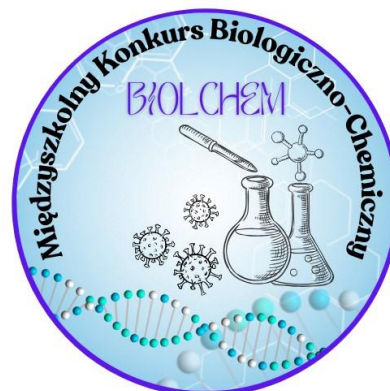


**Zapraszamy nauczycieli chemii, biologii i przyrody
do udziału
w Międzyszkolnym Konkursie Biologiczno-Chemicznym**

**„BIOLCHEM”
dla uczniów szkół podstawowych klas IV – VIII
w roku szkolnym 2024/2025**



REGULAMIN KONKURSU

- 1. Organizatorem konkursu jest Szkoła Podstawowa im. Świętej Jadwigi Królowej w Rabie Wyżnej, 34- 721 Raba Wyżna 65.**
- 2. Honorowym patronem konkursu jest Prezes Zarządu Banku Spółdzielczego w Rabie Wyżnej Pan Łukasz Morzywolek.**
- 3. Cele konkursu:**
 - ☞ Rozwijanie u uczniów zainteresowania przedmiotem, pogłębianie wiedzy biologicznej i chemicznej, dostrzeganie i rozumienie elementarnych zjawisk biologii i chemii oraz korelacji zachodzących między nimi.
 - ☞ Wyłanianie talentów i wspieranie uczniów zdolnych w rozwijaniu i poszerzaniu własnych zainteresowań i kompetencji. Promowanie osiągnięć uczniów, ich nauczycieli i opiekunów.
 - ☞ Popularyzowanie nauk przyrodniczych.
 - ☞ Budzenie twórczej aktywności u młodzieży, prezentowanie zdolności i możliwości uczniów.
 - ☞ Motywowanie szkół do rozpoznawania i rozwijania kompetencji, zainteresowań i uzdolnień uczniów oraz podejmowania różnorodnych działań w zakresie pracy z uczniem zdolnym.
 - ☞ Motywowanie uczniów do samodzielnego poszerzania wiedzy i zdobywania nowych umiejętności.
- 4. Adresat: uczniowie i nauczyciele przyrody, chemii i biologii szkół podstawowych.**
- 5. Organizacja konkursu:**
 - I. Konkurs przeprowadzają: p. mgr **Bernarda Szewczyk** – nauczyciel biologii i przyrody, p. mgr inż. **Dorota Knap** – nauczyciel chemii i fizyki, p. mgr **Małgorzata Ślaga** – nauczyciel geografii i przyrody.

- II. Autor zadań konkursowych I i II etapu nie może przygotowywać uczniów do konkursu pod rygorem skreślenia tych uczniów z listy uczestników.
- III. Osoby mające dostęp do zadań konkursowych i ich schematów oceniania, zarówno podczas organizacji jak i przeprowadzania konkursu, obowiązują do zachowania tajemnicy i nieujawnianie ich treści.
- IV. Zadania etapu szkolnego i rejonowego, opracowane będą w oparciu o zagadnienia określone w punkcie 12 niniejszego regulaminu.
- V. Zadania na każdym etapie konkursu będą zawierać zarówno elementy obliczeniowe jak i problemowe z rozszerzonych wiadomości, wykraczających poza te uzyskane w szkole, przeznaczone dla uczniów zainteresowanych chemią, biologią oraz przyrodą.
- VI. Podczas rozwiązywania zadań na każdym etapie konkursu:
- zabrania się korzystania z tablic, podręczników, książek oraz wszelkich środków łączności jak np. telefonów komórkowych,
 - umożliwia się korzystanie z prostych kalkulatorów i tablic dołączonych do arkusza konkursowego.

