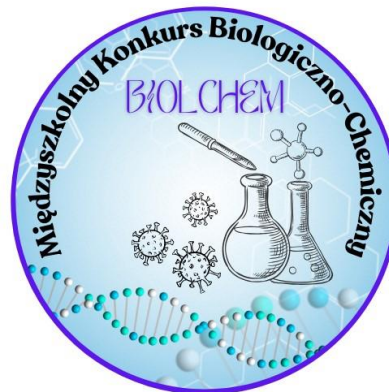


**Zapraszamy nauczycieli chemii, biologii i przyrody
do udziału
w Międzyszkolnym Konkursie Biologiczno-Chemicznym**

**„BIOLCHEM”
dla uczniów szkół podstawowych klas IV – VIII
w roku szkolnym 2025/2026**



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 Morzywólek.**
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.

- 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 chowanie 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 – 10 marca 2026r.** Godzinę przeprowadzenia konkursu ustala przewodniczący szkolnej komisji konkursowej, jednak czas rozpoczęcia konkursu nie powinien być późniejszy niż godzina 9.00. Czas trwania eliminacji 60 minut, miejscem przeprowadzenia etapu szkolnego jest szkoła ucznia.
- b) **Etap II – rejonowy – 28 kwietnia 2026r.** 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 **3 marca 2026r.** 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 **9 marca 2026r.** 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 **20 marca 2026r.** 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) **9 marca 2026r.** do godziny 10.00 organizatorzy przesyłają zestaw pytań konkursowych na adres e-mailowy wskazany w formularzu zgłoszeniowym.
- e) **10 marca 2026r.** komisje przeprowadzają Szkolny Etap Konkursu. Godzinę rozpoczęcia konkursu ustala przewodniczący szkolnej komisji konkursowej, jednak czas rozpoczęcia konkursu nie powinien być późniejszy niż godzina 9.00.
- f) **10 marca 2026r.** od godziny 15.00 organizatorzy udostępniają klucz odpowiedzi wraz z kryteriami oceniania na stronie internetowej <http://www.spraba.rabawyzna.pl/>
- g) Do **20 marca 2026r.** 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 **27 marca 2026r.** 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) **28 kwietnia 2026r.** o godzinie 9.00 odbywa się II etap konkursu.
- j) **7 maja 2026r.** 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) **14 maja 2026r** 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) **26 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;*
- *przedstawienie funkcji skóry, rozpoznanie elementów jej budowy, podanie przykładów chorób oraz zasad ich profilaktyki;*
- *aparat ruchu-rozpoznanie elementów budowy szkieletu i przedstawienie ich roli, podanie zasad profilaktyki skrzywień kręgosłupa, znajomość budowy, roli mięśni oraz higieny i chorób aparatu ruchu;*
- *układ pokarmowy- rozpoznanie elementów budowy układu pokarmowego, rodzajów zębów podanie ich funkcji, przedstawienie źródeł i znaczenia składników pokarmowych ,wyjaśnienie roli błonnika, podanie przykładów chorób układu pokarmowego (WZW A, WZW B, WZW C, rak jelita grubego) oraz zasad ich profilaktyki;*

- *układ krążenia- rozpoznanie elementów budowy i podanie ich funkcji, znajomość głównych składników krwi, grup krwi, krążenia krwi w obiegu dużym i małym, pracy serca, zasad profilaktyki chorób układu krążenia;*
- *układ odpornościowy- rozpoznanie elementów budowy, rozróżnienie odporności wrodzonej i nabytej, zaburzenia układu odpornościowego;*
- *układ oddechowy- rozpoznanie elementów budowy i podanie ich funkcji, przedstawienie mechanizmu wentylacji płuc (wdech i wydech), przebiegu wymiany gazowej w tkankach i w płucach, podanie przykładów chorób układu oddechowego oraz zasad ich profilaktyki;*
- *układ wydalniczy- rozpoznanie elementów budowy i podanie ich funkcji, znajomość substancji, które są wydalane z organizmu człowieka (mocznik, dwutlenek węgla) oraz narządów biorących udział w ich wydalaniu, przedstawienie istoty procesu wydalania, podanie przykładów chorób układu wydalniczego oraz zasad ich profilaktyki;*
- *przedstawienie struktury, roli DNA oraz RNA;*
- *podanie znaczenia biologicznego mitozy i mejozy, wyjaśnienie przebiegu;*
- *znajomość dziedziczenia jednogennego;*
- *wyjaśnienie podstawowych pojęć genetycznych: fenotyp, genotyp, gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność, kariotyp, sekwencja DNA;*
- *przedstawienie dziedziczenia płci u człowieka;*
- *ewolucja życia- wyjaśnienie istoty procesu ewolucji organizmów i przedstawienie źródeł wiedzy o jej przebiegu, wyjaśnienie na przykładach, na czym polega dobór naturalny i sztuczny oraz podanie różnic między nimi;*

