



Regulamin III Wojewódzkiego Konkursu Matematyczno – Przyrodniczego „Sprytna Sowa”

Rozdział 1 Informacje ogólne

§ 1

1. Organizator konkursu:

Szkoła Podstawowa nr 77 w Gdańsku.

2. Założenia organizacyjne:

Konkurs przeznaczony jest dla uczniów klas VI - VIII szkół podstawowych.

3. Temat przewodni tegorocznego konkursu: „Żywioty – powietrze”. Zakres tematyczny konkursu będzie obejmował treści dotyczące powietrza z biologii, przyrody, geografii, chemii, fizyki i matematyki.

• Cele konkursu:

- rozwijanie uzdolnień i zainteresowań matematycznych i przyrodniczych uczniów,
- kształtowanie umiejętności samodzielnego zdobywania i pogłębiania wiedzy matematycznej i przyrodniczej, w tym o charakterze interdyscyplinarnym,
- kształtowanie umiejętności stosowania zdobytej wiedzy matematycznej i przyrodniczej w praktycznym działaniu,
- stwarzanie uczniom możliwości współzawodnictwa,
- promowanie osiągnięć uczniów, ich nauczycieli i szkół,
- współpraca nauczycieli różnych przedmiotów matematycznych i przyrodniczych nad podniesieniem efektów nauczania,
- wzmacnianie postawy szacunku dla przyrody, dbałości o planetę Ziemię,
- wykorzystywanie wiedzy matematycznej i przyrodniczej do rozwiązywania problemów,

- popularyzowanie wiedzy, promującej działania na rzecz edukacji zrównoważonego rozwoju,
- kształtowanie zachowań i postaw proekologicznych,
- rozwijanie wiedzy o problemach związanych z zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego,
- wdrażanie uczniów do samokształcenia i przygotowania ich do podjęcia nauki na kolejnym etapie edukacyjnym.

Rozdział II

Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych podczas Konkursu

§ 2

1. Budowa układu oddechowego człowieka.
2. Skład powietrza wdychanego i wydychanego u człowieka.
3. Doświadczenie – wykrywanie dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu u człowieka.
4. Wymiana i transport gazów u człowieka.
5. Higiena i choroby układu oddechowego człowieka.
6. Wpływ zanieczyszczeń na układ oddechowy człowieka.
7. Szkodliwość palenia tytoniu.
8. Oddychanie komórkowe.
9. Sposoby oddychania organizmów w wodzie, na lądzie.
10. Jak powstaje wiatr, co oznacza kierunek wiatru.
11. Rodzaje wiatrów na Ziemi.
12. Strefy i typy klimatów na świecie.
13. Pomiarów meteorologiczne.
14. Zróznicowanie klimatyczne Europy.
15. Cyrkulacja monsunowa i jej wpływ na klimat i gospodarkę.
16. Cyrkulacja pasatowa w strefie międzyzwrotnikowej.
17. Główne czynniki kształtujące klimat Polski.
18. Elementy klimatu Polski oraz długość okresu wegetacyjnego.
19. Ekstremalne zjawiska pogodowe – tornada, cyklony tropikalne, huragany, zawieje i zamiecie śnieżne.
20. Zanieczyszczenia powietrza powstałe w wyniku działalności człowieka oraz w wyniku procesów naturalnych.
21. W jaki sposób człowiek może przyczynić się do ochrony powietrza?
22. Skutki zanieczyszczeń atmosfery – zwiększenie efektu cieplarnianego, dziura ozonowa, kwaśne deszcze, smog.
23. Gęstość – zadania
24. Zjawiska fizyczne w atmosferze.
25. Powietrze – mieszanina jednorodna gazów.
26. Tlen – składniki powietrza.
27. Tlenek węgla (IV).
28. Wodór.
29. Reakcje endoenergetyczne i egzoenergetyczne, reakcje spalania.
30. Metan, etan, propan (zastosowanie, właściwości, reakcja spalania).
31. Obieg węgla w przyrodzie

