

## **Regulamin II Kieleckiego Konkursu Chemicznego „Wiedza i eksperyment”**

Organizatorami Kieleckiego Konkursu Chemicznego „Wiedza i eksperyment” są nauczyciele chemii z Zespołu Szkół nr 3 w Kielcach.

Konkurs jest przeznaczony dla uczniów klas 7 i 8 szkoły podstawowej.

### **§ 1 Cele konkursu**

- Popularyzacja wiedzy chemicznej ze szczególnym uwzględnieniem projektowania i wykonania doświadczeń chemicznych.
- Wspieranie rozwoju uczniów uzdolnionych.
- Umożliwienie poznania podstawowego sprzętu laboratoryjnego oraz sposobu jego wykorzystania. Uzupelnienie luki wynikającej z niedostatecznej liczby wykonywanych doświadczeń.
- Wdrażanie uczniów do samokształcenia w zakresie zagadnień chemicznych. Ułatwienie oceny zdobytej przez nich teoretycznej wiedzy chemicznej.
- Wyrabianie umiejętności twórczego myślenia i samodzielnego rozwiązywania zadań problemowych, kojarzenie faktów i wnioskowanie na ich podstawie już podanych informacji.
- Kształtowanie umiejętności wyszukiwania potrzebnych informacji w dostępnych źródłach.
- Integracja młodzieży i motywowanie do współzawodnictwa.

### **§ 2 Ustalenia ogólne**

1. Kielecki Konkurs Chemiczny „Wiedza i doświadczenie” przeznaczony jest dla uczniów szkół podstawowych województwa świętokrzyskiego.
2. Konkurs obejmuje treści określone w podstawie programowej dla szkoły podstawowej oraz treści poszerzające podstawę programową, które wyszczególnione są w §4.
3. Wszelkie informacje o konkursie, a w szczególności: miejsca i czas przeprowadzania obu etapów konkursu, wyniki poszczególnych etapów konkursu, będą przekazywane indywidualnie nauczycielom-opiekunom uczestników konkursu pocztą e-mail zgodnie z harmonogramem (załącznik nr 1)
4. **Kielecki Konkurs Chemiczny „Wiedza i eksperyment” jest BEZPŁATNY.**

### **§ 3 Organizacja konkursu**

1. Konkurs odbywa się w dwóch etapach.
2. **Etap I przeprowadzony zostanie 11 marca (wtorek) 2025 r. o godz. 12.00 na terenie macierzystej szkoły.**
3. Czas pracy uczestników w I etapie wynosi 60 minut.
4. Do rozwiązania uczniowie otrzymają **20 zadań zamkniętych** (testowych) oraz **3 zadania otwarte**.
5. Zakres materiału opisany jest w wymaganiach (§4) .
6. Zadania, łącznie z punktacją i kluczem odpowiedzi przesłane zostaną do szkół drogą mailową **do dnia 11 marca 2025 r.** do godziny 9.00.
7. Uczniowie rozwiązując zadania mogą korzystać z prostych kalkulatorów

8. Prace konkursowe powinny być pisane czarnym lub niebieskim długopisem, nie wolno używać korektora.
9. Do II etapu przechodzą uczniowie, którzy uzyskają **przynajmniej 75% punktów**.
10. Listę uczniów zakwalifikowanych do II etapu (łącznie z punktacją) należy przesłać **do dnia 18 marca 2025 r. na adres e-mail organizatorów**.
11. **II etap konkursu odbędzie się 03 czerwca 2025r. (wtorek) o godz. 10.00 w Zespole Szkół nr3 w Kielcach.**
12. Za dojazd na konkurs odpowiadają nauczyciele zgłaszający uczestników.
13. Uczniowie biorący udział w II etapie zobowiązani są do zabrania legitymacji szkolnej, obuwia na zmianę, czarnego lub niebieskiego długopisu oraz ewentualnie kalkulatora.
14. Czas pracy uczestników w II etapie konkursu wynosi 60 minut.
15. Do rozwiązania uczniowie otrzymają zadania zamknięte oraz zadania otwarte o podwyższonym stopniu trudności.
16. Zakres materiału w II etapie zostanie określony § 4 punkt 5.
17. Uczniowie, którzy uzyskają w II etapie **przynajmniej 85% punktów** zdobędą **tytuł finalisty, 90% i powyżej tytuł laureata**.
18. Wyniki konkursu –przesłane zostaną do szkół **do dnia 10.06.2025r.**
19. **Uroczyste zakończenie konkursu** i rozdanie dyplomów oraz nagród odbędzie się **24 czerwca (wtorek) 2025 r.** o godz. 12.00, w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach.

