



patronat honorowy
Burmistrza dzielnicy
Ursynów



Mazowiecki Kurator Oświaty
Al. Jerozolimskie 32, 00-024 Warszawa



patronat honorowy
Burmistrza dzielnicy
Wilanów

II Konkurs Chemiczny
KATALIZATOR
czyli eksperymenty bez tajemnic
dla uczniów szkół podstawowych
o zasięgu mazowieckim
w roku szkolnym 2023/2024

Regulamin

Organizatorami Konkursu Chemicznego „KATALIZATOR”

są nauczyciele chemii:

Niepublicznej Szkoły Podstawowej nr 47 im. R. Schumana w Warszawie

STO nr 1 im. J. Nowaka - Jeziorańskiego w Warszawie

Szkoły Podstawowej nr 358 im. hetmana Jana Zamoyskiego w Warszawie

§ 1

Cele konkursu

1. Popularyzacja wiedzy chemicznej, głównie z zakresu doświadczeń chemicznych.
2. Popularyzacja osiągnięć naukowych Polaków z dziedziny chemii.
3. Wspieranie rozwoju uczniów uzdolnionych.
4. Wdrażanie uczniów do samodzielnego zdobywania, pogłębiania i weryfikowania wiedzy z chemii i nauk pokrewnych.
5. Wdrażanie uczniów do twórczego posługiwania się wiedzą chemiczną w samodzielnym rozwiązywaniu zadań problemowych.
6. Kształcenie umiejętności praktycznego rozwiązywania problemów chemicznych przez projektowanie i bezpieczne wykonywanie doświadczeń chemicznych.
7. Nabywanie umiejętności obserwacji procesów fizykochemicznych oraz przeprowadzanych eksperymentów i doświadczeń chemicznych, kształtowanie umiejętności krytycznego myślenia, analizy obserwacji i wyciągania wniosków.
8. Rozbudzanie i wzmacnianie ciekawości poznawczej uczniów, w konsekwencji motywowanie do dalszego pogłębiania wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych a zwłaszcza chemii.

§ 2

Ustalenia ogólne

1. Konkurs Chemiczny „KATALIZATOR” przeznaczony jest dla uczniów klas VII i VIII szkoły podstawowej ze szkół województwa mazowieckiego.
2. Konkurs obejmuje treści określone w podstawie programowej dla szkoły podstawowej oraz treści nadprogramowe.
3. Informacje o konkursie, miejscu i czasie przeprowadzania kolejnych etapów oraz wyniki II etapu konkursu, będą przekazywane nauczycielom z danej szkoły, pocztą elektroniczną zgodnie z harmonogramem (załącznik nr 1)
4. Konkurs chemiczny KATALIZATOR czyli eksperymenty bez tajemnic jest **BEZPŁATNY**.
5. Objęcie patronatem konkursu przez Mazowieckiego Kuratora Oświaty nie oznacza wpisania tego przedsięwzięcia w wykaz zawodów wiedzy, artystycznych i sportowych, organizowanych przez kuratora oświaty lub inne podmioty działające na terenie szkoły, które mogą być wymienione na świadectwie ukończenia szkoły.
6. W przypadku dużego zainteresowania konkursem oraz dużą liczbą Uczestników zakwalifikowanych do etapu wojewódzkiego, etap ten może odbywać się w dwóch turach, tego samego dnia.