- 32.** Jak powstaje czad?
- 33.** Oddziaływanie i materia.
- 1) Siła, siła ciężkości a masa – zadania.
 - 2) Stany skupienia, budowa ciał stałych, cieczy i gazów, siły międzycząsteczkowe, dyfuzja.
 - 3) Gęstość, wyznaczanie gęstości – zadania.
- 34.** Ciśnienie i siłą wyporu.
- 1) Ciśnienie, prawo Pascala.
 - 2) Prawo Archimedesesa, warunki pływania ciał, siła wyporu.
- 35.** Ruch i siły.
- 1) Ruch jednostajny prostoliniowy, wykresy – zadania.
 - 2) Zasady dynamiki Newtona – zadania.
- 36.** Praca i energia.
- 1) Praca, moc – zadania.
 - 2) Rodzaje energii.
- 37.** Zjawiska cieplne.
- 1) Temperatura – skale, zamiana °C na K i na odwrot.
 - 2) Energia wewnętrzna.
 - 3) Przewodnictwo cieplne, konwekcja.
 - 4) Ciepło właściwe.
 - 5) Zmiany stanów skupienia ciał.
- 38.** Elektryczność.
- 1) Przewodniki i izolatory.
- 39.** Drgania i fale.
- 1) Amplituda, okres, częstotliwość – zadania.
 - 2) Fale mechaniczne.
 - 3) Fale dźwiękowe – zadania.
- 40.** Optyka
- 1) Fale elektromagnetyczne – rodzaje, zastosowanie.
 - 2) Światło, cień.
 - 3) Odbicie, rozproszenie, załamanie.
- 41.** Działania na liczbach wymiernych.
- 42.** Działania na potęgach.
- 43.** Notacja wykładnicza.
- 44.** Obliczenia procentowe.
- 45.** Prędkość, droga, czas.
- 46.** Pole powierzchni i objętość.
- 47.** Obliczenia matematyczne w biologii, geografii, fizyce i chemii.

Rozdział III
Liczba etapów Konkursu oraz sposób i termin przeprowadzania eliminacji

§ 3

1. Konkurs przeprowadza się w formie trzech etapów:

- 1) etap I – szkolny;
- 2) etap II – powiatowy;
- 3) etap III – wojewódzki.

2. Wszystkie etapy (szkolny, powiatowy, wojewódzki) Konkursu przeprowadza się w formie stacjonarnej.

3. Terminy przeprowadzenia poszczególnych etapów Konkursu:

Etap	Termin	Miejsce
I - szkolny	8. 12. 2023, godz. 12.00	szkoła macierzysta ucznia
II - powiatowy	21. 02. 2024, godz. 14.00	Szkoła Podstawowa nr 77 w Gdańsku, ul. Orłowska 13 80-347 Gdańsk
III - wojewódzki	24. 04. 2024, godz. 14.00	Szkoła Podstawowa nr 77 w Gdańsku, ul. Orłowska 13 80-347 Gdańsk

4. Przewodniczący Komisji danego stopnia Konkursu ma prawo wykluczyć uczestnika z Konkursu, jeżeli w jego trakcie stwierdzi, iż uczestnik korzysta z niedozwolonych pomocy naukowych, zagląda w prace innych uczestników, jak również - gdy uczestnik korzysta z pomocy innych uczestników lub osób trzecich przy rozwiązywaniu zadań konkursowych.

5. Nie organizuje się dodatkowych terminów dla przeprowadzenia poszczególnych stopni Konkursu.

§ 4

1. Przewodniczący danej komisji konkursowej na każdym stopniu Konkursu podejmuje decyzję o dostosowaniu warunków przebiegu konkursu do potrzeb i możliwości uczestnika posiadającego zaświadczenie lekarskie o przewlekłej chorobie lub orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego w rozumieniu rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki

dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym (Dz. U. z 2020 r. poz. 1309).