#### § 4

##### **Zakres wymaganej wiedzy i umiejętności.**

1. Zakres treści i wymagane umiejętności na wszystkich trzech etapach (szkolnym, rejonowym i wojewódzkim) wynikają z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 czerwca 2024 r. 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,(...) (Dz. U.2024 r. poz. 356 z późn.zm.).
2. Zestawy zadań uwzględniają cele wymienione w podstawie programowej kształcenia ogólnego z chemii (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 czerwca 2024 r.) w części „Cele kształcenia – wymagania ogólne”. Są to: 1) I. Pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji;  
2) II. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów; 3) III. Opanowanie czynności praktycznych.
3. I. Zadania I etapu – szkolnego obejmują zagadnienia wymienione w podstawie kształcenia ogólnego z chemii (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 czerwca 2024 r.) w części „Treści nauczania – wymagania szczegółowe”.  
II. Zakres merytoryczny dotyczy treści nauczania następujących działów tematycznych podstawy programowej chemii:  
1) I. Substancje i ich właściwości (I.1-I.10).  
II. Wewnętrzna budowa materii (II.1-II.15).  
III. Reakcje chemiczne (III.1-III.7). 4)

IV. Tlen, wodór i ich związki chemiczne. Powietrze (IV.1-IV.10). V. Woda i roztwory wodne (V.1-V.7).

VI. Wodorotlenki i kwasy.

VII. Sole

4. Poszerzenie treści podstawy programowej obejmuje następujące zagadnienia:

1) Właściwości fizyczne, zastosowanie metali i niemetalu (sód, potas, magnez, wapń, miedź, żelazo, cynk, srebro, glin, ołów, siarka, fosfor, węgiel, chlor, brom).

2) Szkło i sprzęt laboratoryjny.

3) Podstawowe techniki laboratoryjne.

- metody fizyczne: rozpuszczanie, zateżnianie roztworu, krystalizacja, sublimacja, resublimacja, filtracja, destylacja, adsorpcja, ekstrakcja, chromatografia, sporządzanie roztworu, zbieranie gazów, oczyszczanie i osuszanie gazów.

4) Zateżnianie, rozcieńczanie i mieszanie roztworów.

5. Na II etapie – rejonowym Konkursu obowiązuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I – szkolnego oraz następujące działy tematyczne:

1) VI. Wodorotlenki i kwasy (VI.1–VI.8). 2) VII. Sole (VII.1–VII.6).

2. Poszerzenie treści podstawy programowej obejmuje następujące zagadnienia:

1) Obliczenia dotyczące stechiometrii reakcji chemicznych: substraty zmieszane w stosunku stechiometrycznym i niestechiometrycznym, w tym z zastosowaniem pojęcia wydajności reakcji.

2) Reakcje utleniania i redukcji. Obliczanie stopni utleniania pierwiastków w stanie wolnym oraz w cząsteczkach (w tym  $H_2O_2$ ) i jonach nieorganicznych. Dobieranie współczynników stechiometrycznych w równaniach reakcji utleniania i redukcji metodą bilansu elektronowego. Rozpoznawanie reakcji redoks.

3) Szereg aktywności metali – przewidywanie zachowania metali wobec wody, roztworów soli, kwasów nieposiadających silnych właściwości utleniających oraz zachowania metali stojących w szeregu aktywności za wodorem wobec kwasów posiadających silne właściwości utleniające (stężony i rozcieńczony roztwór  $HNO_3$ , stężony roztwór  $H_2SO_4$ ).

4) Moc kwasów i zasad. Wypieranie słabszych i bardziej lotnych kwasów z ich soli przez mocniejsze i mniej lotne kwasy oraz wypieranie słabszych zasad z ich soli przez mocniejsze zasady.

5) Wielostopniowa dysocjacja elektrolityczna kwasów. Wodorosole.

6) Wiązanie koordynacyjne na przykładzie  $SO_2$  i cząsteczek kwasów  $HNO_3$ ,  $H_2SO_4$ .

7) Reakcje jonowe. Wytrącanie osadów soli i wodorotlenków.

8) Hydroliza soli, odczyn wodnych roztworów soli.

9) Identyfikacja wybranych kationów i anionów:  $Ag^+$ ;  $Pb^{2+}$ ;  $Cu^{2+}$ ;  $Al^{3+}$ ;  $Cr^{3+}$ ;  $SO_3^{2-}$ ;  $SO_4^{2-}$ ;  $CO_3^{2-}$ ;  $CrO_4^{2-}$ ;  $Cr_2O_7^{2-}$ .

10) Podstawowe techniki laboratoryjne:

- metody chemiczne: spalanie, sprawdzanie palności, badanie barwy płomienia, badanie odczynu roztworu, badanie charakteru chemicznego wydzielonego gazu, roztwarzanie, zobojętnianie, miareczkowanie, strącanie osadu, prażenie osadu.