VII. Konkurs jest dwuetapowy:

- a) **Etap I - szkolny – 11 lutego 2025r.** Godzinę przeprowadzenia konkursu ustala przewodniczący szkolnej komisji konkursowej. Czas trwania eliminacji 60 minut, miejscem przeprowadzenia etapu szkolnego jest szkoła ucznia.
- b) **Etap II – rejonowy – 29 kwietnia 2025r.** Godzina 9.00. Czas trwania eliminacji 60 minut, miejscem przeprowadzenia etapu rejonowego jest Szkoła Podstawowa w Rabie Wyżnej 65 (dawny budynek gimnazjum).
- c) Eliminacje konkursowe obejmują II kategorie wiekowe:
- uczniowie klas IV- VI szkół podstawowych,
 - uczniowie klas VII- VIII szkół podstawowych.
- d) Eliminacje konkursowe na wszystkich etapach będą przeprowadzane w formie pisemnej.
- e) W II etapie konkursu może wziąć udział co najwyżej 60 uczestników, którzy uzyskali najwyższą liczbę punktów w etapie szkolnym, jednak nie mniej niż 50% punktów możliwych do uzyskania (do 30 uczestników klas IV-VI i do 30 uczestników klas VII-VIII).
- f) W wyniku przeprowadzania konkursu za laureatów uznaje się uczniów, którzy zajęli w II etapie konkursu I, II i III miejsce (jednak ich osiągnięta ilość punktów nie jest mniejsza niż 75% punktów możliwych do zdobycia).

6. Harmonogram konkursu:

- a) Do **7 lutego 2025r.** Dyrektor Szkoły przesyła formularz zgłoszeniowy do komisji konkursowej za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail konkursy@spraba.onmicrosoft.com lub pocztą tradycyjną na adres szkoły z dopiskiem Międzyszkolny Konkurs Biologiczno – Chemiczny "BIOLCHEM" dla uczniów szkół podstawowych. Formularz jest dostępny na stronie internetowej <http://www.spraba.rabawyzna.pl/> w zakładce MKB-CH „BIOLCHEM”.
- b) Do **10 lutego 2025r.** opiekunowie konkursu zbierają, podpisane przez jednego z rodziców, oświadczenia i zgody zawarte w załączniku nr 1 i 2 do niniejszego regulaminu.
- c) Oświadczenia o których mowa w pkt 6b) opiekunowie uczniów przesyłają organizatorom konkursu wraz ze sprawdzonymi pracami konkursowymi do **21 lutego 2025r.** Oświadczenia, zgody oraz przesłane prace konkursowe są zabezpieczane i przechowywane, w Szkole Podstawowej w Rabie Wyżnej w szkolnej dokumentacji dotyczącej konkursu, zgodnie z przepisami prawa.
- d) **10 lutego 2025r.** do godziny 10.00 organizatorzy przesyłają zestaw pytań konkursowych na adres e-mailowy wskazany w formularzu zgłoszeniowym.
- e) **11 lutego 2025r.** komisje przeprowadzają Szkolny Etap Konkursu. Godzinę rozpoczęcia konkursu ustala dyrektor placówki zgłoszonej do konkursu, jednak czas rozpoczęcia konkursu nie powinien być późniejszy niż godzina 9.00.
- f) **11 lutego 2025r.** od godziny 15.00 organizatorzy udostępniają klucz odpowiedzi wraz z kryteriami oceniania na stronie internetowej <http://www.spraba.rabawyzna.pl/>
- g) Do **21 lutego 2025r.** Przewodniczący Szkolnej Komisji Konkursowej przesyła do organizatorów wyniki etapu szkolnego w formie elektronicznej i papierowej, po uprzednim udostępnieniu uczniom do wglądu kart ocen i prac. Protokoły w formie elektronicznej należy przesłać na adres e-mailowy: konkursy@spraba.onmicrosoft.com
- h) Do **7 marca 2025r.** Komisja Międzyszkolnego Konkursu Biologiczno – Chemicznego „BIOLCHEM” dokonuje analizy protokołów i weryfikacji nadesłanych prac z I etapu. Przeprowadza kwalifikację do etapu rejonowego konkursu i ogłasza listę jego uczestników na stronie internetowej <http://www.spraba.rabawyzna.pl/> podając imię, nazwisko i nazwę szkoły.
- i) **29 kwietnia 2025r.** o godzinie 9.00 odbywa się II etap konkursu.

