

Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz proponowanej literatury

I. Obszary umiejętności sprawdzane na każdym etapie Konkursu

z zakresu matematyki:

- 1) myślenie matematyczne,
- 2) korzystanie z podstawowych narzędzi matematyki w życiu codziennym,
- 3) prowadzenie elementarnych rozumowań matematycznych i uzasadnień.

z zakresu przyrody:

- 1) całościowe postrzeganie rzeczywistości przyrodniczej,
- 2) wykorzystanie wiedzy do opisywania zjawisk przyrody,
- 3) dostrzeganie wzajemnych zależności człowieka i środowiska przyrodniczego.

II. Treści kształcenia

1. Matematyka

Etap I

Własności liczb naturalnych: podzielność, cechy podzielności, liczby pierwsze, złożone. Rozkład liczby na czynniki pierwsze. Wyznaczanie NWW i NWD. Własności zapisu liczb w systemie dziesiętnym i rzymskim. Porównywanie liczb. Działania na liczbach naturalnych, ułamkach zwykłych i dziesiętnych dodatnich. Wyrażenia dwumianowane. Obliczanie ułamka danej liczby. Własności dzielenia z resztą. Kolejność wykonywania działań. Wykorzystanie własności ułamków w sytuacjach praktycznych. Porównywanie różnicowe i ilorazowe. Obliczanie kwadratów i sześcianów liczb. Wykonywanie obliczeń zegarowych, kalendarzowych w sytuacjach praktycznych. Proste prostopadłe i równoległe. Kąty i ich rodzaje. Konstruowanie i klasyfikacja trójkątów. Trójkąty i czworokąty oraz ich własności. Obliczanie pól i obwodów wielokątów. Koło i okrąg oraz pojęcia z nimi związane. Obliczanie pola powierzchni i objętości prostopadłościów. Wykorzystanie własności figur. Odczytywanie i interpretacja danych przedstawionych w tekstach, wykresach, tabelach i diagramach. Skala i plan. Zamiana i stosowanie jednostek długości, pola powierzchni, objętości, masy, czasu.

Etap II

Zakres treści obowiązujący w I etapie. Działania na liczbach całkowitych i ułamkach ujemnych. Zaokrąglanie liczb. Obliczenia związane z prędkością, drogą i czasem oraz zamiana jednostek prędkości. Siatki i modele graniastosłupów i ostrosłupów prostych. Wykorzystanie własności figur w sytuacjach praktycznych. Rozwiązywanie zadań realistycznych z wykorzystaniem wiadomości i umiejętności objętych wymienioną tematyką.

Etap III

Zakres treści obowiązujący w I i II etapie. Wykorzystanie prostych wyrażeń algebraicznych i rozwiązywanie prostych równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Zadania dotyczące obliczenia procentu danej liczby. Rozwiązywanie zadań typu: „Uzasadnij, że ...” w obszarze wymienionej tematyki.

2. Przyroda

Etap I

Orientacja w terenie (kierunki, plan, mapa, skala, formy wklęsłe i wypukłe na mapie poziomicowej). Krajobraz okolicy – obserwacje i opisy (składniki naturalnego krajobrazu, sposoby zagospodarowania obszaru, typowe organizmy lasu, łąki, pola uprawnego, warstwy lasu). Pogoda i klimat(obserwacje meteorologiczne, cechy pogody w różnych porach roku, zależności pomiędzy wysokością Słońca, długością dnia a temperaturą w różnych porach roku).

Etap II

Krajobrazy Polski i Europy. Formy ochrony przyrody w Polsce. Walory turystyczne największych miast Polski. Państwa sąsiadujące z Polską i ich stolice. Czynności życiowe człowieka, etapy rozwoju, dojrzewanie biologiczne, zasady higieny. Zdrowie i troska o zdrowie. Wzajemne relacje człowieka i środowiska przyrodniczego.

Etap III

Zakres treści obowiązujący w I i II etapie. Właściwości różnych substancji i ich zastosowanie, w tym: metale i niemetale; masa, przewodnictwo cieplne i elektryczne, mieszaniny jednorodne i niejednorodne, woda i roztwory wodne; rozpuszczanie i krystalizacja, właściwości materii o różnych stanach skupienia (w szczególności rozszerzalność temperaturowa, sprężystość, kruchość, ciśnienie), przemiany chemiczne znane z życia codziennego (w szczególności spalanie, korozja, ścinanie białka). Zjawiska elektryczne i magnetyczne w przyrodzie. Ziemia we Wszechświecie (planety Układu Słonecznego, kształt Ziemi, teoria heliocentryczna Mikołaja Kopernika, ruchy Ziemi). Łądy i oceany. Krajobrazy świata.