11) Mol, masa molowa, objętość molowa - zastosowanie moli w zadaniach (**tylko w II etapie**)

12) Właściwości wody. Zanieczyszczenia i ochrona wód.

13) Rodzaje roztworów. 14) Stężenie procentowe. Zateżanie i rozcieńczanie roztworów.

15) Stężenia molowe (**tylko w II etapie**). 16) Rozpuszczalność. Krzywe rozpuszczalności.

### **Literatura**

Zatwierdzone przez MEN podręczniki i zbiory zadań z chemii dla szkoły podstawowej, zgodne z nową podstawą programową.

Z. Sarbak „Podstawy techniki laboratoryjnej” Fosze 2009 Rzeszów

S. Rosołowski „Pracownia chemiczna” i „Analiza jakościowa” WSiP 1993 Warszawa

## **§ 5**

### **Komisje konkursowe**

#### **Etap I -szkolny.**

1. Za przeprowadzenie szkolnego etapu konkursu odpowiada nauczyciel chemii w macierzystej szkole uczniów przystępujących do I etapu konkursu.
2. Nauczyciel-opiekun sprawdza prace konkursowe swoich uczniów i przyznaje za zadania punkty zgodnie z kluczem odpowiedzi i modelem oceniania.
3. Nauczyciel- opiekun w wyznaczonym terminie zgłasza, drogą elektroniczną na podany adres e-mail organizatorów, uczniów zakwalifikowanych do II etapu konkursu wraz z uzyskaną przez nich liczbą punktów za I część konkursu.
4. Zgłoszenia przesłane po wyznaczonym terminie nie będą brane pod uwagę. **Etap**

#### **II- kielecki.**

1. Nad prawidłowym przebiegiem II etapu Kieleckiego Konkursu Chemicznego „Wiedza i doświadczenie” czuwa Komisja Konkursu, w skład której wchodzi organizatorzy - dyrekcja i nauczyciele chemii ZS nr3 w Kielcach. 2. W przypadku nie uzyskania przez żadnego z uczestników wymaganej ilości punktów Komisja Konkursu może zmienić zasady oceny prac konkursowych.

## **§ 6**

#### **Ocenianie Etap I -szkolny.**

Do II etapu Kieleckiego Konkursu Chemicznego „Wiedza i eksperyment” zostają zakwalifikowani uczniowie, którzy uzyskają co najmniej 75% punktów możliwych do zdobycia w I etapie konkursu.

#### **Etap II- kielecki.**

Uczestnicy II etapu mogą uzyskać tytuł laureata lub finalisty Kieleckiego Konkursu Chemicznego „Wiedza i eksperyment”. Wpis tej informacji na świadectwo ukończenia szkoły podstawowej - **dotatkowe punkty przy rekrutacji**.

Laureatem zostaje uczestnik II etapu konkursu, który uzyska co najmniej 90% punktów możliwych do zdobycia.

Finalistą zostaje uczestnik II etapu konkursu, który uzyska co najmniej 85% punktów możliwych do zdobycia.

Miejsca I, II, III – zgodnie z uzyskana ilością punktów

### **§ 7 Zasady przyznawania nagród**

Uczniowie, którzy zostali laureatami lub finalistami Kieleckiego Konkursu Chemicznego „Wiedza i eksperyment”, otrzymują dyplom stwierdzający zdobycie tytułu oraz nagrodę rzeczową. Rodzaj nagrody uzależniony jest od uzyskanych przez organizatorów środków finansowych oraz od liczebności laureatów i finalistów.

### **§ 8 Zasady uczestnictwa w konkursie**

1. Przystąpienie do konkursu jest równoznaczne z akceptacją Regulaminu przez ucznia, jego rodziców lub opiekunów prawnych.
2. Uczniowie przystępujący do II etapu konkursu obowiązani są okazać legitymację szkolną.
3. Niestawienie się ucznia w wyznaczonym terminie konkursu lub spóźnienie o więcej niż 15 minut (dopuszczalne jest spóźnienie tylko w szczególnie uzasadnionych sytuacjach, uzgodnionych z organizatorami, ale bez możliwości przedłużenia czasu trwania konkursu) pozbawia ucznia brania udziału w II etapie konkursu.
4. W czasie trwania Konkursu uczestnicy mogą opuszczać salę tylko w uzasadnionym przypadku i za zgodą Przewodniczącego Komisji.
5. W przypadku niesamodzielnej pracy uczestnika konkursu Przewodniczący unieważnia pracę pisaną przez tego uczestnika.

### **§ 9**

#### **Prace uczestników konkursu.**

1. Prace uczestników w II etapie konkursu są kodowane.
2. Rozkodowanie prac dokonywane jest przez Komisję Konkursu po ich sprawdzeniu, zweryfikowaniu i ocenie.
3. Prace uczniów na obu etapach są oceniane według klucza odpowiedzi i modelu oceniania określonego przez organizatorów
4. Kryteria oceniania wobec wszystkich uczestników konkursu są jednakowe.
5. Ocena prac uczestników II etapu konkursu dokonana przez Komisję Konkursu jest ostateczna i nie podlega weryfikacji.