§ 3

Organizacja konkursu

1. Konkurs odbędzie się w dwóch etapach.
2. **Etap I szkolny, przeprowadzony zostanie 19 marca 2024r. o godz. 10.00** na terenie macierzystej szkoły. Czas trwania konkursu wynosi 45 minut. Do rozwiązania uczniowie otrzymają zadania zamknięte (jednokrotnego wyboru) oraz zadania otwarte. Za organizację konkursu oraz zapewnienie odpowiednich warunków gwarantujących samodzielność pracy uczniów na terenie szkoły, odpowiada nauczyciel chemii, który zgłosił uczniów do konkursu.
Etap II mazowiecki, odbędzie się 22 maja 2024r. o godz. 10.00 w budynku Szkół Fundacji PRIMUS, ul. Zoltana Balo 1, Warszawa – Ursynów (przy stacji metra Kabaty). Czas trwania konkursu wynosi 60 minut. Za organizację II etapu konkursu odpowiadają organizatorzy.
3. Zakres wymaganej wiedzy i umiejętności do obu etapów zapisany jest w §4.
4. Zadania zostaną przesłane drogą mailową **dnia 18 marca 2024 r. do godziny 14.00**. Model odpowiedzi łącznie z punktacją zostanie przesłany 19 marca 2024 r. po godzinie 14.00.
5. Uczeń rozwiązując zadania może korzystać z prostego kalkulatora. Tabele, wykresy oraz układ okresowy pierwiastków chemicznych będą umieszczone w arkuszu konkursu.
6. Prace konkursowe muszą być pisane czarnym lub niebieskim długopisem, nie wolno używać korektora, ołówka i tzw. długopisów zmywalnych.
7. Do II etapu przechodzą uczniowie, którzy uzyskali **przynajmniej 85%** punktów możliwych do zdobycia w etapie I, szkolnym.
8. Listę uczniów zakwalifikowanych do II etapu oraz liczbę zdobytych punktów każdego z uczniów, należy przesłać **do dnia 26 marca 2024 r.** na adres e-mail organizatorów.
9. Za dojazd uczniów na II etap konkursu oraz za ich bezpieczeństwo w drodze na konkurs i z konkursu, odpowiadają nauczyciele zgłaszający uczestników.
10. Uczniowie biorący udział w II etapie zobowiązani są do zabrania legitymacji szkolnej, prostego kalkulatora, czarnego lub niebieskiego długopisu (niezmywalnego).
11. **Laureatem konkursu zostaje Uczestnik, który w II etapie zajął I, II lub III miejsce.** Dopuszczalne jest przyznanie miejsca ex aequo. Wyniki II etapu konkursu zostaną przesłane do nauczycieli **do dnia 29 maja 2024 r.**
12. Organizator przewiduje nagrody i **dyplomy dla Laureatów.**
13. Uroczyste zakończenie konkursu, rozdanie dyplomów oraz nagród odbędzie się **4 czerwca 2024 r. o godz. 14.00 w budynku Szkół Fundacji PRIMUS, ul. Zoltana Balo 1 w Warszawie.**

§ 4

Zakres wymaganej wiedzy i umiejętności

Uczestnicy konkursu powinni, na poszczególnych etapach, wykazać się wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej, oraz wskazanymi poniżej wiadomościami i umiejętnościami poszerzającymi treści podstawy programowej. Dodatkowo powinni dostrzegać zależności i powiązania chemii z innymi naukami matematyczno-przyrodniczymi, jak również wykazać się umiejętnością stosowania tych zależności do poprawnego merytorycznie i logicznie rozwiązywania problemów lub wyjaśniania zjawisk zachodzących w przyrodzie.

Zakres wiedzy i umiejętności:

zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych w podstawie programowej dla uczniów klas 7-8 szkoły podstawowej, a w szczególności uczeń:

1. odróżnia i klasyfikuje przemiany na zjawiska fizyczne i reakcje chemiczne,
2. odróżnia i klasyfikuje procesy na reakcje egzoenergetyczne i endoenergetyczne,
3. rozumie i wyjaśnia zjawisko dyfuzji,
4. pisze i uzgadnia równania reakcji chemicznych (zapis cząsteczkowy i jonowy),
5. wykonuje obliczenia związane z wykorzystaniem prawa stałości składu i prawa zachowania masy,
6. bada i oblicza gęstość, objętość, masę substancji, z wykorzystaniem wzoru na gęstość,
7. zna sposoby rozdzielania mieszanin (min. chromatografię),
8. zna właściwości fizyczne i chemiczne metali i niemetali,
9. wie co to jest pasywacja i korozja, zna sposoby zapobiegania korozji,
10. zna i bada skład powietrza,
11. zna właściwości fizyczne i chemiczne wody,
12. zna rodzaje roztworów wodnych,
13. wie co to jest rozpuszczalność substancji, korzysta z wykresu rozpuszczalności do wykonywania obliczeń,
14. wykonuje obliczenia związane ze stężeniem procentowym,
15. określa odczyn roztworu na podstawie barwy wskaźników i wartości pH,
16. nazywa i zapisuje wzory sumaryczne związków chemicznych:(tlenków, wodorotlenków, kwasów, soli, (węglowodory, alkohole, kwasy organiczne, estry tylko w II etapie)),
17. rozwiązuje problemy badawcze, formułuje i weryfikuje hipotezy oraz poprawnie wnioskuje,
18. posługuje się słownictwem, symboliką, pojęciami i prawami chemicznymi,
19. projektuje przebieg doświadczenia chemicznego, z uwzględnieniem warunków reakcji, stosowanego szkła i sprzętu laboratoryjnego, przepisów BHP, oraz przewidywania wyników,
20. twórczo rozwiązuje problemy, stosuje posiadaną wiedzę chemiczną w sytuacjach nietypowych i nowych,
21. wykonuje obliczenia matematyczne dotyczące przebiegu reakcji chemicznej: stechiometryczne (i niestechiometryczne tylko w II etapie),
22. przewiduje właściwości pierwiastków na podstawie ich położenia w układzie okresowym,
23. zna osiągnięcia Polaków (np. M. Skłodowskiej-Curie, J.Czochralskiego, K.Funka, I. Mościckiego),
24. zna pojęcie mol, masa molowa, objętość molowa, stężenie molowe (tylko II etap)
25. wykonuje obliczenia związane z molem, masą molową, objętością molową i stężeniem molowym (tylko II etap)