2. O dostosowanie warunków do potrzeb i możliwości uczestnika wnioskuje rodzic/opiekun prawny, przedkładając przewodniczącemu szkolnej, powiatowej i wojewódzkiej komisji konkursowej właściwą dokumentację w terminie do 2 dni przed datą przeprowadzenia danego etapu konkursu.
3. Wprowadzone dostosowania warunków nie mogą naruszać zasad samodzielnej pracy ucznia jako uczestnika Konkursu.
4. Nie przewiduje się zmian merytorycznych testu ani czasu przeznaczonych na rozwiązywanie zadań z uwagi na wprowadzone dostosowania, o których mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu.

Rozdział IV

Organizacja, przebieg Konkursu na poszczególnych etapach.

§ 5

1. Zgłoszenie szkoły do konkursu:

Aby zgłosić szkołę do konkursu w roku szkolnym 2023/2024 należy wypełnić formularz elektroniczny (dostępny na stronie szkoły) do **24 listopada 2023 r.** Link do formularza zostanie również przesłany na adresy e-mail szkół razem z regulaminem konkursu i załącznikami. Zgłoszenie szkoły do konkursu jest jednocześnie akceptacją regulaminu konkursu.

§ 6

1. Organizacja konkursu:

Konkurs odbywa się w trzech etapach:

1) Etap szkolny:

- Eliminacje szkolne organizują i przeprowadzają Szkolne Komisje Konkursowe w dniu **8 grudnia 2023 r. o godzinie 12:00** i typują dwóch uczniów – reprezentantów szkoły do etapu powiatowego, którzy uzyskali najwyższe wyniki w eliminacjach szkolnych.
- Zadania do etapu szkolnego zostaną przesłane do każdej szkoły drogą elektroniczną na podany w zgłoszeniu adres e-mail w dniu poprzedzającym eliminacje szkolne i powinny być powielone w ilości odpowiadającej liczbie uczestniczących uczniów. W przypadku nieotrzymania zestawu zadań szkoła powinna niezwłocznie powiadomić organizatorów telefonicznie: **507 793 564**.

- Do **15 grudnia 2023 r.** Szkolne Komisje Konkursowe przesyłają listem poleconym (decyduje data stempla pocztowego):
 - a) wypełniony **komputerowo** protokół z etapu szkolnego konkursu (Załącznik nr 1),
 - b) prace uczestników etapu szkolnego, którzy awansowali do drugiego etapu konkursu,
 - c) wypełnione i podpisane karty zgłoszenia uczniów do konkursu (Załącznik nr 2) na adres:

Szkoła Podstawowa nr 77 w Gdańsku
ul. Orłowska 13
80-347 Gdańsk
z dopiskiem III Wojewódzki Konkurs Matematyczno - Przyrodniczy „Sprytna Sowa”
- Wszystkie Szkolne Komisje Konkursowe przesyłają protokół również w formie elektronicznej na adres k.dobkowska@sp77.edu.gdansk.pl
- Listy uczniów zakwalifikowanych do etapu powiatowego zostaną zamieszczone na stronie organizatora **22 grudnia 2023 r.** (<https://sp77.edu.gdansk.pl/pl>).

2) Etap powiatowy:

- eliminacje powiatowe organizuje i przeprowadza Szkoła Podstawowa nr 77 w Gdańsku, ul. Orłowska 13, 80-47 Gdańsk, w dniu **21 lutego 2024 r. o godzinie 14:00.**
- Wojewódzka Komisja Konkursowa do **11 marca 2024 r.** typuje do etapu wojewódzkiego uczniów, którzy uzyskali co najmniej 80% punktów możliwych do uzyskania w eliminacjach powiatowych. Listy uczniów zakwalifikowanych do etapu wojewódzkiego zostaną zamieszczone na stronie organizatora **11 marca 2024 r.** (<https://sp77.edu.gdansk.pl/pl>).
- W przypadku nieosiągnięcia przez żadnego z uczestników Konkursu progu 80% punktów możliwych do zdobycia w etapie powiatowym, do etapu wojewódzkiego zakwalifikowanych zostanie 25% uczestników, którzy uzyskali najwyższe wyniki w etapie powiatowym. W przypadku, gdy uczniowie uzyskają taką samą liczbę punktów, procent uczestników może być odpowiednio zwiększony.