Etap II - rejonowy

Treści wymienione dla Etapu Szkolnego oraz:

- *wskaźniki, 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- wymienienie gruczołów dokrewnych, wskazanie ich lokalizacji, podanie nazwy hormonów i ich roli, przedstawienie antagonistycznego działania insuliny i glukagonu, zaburzenia;*
- *układ nerwowy- rozpoznanie elementów ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, podanie ich funkcji, wyjaśnienie działania autonomicznego układu nerwowego, odruchy, elementy łuku odruchowego, choroby, profilaktyka;*
- *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 grup krwi człowieka (układ AB0, czynnik Rh);*
- *choroby genetyczne człowieka warunkowane mutacjami genowymi i chromosomowymi;*
- *ekologia- wskazanie żywych i nieożywionych elementów ekosystemu, opisanie cech populacji, oddziaływań antagonistycznych i nieantagonistycznych.*

b. dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych

Etap I - szkolny

- *rozpoznanie na schemacie lub zdjęciu organelli komórek grzyba i bakterii, znajomość ich funkcji;*
- *przedstawienie istoty fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów;*
- *przedstawienie oddychania tlenowego i fermentacji jako sposobu uwalniania energii potrzebnej do życia;*

- przedstawienie środowiska i trybu życia, cech morfologicznych płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków;
- podanie i rozpoznanie na schemacie i zdjęciu przedstawicieli płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków;
- identyfikacja nieznanego organizmu jako przedstawiciela jednej z grup bezkręgowców;
- przedstawienie dróg inwazji płazińców i nicieni pasożytniczych i omawianie sposobów profilaktyki chorób wywoływanych przez wybrane pasożyty: tasiemiec uzbrojony i tasiemiec nieuzbrojony, owsik;
- podanie sposobów przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia;
- wskazanie chorób przenoszonych przez kleszcze;
- porównanie owada, pająka, raka pod kątem części ciała, ilości odnóży krocznych i liczby czułków;
- rozpoznanie narządy gębowe owadów;
- przedstawienie głównych form ukształtowania powierzchni;
- rozróżnianie wód stojących i płynących, podawanie ich nazw oraz wskazanie naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych
- rozpoznanie głównych form ukształtowania powierzchni;
- podanie nazw warstw lasu, porównanie warunków abiotycznych w nich panujących, rozpoznanie podstawowych gatunków roślin i zwierząt żyjących w lesie oraz przyporządkowanie ich do odpowiednich warstw lasu .

Etap II - rejonowy

Treści wymienione dla Etapu Szkolnego oraz:

- nazwanie, rozpoznanie na schemacie lub zdjęciu organelli komórek roślinnych i zwierzęcych, znajomość ich funkcji;
- określenie środowiska życia, przedstawienie cech wspólnych oraz opisanie 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;

- *podanie różnic między planem a mapą;*
- *odczytanie informacji z planu i mapy posługując się legendą;*
- *wyjaśnienie zależności między wysokością Słońca a długością i kierunkiem cienia;*
- *opisanie zmiany w położeniu Słońca nad widnokresem w ciągu doby i w ciągu roku;*
- *wskazanie na schemacie miejsca wschodu, zachodu i górowania Słońca w ciągu dnia i w różnych porach roku;*
- *znajomość składników pogody i przyrządów służących do ich pomiaru: temperatura powietrza, zachmurzenie, opady i osady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru;*
- *odczytanie wartości pomiaru składników pogody stosując właściwe jednostki;*
- *podanie przykładów opadów i osadów atmosferycznych oraz wskazanie ich stanu skupienia;*
- *rozpoznanie modelu pagórka i doliny rzecznej oraz wskazanie ich elementów;*
- *podanie zasad zachowania się i udzielania pierwszej pomocy w wypadku ugryzienia, użądlenia, oraz spożycia lub kontaktu z roślinami trującymi.*

Dyrektor:

mgr Marta Dziwisz-Wojciechowska

Organizatorzy:

mgr inż. Dorota Knap

mgr Bernarda Szewczyk