26. przelicza stężenia (tylko etap II)

SPIS DOŚWIADCZEŃ:

- ✓ Otrzymywanie i badanie właściwości tlenu, wodoru, dwutlenku węgla (etenu i acetyleny – w II etapie)
- ✓ Wykrywanie obecności tlenu, wodoru, dwutlenku węgla (etenu i acetyleny – w II etapie)
- ✓ Spalanie węgla, siarki, magnezu i fosforu w powietrzu i w czystym tlenie
- ✓ Reakcja metalu z kwasem nieorganicznym (z kwasem organicznym w II etapie)
- ✓ Reakcja magnezu z wodą i parą wodną
- ✓ Reakcje metali, tlenków metali i tlenków niemetali z wodą
- ✓ Utlenianie tlenku siarki (IV) do tlenku siarki (VI)
- ✓ Otrzymywanie kwasów beztlenowych
- ✓ Otrzymywanie wodorotlenków praktycznie nierozpuszczalnych w wodzie
- ✓ Otrzymywanie amoniaku w reakcji syntezy z pierwiastków
- ✓ Badanie właściwości kwasu siarkowego(VI), azotowego(V), fosforowego(V)
- ✓ Otrzymywanie soli w reakcji kwasu z metalem, tlenkiem metalu, zasadą, wodorotlenków z tlenkami niemetali (np. otrzymywanie węglanu wapnia), w reakcjach strąceniowych, metalu z niemetalem, tlenku kwasowego z tlenkiem zasadowym
- ✓ Reakcje spalania związków organicznych (tylko w II etapie)
- ✓ Reakcje otrzymywania estrów (tylko w II etapie)
- ✓ Reakcje otrzymywania alkoholi, kwasów organicznych (tylko w II etapie)
- ✓ Reakcja miedzi z rozcieńczonym i stężonym kwasem azotowym(V) (tylko w II etapie)

Znajomość doświadczeń polega na:

- odróżnieniu obserwacji od wniosków
- rysowaniu schematu doświadczenia
- zaznaczeniu/ rozróżnieniu substratów i produktów na schemacie doświadczenia
- przewidywaniu produktów prezentowanego doświadczenia
- zapisaniu równania reakcji chemicznej opisującego doświadczenie
- znajomości piktogramów znajdujących się na pojemnikach substancji chemicznych, opisujących ich właściwości

Literatura

Zatwierdzone przez MEN podręczniki i zbiory zadań z chemii szkół podstawowych, zgodne z podstawą programową oraz w drugim etapie, dla szkół ponadpodstawowych.

§ 5

Zasady przyznawania nagród

Uczniowie, którzy zostaną laureatami lub finalistami Konkursu Chemicznego KATALIZATOR czyli eksperymenty bez tajemnic, otrzymają dyplom stwierdzający zdobycie tytułu oraz nagrodę rzeczową. Rodzaj nagrody uzależniony jest od uzyskanych przez organizatorów środków finansowych oraz od liczebności laureatów i finalistów.

§ 6

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.

§ 7

Przebieg II etapu 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 modelu 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.**

Organizatorami konkursu KATALIZATOR są nauczyciele chemii z:

Szkół Fundacji PRIMUS im. R. Schumana w Warszawie

STO nr. 1 im. J. Nowaka - Jeziorańskiego w Warszawie

SP nr. 358 im. Hetmana Jana Zamoyskiego

Załącznik nr 1

HARMONOGRAM KONKURSU KATALIZATOR

1. **od dnia 29 stycznia 2024r.** - rozsyłanie informacji i zaproszenie nauczycieli chemii ze szkół podstawowych, do udziału w konkursie
2. **do dnia 12 marca 2024 r.** - przyjmowanie zgłoszeń do konkursu drogą mailową na adres katarzyna.stojek@primus.com.pl lub anna.szczypkowska@zsosto.pl
3. **18 marca 2024 r.** - przesłanie do nauczycieli (drogą mailową) zadań konkursowych
4. **19 marca 2024 r.** przesłanie modelu odpowiedzi do zadań
5. **19 marca 2024 r. o godz. 10.00** - przystąpienie uczniów do I etapu (szkolnego) konkursu w macierzystych szkołach
6. **26 marca 2024 r.** – ostateczny termin przesłania do organizatorów listy uczestników zakwalifikowanych do II etapu konkursu ,
7. **22 maja 2024 r. godzina 10.00** - przystąpienie uczniów do II etapu konkursu w budynku Szkół Fundacji PRIMUS, ul. Zoltana Balo 1
8. **22 maja 2024 r.** – komisyjne sprawdzanie prac konkursowych
9. **do 29 maja 2024 r** - przesłanie do nauczycieli, drogą elektroniczną wyników II etapu konkursu,
10. **Wręczenie dyplomów i nagród dla laureatów i finalistów - 4 czerwca 2024 r o godz. 15.00**, w budynku Fundacji PRIMUS, ul. Zoltana Balo 1.