### **§ 10 Postanowienia końcowe**

Za zapewnienie bezpieczeństwa uczestnikom II etapu konkursu w czasie dojazdu do miejsca przeprowadzania konkursu, jego trwania, a także powrotu do szkoły macierzystej odpowiada nauczyciel-opiekun uczestników danej szkoły podstawowej.

## **Organizatorzy konkursu „Wiedza i eksperyment”**

1. Marta Jakubowicz –ZSZ nr 3
2. Joanna Nowak- Jagusińska –ZSZ nr 3
3. Sylwia Klimczak –ZSZ nr 3

## Załącznik 1.

### **II KIELECKI KONKURS CHEMICZNY „WIEDZA I EKSPERYMENT” HARMONOGRAM KONKURSU**

1. Zaproszenie nauczycieli chemii w szkołach podstawowych do udziału w konkursie do dnia **9 stycznia 2025r.** ( strona internetowa szkoły )
2. Przyjmowanie zgłoszeń do konkursu do dnia **07 marca 2025r.** (piątek).
3. Przesłanie do szkół ( drogą mailową ) zadań łącznie z punktacją i kluczem odpowiedzi **11 marca 2025 r.**
4. Przystąpienie do I etapu (szkolnego) konkursu- w macierzystych szkołach – **11 marca 2025r.** ( wtorek) o godz. **12.00.**
5. Przesłanie wyników I etapu konkursu do organizatorów, do dnia **18 marca 2025r.** (wtorek).
6. Przystąpienie uczniów do II etapu konkursu w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach – **03 czerwca 2025r.** (wtorek) o godz. **10.00.**
7. Komisyjne sprawdzanie prac konkursowych- **05 czerwca 2025r.**
8. Przesłanie mailowo wyników II etapu konkursu, do szkół biorących udział w konkursie, do dnia **10 czerwca 2025r.**
9. Uroczyste zakończenie Kieleckiego Konkursu „ Wiedza i eksperyment” – **24 czerwca 2025r** (wtorek) o godz. **12.00**, w Zespole Szkół nr 3 ul. Legionów 4 w Kielcach.

**Załącznik 2.**

.....

pieczęć szkoły/placówki

**KARTA ZGŁOSZENIA DO FINAŁU KONKURSU**

**Kielecki Konkurs Chemiczny- „Wiedza i eksperyment”.**

Imię i nazwisko uczestnika, adres mailowy

1. ....

2. ....

Adres, telefon i mail szkoły/placówki

.....

Imię i nazwisko nauczyciela – opiekuna, adres mailowy, numer telefonu

.....

Oświadczam, że zapoznałam/em się z Regulaminem i w pełni akceptuję jego warunki.

1. ....

2. ....

(miejsce, data, podpis Uczestników pełnoletnich lub rodziców/opiekunów prawnych w przypadku Uczestników niepełnoletnich)

Wyrażam zgodę: - na umieszczenie moich/mojego dziecka danych osobowych w bazie danych organizatorów konkursu oraz ich przetwarzanie, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (określane jako "RODO"), w celu przeprowadzenia konkursu oraz dalszego wykorzystania prac; - podawanie przez Organizatora do publicznej informacji: imienia i nazwiska uczestnika konkursu, jego wieku, szkoły;

1. ....

2. ....

(miejsce, data, podpis Uczestników pełnoletnich lub rodziców/opiekunów prawnych w przypadku Uczestników niepełnoletnich)



### Załącznik 3.

Oświadczenie rodzica/opiekuna prawnego niepełnoletniego uczestnika konkursu

Kielecki Konkurs Chemiczny- „Wiedza i eksperyment”.

Imię i nazwisko dziecka

.....

Wiek dziecka

.....

Wyrażam zgodę na udział .....

(imię i nazwisko dziecka) w konkursie.

Oświadczam, że zapoznałam/-łem się z treścią regulaminu konkursu i w pełni akceptuję jego treść.

.....

(miejsce, data) (czytelny podpis rodzica/opiekuna prawnego)

Wyrażam zgodę na nieodpłatne rozpowszechnianie wizerunku dziecka zgodnie z art. 81 ust. 1 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, w jakiegokolwiek formie w materiale zdjęciowym, zarejestrowanym w związku z konkursem, w celu zamieszczenia relacji z konkursu na stronie internetowej organizatora, mediach i oficjalnym profilu w mediach społecznościowych organizatora.

TAK

NIE

.....

.....

(miejsce, data)

(czytelny podpis rodzica/opiekuna prawnego)