Forma Konkursu

Zestaw konkursowy składał się będzie z:

- 1) zadań otwartych,
- 2) zadań wielokrotnego wyboru,
- 3) zadań na dobieranie,
- 4) zadanie typu prawda – fałsz,
- 5) zadań z „luką”,
- 6) krzyżówki.

Uwagi:

1. Ocena zadań otwartych obejmuje także **poprawność zapisu i uzasadnienie odpowiedzi**.
2. Uczestnicy **nie mogą korzystać z kalkulatorów**.
3. Uczniowie przynoszą na eliminacje wszystkich szczebli przybory do pisania oraz **przybory do geometrii**.

III. Proponowana literatura:

Matematyka

1. Bobiński Z., Nodzyński P., Uscki M., *Koło matematyczne w szkole podstawowej*, Wydawnictwo AKSJOMAT, Toruń, wyd. 2008 – temat 6: Wążenie, temat 9: Kalendarz, temat 11: Prędkość, droga, czas, temat 15: Liczby naturalne, cz. 1.
2. <http://zasobyip2.ore.edu.pl/pl/publications/search?keyword=matematyka&page=6&perPage=5&sort=id-desc>

Dariusz Kulma, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w klasach 2 i 3 szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2012,

Dariusz Kulma, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w klasach 4. 5 i 6 szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2012,

3. <http://zasobyip2.ore.edu.pl/pl/publications/search?keyword=matematyka&page=7&perPage=5&sort=id-desc>

Dariusz Kulma we współpracy ze Sławomirem Dziugłem, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w klasach 2 i 3 szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2011,

Dariusz Kulma we współpracy ze Sławomirem Dziugłem, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w klasach 4. 5 i 6 szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2011

Przyroda

1. Świątkowska M., *Zrozumieć przyrodę. Zadania i ćwiczenia z przyrody dla klas 4 – 6 szkoły podstawowej*, wyd. „Tales” 2008.

**Regionalny Ośrodek
Doskonalenia Nauczycieli
„WOM” w Bielsku-Bialej
ul. Komorowicka 48
43-300 Bielsko-Biała**

**Protokół
eliminacji szkolnych Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014**

Nazwa szkoły

Adres i telefon

Adres internetowy

Gmina/Powiat

Wydział Nadzoru Pedagogicznego/Delegatura Kuratorium Oświaty
w /wybrać właściwy podmiot nadzorujący szkołę/.

Szkolna Komisja Konkursowa w składzie:

Lp.	imię i nazwisko nauczyciela	funkcja	miejsce pracy wpisać ,w przypadku nauczyciela zatrudnionego w innej szkole	podpis
1		Przewodniczący		
2		Członek		
3		Członek		

stwierdza, że:

1. pobranie zestawu konkursowego ze strony internetowej konkursów odbyło się zgodnie z zasadami określonymi w § 17 Regulaminu Konkursu,
2. eliminacje szkolne Konkursu zostały przeprowadzone zgodnie z Regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

Liczba uczniów biorących udział w konkursie

Liczba uczniów, którzy osiągnęli 84% i więcej punktów

Dodatkowe informacje o przebiegu Konkursu

Obserwator

imię, nazwisko

.....

nazwa instytucji

.....

podpis

.....
/data/

.....
/pieczętka szkoły/

.....
/podpis dyrektora szkoły/

**Wykaz uczniów
zakwalifikowanych do etapu rejonowego
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014**

Lp.	imię i nazwisko ucznia (wg malejącej liczby uzyskanych punktów)	data i miejsce urodzenia ucznia	klasa	liczba uzyskanych punktów	ID szkoły, w której Konkurs był organizowany lub nazwa, adres szkoły, imię i nazwisko dyrektora w przypadku uczniów z innej szkoły, niż szkoła, w której Konkurs był organizowany.

.....
data

.....
pieczętka szkoły

.....
podpis Dyrektora szkoły

**Regionalny Ośrodek
Doskonalenia Nauczycieli
„WOM” w Bielsku-Białej
ul. Komorowicka 48
43-300 Bielsko-Biała**

**Protokół
eliminacji rejonowych Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014**

Wojewódzka Komisja Konkursowa z siedzibą w

Lp.	imię i nazwisko członka komisji wojewódzkiej konkursu	funkcja	podpis
1		Koordynator etapu rejonowego	
2		Członek	

stwierdza, że eliminacje rejonowe Konkursu zostały przeprowadzone zgodnie z Regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

Liczba uczniów, którzy przystąpili do eliminacji rejonowych

Liczba uczniów uprawnionych do dostosowania warunków przebiegu Konkursu do indywidualnych potrzeb psychofizycznych ucznia zgodnie z § 12 Regulaminu Konkursu