Załącznik nr 2

OŚWIADCZENIE rodzica /opiekuna prawnego

Imię i nazwisko dziecka

Nazwa szkoły

Adres szkoły

Klasa

Oświadczam, że:

1) znam i akceptuję *Regulamin II Konkursu Chemicznego „Katalizator czyli eksperymenty bez tajemnic” dla uczniów szkół podstawowych o zasięgu mazowieckim w roku szkolnym 2023/2024*

2) wyrażam zgodę na udział mojego dziecka/podopiecznego w Konkursie zorganizowanym przez Niepubliczną Szkołę Podstawową nr 47, Społeczną Szkołę Podstawową STO nr 1 im. Jana Nowaka - Jeziorańskiego w Warszawie i Szkołę Podstawową nr 358 im. hetmana Jana Zamoyskiego w Warszawie.

3) wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych zwykłych mojego dziecka/podopiecznego do celów związanych z jego udziałem w Konkursie, w zakresie: *imię (imiona) i nazwisko, klasa, nazwa i adres szkoły, liczba zdobytych za nie punktów, fakt otrzymania tytułu laureata/finalisty (jeśli dotyczy);*

4) wyrażam zgodę (*proszę odznaczyć, jeżeli „TAK”*) na publikowanie (także w internecie) w celu promocji wizerunku mojego dziecka/podopiecznego zarejestrowanego w trakcie wykonywania czynności związanych z tym Konkursem, w tym w czasie uroczystości wręczenia zaświadczeń finalistom/laureatom;

5) zapoznałam (-em) się z informacją dotyczącą przetwarzania danych osobowych mojego dziecka/podopiecznego (oraz moich) w związku z jego udziałem w Konkursie

- zgodnie z art. 13 RODO.

.....
Data, czytelny podpis rodzica/opiekuna prawnego

INFORMACJA O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH

Adresowana do rodzica/opiekuna prawnego dziecka biorącego udział w II Konkursie Chemicznym „Katalizator czyli eksperymenty bez tajemnic” dla uczniów szkół podstawowych z klas VII i VIII o zasięgu mazowieckim w roku szkolnym 2023/2024 - na podstawie art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (RODO)

1. Współadministratorzy danych osobowych

(uczniów biorących udział w Konkursach oraz ich rodziców/opiekunów prawnych):

- 1) Szkoła macierzysta ucznia (współadministrator danych osobowych swoich uczniów).
- 2) Szkoły Fundacji PRIMUS, ul. Zoltana Balo 1 w Warszawie
- 3) Szkoła Podstawowa nr 358 im. hetmana Jana Zamoyskiego świętej Urszuli Ledóchowskiej 10 w Warszawie
- 4) Społeczna STO nr 1 im. Jana Nowaka - Jeziorańskiego ul. Nowoursynowska 139U w Warszawie

2. Inspektor ochrony danych:

- 1) Szkoła macierzysta ucznia: kontakt do IOD dostępny na stronie internetowej szkoły.

3. Cel i podstawa prawna przetwarzania danych osobowych:

- 1) art. 6 ust. 1 lit. a i lit. c oraz art. 9 ust. 2 lit. a (dane o zdrowiu dziecka): wypełnienie obowiązku prawnego ciążącego na Współadministratorach; zgoda osoby, której dane dotyczą - zgoda rodzica/opiekuna prawnego.

4. Okres przechowywania danych osobowych:

- 1) do końca roku szkolnego, w którym przeprowadzana jest dana edycja Konkursu:
- 2) prace konkursowe,
- 3) protokoły z przebiegu Konkursu etapu szkolnego

5. Przysługujące Pani/Panu prawa na podstawie RODO:

- 1) prawo dostępu do danych osobowych - swoich oraz swoich dzieci/podopiecznych (art. 15), do ich sprostowania (art. 16), ograniczenia przetwarzania (art. 18);
- 2) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych;
- 3) prawo do cofnięcia zgody na przetwarzanie danych osobowych w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem.

6. Konsekwencje niepodania danych osobowych:

- 1) podanie danych osobowych zwykłych jest niezbędne do udziału dziecka w Konkursie;
- 2) podanie danych o niepełnosprawności oraz danych w formie wizerunku nie jest niezbędne do udziału dziecka w Konkursie.