- j) **9 maja 2025r.** nastąpi przesłanie wyników ocenionych prac II etapu, na adres e-mail szkoły, wskazany w karcie zgłoszenia. Na stronie internetowej organizatora, zamieszczona zostanie Lista uczestników wraz ze wskazaniem laureatów.
- k) **16 maja 2025r** w godzinach 13.00 – 14.00 zostaną udostępnione wglądu - przez uczniów, ich rodziców oraz opiekunów naukowych - ocenione prace konkursowe.
- l) Wniosek o weryfikację sumy punktów lub zastrzeżenie dotyczące oceny pracy mogą wnieść wyłącznie rodzice ucznia do dnia **19.05.2025r.**
- m) Wniosek o weryfikację sumy punktów lub zastrzeżenie musi zawierać: imię i nazwisko rodzica, adres e-mailowy na który ma zostać wysłana odpowiedź, nazwę szkoły, imię, nazwisko ucznia oraz krótkie uzasadnienie. Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów/zastrzeżenie stanowi załącznik nr 3 do niniejszego regulaminu.
- n) Wnioski o weryfikację sumy punktów oraz zastrzeżenia na każdym etapie konkursu składa się do przewodniczącego Rejonowej Komisji Konkursowej na adres email: konkursy@spraba.onmicrosoft.com
- o) Weryfikacji sumy punktów lub rozstrzygnięcie zastrzeżenia dokonuje przewodniczący Rejonowej Komisji Konkursowej.
- p) Wynik weryfikacji, o której mowa w pkt. 6o) oraz rozstrzygnięcie zastrzeżenia są ostateczne.
- q) Przewodniczący Rejonowej Komisji Konkursowej, rozpatrujący zastrzeżenia lub dokonujący weryfikacji sumy punktów, sporządza protokół zawierający uzasadnienie przyjętych ustaleń.
- r) Odpowiedź na wniosek o weryfikację sumy punktów oraz zastrzeżenia jest udzielana w terminie 3 dni od dnia złożenia wniosku. Informacja zwrotna wnioskodawcy jest wysyłana na adres e-mail wskazany w piśmie.
- s) **23 maja 2025r.** o godzinie 9.00 rozpoczyna się uroczystość wręczenia nagród dla uczestników II etapu konkursu i podziękowań dla nauczycieli. ***Warunkiem otrzymania nagrody jest udział finalisty, opiekuna lub przedstawiciela na uroczystości podsumowującej konkurs.***
- t) Wszelkie informacje dostępne są na stronie internetowej szkoły podstawowej <http://www.spraba.rabawyzna.pl/> , ewentualne pytania należy kierować na adres e-mail konkursy@spraba.onmicrosoft.com

7. Wzór protokołu znajduje się na stronie <http://www.spraba.rabawyzna.pl/> w zakładce MKB-CH „BIOLCHEM”.
8. Regulamin i wzór karty zgłoszenia znajduje się na stronie: <http://www.spraba.rabawyzna.pl/> w zakładce MKB-CH „BIOLCHEM”.
9. Załączniki od 1 do 3 zamieszczone są na stronie <http://www.spraba.rabawyzna.pl/> w zakładce MKB-CH „BIOLCHEM”.

10. Proponowana literatura:

- 📖 Podręczniki szkolne oraz atlasy i zeszyty ćwiczeń do przyrody dopuszczone do użytku szkolnego.
- 📖 Podręczniki i zbiory zadań do nauki biologii w szkole podstawowej dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN.
- 📖 Podręczniki i zbiory zadań do nauki chemii w szkole podstawowej dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN.
- 📖 Literatura obowiązująca do etapu szkolnego oraz podręczniki do nauki chemii dla szkół ponadpodstawowych obejmujące zakres chemii nieorganicznej - *II etap konkursu*.
- 📖 Pazdro K. M., Rola-Noworyta A., Zbiór zadań z chemii dla liceów i techników. Zakres rozszerzony, Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro, Warszawa – *II etap konkursu*.

11. Adres Komisji Konkursowej

adres pocztowy: Szkoła Podstawowa im. Świętej Jadwigi Królowej w Rabie Wyżnej
34 – 721 Raba Wyżna 65
telefon/fax: (12) 267 12 82
strona internetowa: <http://www.spraba.rabawyzna.pl/>

12. Wykaz wiadomości umiejętności obowiązujących uczestników Konkursu Biologiczno – Chemicznego „BIOLCHEM”

a. dla uczniów klas VII- VIII szkół podstawowych

Etap I - szkolny:

- *dostrzeganie, opisywanie, wyjaśnianie zjawisk i procesów biologicznych oraz chemicznych zachodzących w przyrodzie;*
- *związek między budową materii, chemicznymi i fizycznymi właściwościami substancji, a ich zastosowaniem i wpływem na środowisko;*
- *planowanie i przeprowadzanie doświadczeń, prowadzenie obserwacji, analizowanie ich wyników oraz formułowanie wniosków;*
- *korzystanie z różnych źródeł informacji: układu okresowego pierwiastków, tablicy rozpuszczalności substancji, tabel, wykresów, tekstów źródłowych;*

- *obliczenia oparte o gęstość oraz stężenia procentowe, rozpuszczalność substancji;*
- *pojęcia: atom, liczba atomowa, masowa, izotop, jon, cząsteczka, wiązania chemiczne, układ okresowy pierwiastków, masa atomowa, cząsteczkowa, stężenie procentowe roztworu, elektryczność, konfiguracja elektronowa;*
- *budowa atomu oraz wyznaczanie cząstek elementarnych, rozkład elektronów w atomie;*
- *typy wiązań w cząsteczkach, ich powstawanie i na ich podstawie określanie właściwości substancji;*
- *nazewnictwo, metody otrzymywania, właściwości i zastosowanie tlenków;*
- *właściwości, budowa cząsteczki wody i jej konsekwencji dla życia człowieka;*
- *reakcje syntezy, analizy, wymiany;*
- *pojęcia i prawa chemiczne związane z reakcjami chemicznymi w tym reakcje egzotermiczne i reakcje endotermiczne, katalizator;*
- *znajomość aktualnego nazewnictwa związków chemicznych;*
- *pisanie wzorów sumarycznych i strukturalnych oraz równań reakcji cząsteczkowo;*
- *obliczenia chemiczne z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość i objętość oraz dotyczące stężeń procentowych roztworów i rozpuszczalności;*
- *nazywanie, rozpoznawanie na schemacie lub zdjęciu organelli komórek roślinnych i zwierzęcych, znajomość ich funkcji;*
- *skóra-budowa i funkcje, higiena i choroby;*
- *aparatus ruchu-budowa szkieletu i jego rola, budowa i rola mięśni, higiena i choroby aparatus ruchu;*
- *układ pokarmowy- pokarm – budulec i źródło energii, budowa i rola układu pokarmowego, higiena i choroby;*
- *układ krążenia- budowa i funkcje krwi, krążenie krwi, budowa i działanie serca, higiena i choroby;*
- *budowa i funkcjonowanie, zaburzenia układu odpornościowego;*
- *układ oddechowy- budowa i funkcje, higiena i choroby, mechanizm oddychania;*
- *układ wydalniczy- budowa i działanie, higiena i choroby;*
- *przedstawienie struktura i rola DNA;*
- *przedstawia znaczenie biologiczne mitozy i mejozy;*
- *przedstawia dziedziczenie jednogenowe;*
- *posługuje się podstawowymi pojęciami genetyki: fenotyp, genotyp, gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność;*
- *przedstawia dziedziczenie płci u człowieka.*

Etap II - rejonowy

Treści wymienione dla Etapu Szkolnego oraz:

- *wskazniki, skala pH jako miara odczynu roztworu;*
- *metody otrzymywania wodorotlenków, kwasów, soli;*
- *wodorotlenki, kwasy, sole – właściwości i zastosowanie;*
- *dysocjacja elektrolityczna kwasów, zasad, soli w tym dysocjacja wielostopniowa kwasów;*
- *pisanie i bilansowanie równań reakcji chemicznych cząsteczkowo i jonowo;*
- *zapis równań reakcji (w formie cząsteczkowej i jonowej) przedstawiających różne metody otrzymywania soli, w tym: sól + sól, sól + wodorotlenek, sól + kwas, sól + metal;*
- *odczyn roztworów kwasów, wodorotlenków i soli (hydroliza – uzasadnienie odczynu roztworu soli za pomocą jonowego zapisu równania reakcji);*
- *szereg aktywności metali – przewidywania zachowania metali wobec wody, roztworów soli, kwasów nieposiadających silnych właściwości utleniających;*
- *obliczenia chemiczne z wykorzystaniem pojęć: masa atomowa, masa cząsteczkowa;*
- *obliczenia oparte o prawo stałości składu i prawo zachowania masy (związane ze stechiometrią wzoru chemicznego i równania reakcji chemicznej);*
- *rozpoznanie na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki: nabłonkową, mięśniową, nerwową i łączną, wskazanie ich cech adaptacyjnych do pełnienia określonych funkcji;*
- *układ hormonalny- budowa, funkcjonowanie i zaburzenia;*
- *układ nerwowy- budowa i rola, ośrodkowy i obwodowy, autonomiczny układ nerwowy, odruchy, higiena i choroby;*
- *narządy zmysłów- budowa i działanie narządu wzroku, słuchu i równowagi, zmysły powonienia, smaku i dotyku, higiena oka i ucha;*
- *homeostaza. mechanizmy regulacyjne organizmu;*
- *proces replikacji DNA i jego znaczenie;*
- *budowa chromosomu;*
- *liczba chromosomów komórek człowieka, autosomy i chromosomy płci;*
- *choroby sprzężone z płcią (hemofilia, daltonizm), zadania;*
- *dziedziczenie grupy krwi człowieka (układ AB0, czynnik Rh);*
- *choroby genetyczne człowieka warunkowane mutacjami genowymi i chromosomowymi.*

b. dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych

Etap I - szkolny

- *nazywanie, rozpoznawanie na schemacie lub zdjęciu organelli komórek grzyba i bakterii, znajomość ich funkcji;*
- *przedstawianie istoty fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów;*
- *przedstawianie oddychania tlenowego i fermentacji jako sposobu uwalniania energii potrzebnej do życia;*
- *przedstawianie środowiska i trybu życia, cech morfologicznych płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków;*
- *podawanie i rozpoznawanie na schemacie i zdjęciu przedstawicieli płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków;*
- *identyfikacja nieznanego organizmu jako przedstawiciela jednej z grup bezkręgowców;*
- *przedstawianie dróg inwazji płazińców i nicieni pasożytniczych i omawianie sposobów profilaktyki chorób wywoływanych przez wybrane pasożyty: tasiemiec uzbrojony i tasiemiec nieuzbrojony, owsik;*
- *podawanie sposobów przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia;*
- *wskazywanie chorób przenoszonych przez kleszcze;*
- *porównanie owada, pająka, raka pod kątem części ciała, ilości odnóży krocnych i liczby czułków;*
- *rozpoznanie narządy gębowe owadów;*
- *rozpoznanie głównych form ukształtowania powierzchni;*
- *rozdzielanie wód stojących i płynących, podawanie ich nazw oraz wskazywanie naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych.*

Etap II - rejonowy

Treści wymienione dla Etapu Szkolnego oraz:

- *nazywanie, rozpoznawanie na schemacie lub zdjęciu organelli komórek roślinnych i zwierzęcych, znajomość ich funkcji;*
- *określanie środowiska życia, przedstawianie cech wspólnych oraz opisywanie przystosowania do życia w swoim środowisku, rozmnażania i rozwoju ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków;*
- *znajomość stałocieplności i zmiennocieplności organizmów;*
- *identyfikacja nieznanego organizmu jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców;*

- *porównanie grup kręgowców pod względem cech morfologicznych, rozmnażania i rozwoju oraz wykazanie związku tych cech z opanowaniem środowisk ich życia;*
- *rozpoznanie na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki: tkankę nabłonkową, mięśniową i wskazuje ich cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji;*
- *podaje różnice między planem a mapą;*
- *odczytywanie informacji z planu i mapy posługując się legendą;*
- *wyjaśnianie zależności między wysokością Słońca a długością i kierunkiem cienia;*
- *opisywanie zmiany w położeniu Słońca nad widnokretem w ciągu doby i w ciągu roku;*
- *wskazywanie na schemacie miejsca wschodu, zachodu i górowania Słońca w ciągu dnia i w różnych porach roku;*
- *wymienianie składników pogody i podawanie nazwy przyrządów służących do ich pomiaru: temperatura powietrza, zachmurzenie, opady i osady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru;*
- *odczytywanie wartości pomiaru składników pogody stosując właściwe jednostki;*
- *podawanie przykładów opadów i osadów atmosferycznych oraz wskazywanie ich stanu skupienia;*
- *nazywanie zjawisk pogodowych: burza, tęcza.*

Dyrektor:

mgr Marta Dziwisz-Wojciechowska

Organizatorzy:

*mgr inż. Dorota Knap
mgr Bernarda Szewczyk
mgr Małgorzata Ślaga*