3) Etap wojewódzki:

- eliminacje wojewódzkie organizuje i przeprowadza Szkoła Podstawowa nr 77 w Gdańsku, ul. Orłowska 13, 80 – 394 Gdańsk, w dniu **24 kwietnia 2024 r. o godzinie 14:00**.
- Listy zwycięzców zamieszczone zostaną **13 maja 2024 r.** na stronie internetowej organizatora (<https://sp77.edu.gdansk.pl/pl>).

§ 7

1. Czas trwania konkursu:

Czas trwania konkursu na każdym etapie będzie wynosić 60 minut.

2. Przebieg konkursu

- 1) W czasie trwania konkursu do sali, gdzie odbywają się eliminacje nie wolno wносить i używać żadnych urządzeń telekomunikacyjnych (telefon komórkowy, tablet, smartwatch itp.).
- 2) Każdy uczeń powinien mieć ze sobą długopis niezmazywalny.
- 3) Opiekunowie (nauczyciele) konkursu są odpowiedzialni za zapewnienie bezpieczeństwa uczniom w drodze pomiędzy szkołami.

Rozdział V

Kryteria oceny i nagrody:

§ 8

1. Oceny rozwiązywanych zadań na etapie szkolnym dokonuje Szkolna Komisja Konkursowa, według ustalonego przez organizatora kryterium punktowego.
2. Oceny rozwiązywanych zadań na etapie powiatowym i wojewódzkim dokonuje Wojewódzka Komisja Konkursowa, według ustalonego kryterium punktowego.
3. O uzyskaniu tytułu Laureata będzie decydować liczba zdobytych punktów.
4. Wyniki konkursu z etapu powiatowego i wojewódzkiego zostaną zamieszczone na stronie internetowej organizatora <http://sp77.edu.gdansk.pl/>
5. Tytuł Laureata III Wojewódzkiego Konkursu Matematyczno – Przyrodniczego „Spirytna Sowa” nadaje się uczniowi, który zajął I, II, III miejsce.

Rozdział VI

Proponowana literatura:

§ 9

1. Podręczniki do matematyki, biologii, geografii, chemii, fizyki dla klas 5-8 SP i przyrody do klasy 4 SP.
2. Bogusz, P. Zarzycki, J. Zieliński: „Łamigłówki matematyczne” tom I, II, GWO
3. Żurek, P. Jędrzejewicz: „Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej”, GWO
4. Z. Bobiński, P. Nodzyński, M. Uscki: „Koło matematyczne w szkole podstawowej”
5. Platforma edukacyjna Ministerstwa Edukacji i Nauki [Zintegrowana Platforma Edukacyjna \(zpe.gov.pl\)](https://zpe.gov.pl)
6. [Klimat monsunowy i kultura ryżu w Azji | Geografia24.pl](#)
7. [Cyrkulacja atmosferyczna w strefie międzyzwrotnikowej | Geografia24.pl](#)
8. [Tornado i cyklony tropikalne w USA | Geografia24.pl](#)
9. [Klimat i pogoda w Polsce | Geografia24.pl](#)
10. Układ oddechowy i jego funkcje [Zintegrowana Platforma Edukacyjna \(zpe.gov.pl\)](https://zpe.gov.pl)
11. Profilaktyka chorób układu oddechowego [Zintegrowana Platforma Edukacyjna \(zpe.gov.pl\)](https://zpe.gov.pl)
12. Oddychanie [Zintegrowana Platforma Edukacyjna \(zpe.gov.pl\)](https://zpe.gov.pl)
13. Zanieczyszczenia powietrza [Zintegrowana Platforma Edukacyjna \(zpe.gov.pl\)](https://zpe.gov.pl)
14. Atlasy geograficzne

Organizatorzy:

Katarzyna Dobkowska

Katarzyna Ekowska

Agnieszka Mach

Dorota Puchalska

Danuta Waszak