Liczba uczniów, którzy skorzystali z dostosowania warunków, o których mowa w § 12 Regulaminu Konkursu

Liczba uczniów, którzy osiągnęli 84% i więcej punktów

Wykaz uczestników eliminacji rejonowych należy opracować w tabeli sporządzonej w aplikacji Excel zawierającej następujące kolumny:

Lp., kod ucznia, imię ucznia, nazwisko ucznia, data, miejsce urodzenia, klasa, liczba uzyskanych punktów, imię nauczyciela, nazwisko nauczyciela, nazwa szkoły, miejscowość, kod pocztowy, poczta, telefon, faks, e-mail, gmina, powiat, wydział/delegatura KO, imię i nazwisko dyrektora szkoły.

Obserwator
imię, nazwisko

.....
nazwa instytucji

.....
podpis

.....
miejscowość, data

.....
podpis Przewodniczącego Rejonowej Komisji Konkursowej

**Wykaz uczestników
etapu rejonowego Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014
zakwalifikowanych do etapu wojewódzkiego**

(posortować według punktacji, począwszy od najwyższej liczby punktów)

Wykaz uczestników eliminacji rejonowych zakwalifikowanych do etapu wojewódzkiego należy opracować w tabeli w aplikacji Excel zawierającej następujące kolumny:

Lp., kod ucznia, imię ucznia, nazwisko ucznia, data, miejsce urodzenia, klasa, liczba uzyskanych punktów, imię nauczyciela, nazwisko nauczyciela, nazwa szkoły, miejscowość, kod pocztowy, poczta, telefon, faks, e-mail, gmina, powiat, wydział/delegatura KO, imię i nazwisko dyrektora szkoły.

.....
miejscowość, data

.....
podpis Przewodniczącego Rejonowej Komisji Konkursowej

**Kuratorium Oświaty
w Katowicach
ul. Jagiellońska 25
40-032 Katowice**

**Protokół
etapu wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014**

Wojewódzka Komisja Konkursowa w składzie:

Przewodniczący

Członkowie

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.

stwierdza, że etap wojewódzki Konkursu Przedmiotowego z Matematyki z Elementami Przyrody dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2013/2014 został przeprowadzony zgodnie z Regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

Wykaz wszystkich uczestników etapu wojewódzkiego Konkursu należy opracować w tabeli sporządzonej w aplikacji Excel zawierającej następujące kolumny:

Lp., kod ucznia, imię ucznia, nazwisko ucznia, data, miejsce urodzenia, klasa, liczba uzyskanych punktów, imię nauczyciela, nazwisko nauczyciela, nazwa szkoły, miejscowość, kod pocztowy, poczta, telefon, faks, e-mail, gmina, powiat, wydział/delegatura KO, imię i nazwisko dyrektora szkoły.

Liczba uczniów, którzy osiągnęli 90 % i więcej punktów

Obserwator
imię, nazwisko

.....
nazwa instytucji

.....
podpis

.....
miejscowość, data

.....
*podpis Przewodniczącego
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej*

**Kuratorium Oświaty
w Katowicach
ul. Jagiellońska 25
40-032 Katowice**

**Lista laureatów
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014**

Wojewódzka Komisja Konkursowa w składzie:

Przewodniczący

Członkowie

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.

stwierdza, że laureatami Konkursu Przedmiotowego z Matematyki z Elementami Przyrody dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2013/2014 zostali następujący uczniowie:

Wykaz laureatów Konkursu należy opracować w tabeli sporządzonej w aplikacji Excel zawierającej następujące kolumny:

Lp., kod ucznia, imię ucznia, nazwisko ucznia, data, miejsce urodzenia, klasa, liczba uzyskanych punktów, imię nauczyciela, nazwisko nauczyciela, nazwa szkoły, miejscowość, kod pocztowy, poczta, telefon, faks, e-mail, gmina, powiat, wydział/delegatura KO, imię i nazwisko dyrektora szkoły.

Ogólna liczba laureatów wynosi

.....
miejscowość, data

.....
*podpis Przewodniczącego
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej*

**Kuratorium Oświaty
w Katowicach
ul. Jagiellońska 25
40-032 Katowice**

**Lista finalistów
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014**

Wojewódzka Komisja Konkursowa w składzie:

Przewodniczący

Członkowie

- 1.**
- 2.**
- 3.**
- 4.**
- 5.**
- 6.**
- 7.**
- 8.**
- 9.**
- 10.**
- 11.**

stwierdza, że finalistami Konkursu Przedmiotowego z Matematyki z Elementami Przyrody dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2013/2014 zostali następujący uczniowie:

Wykaz finalistów Konkursu należy opracować w tabeli sporządzonej w aplikacji Excel zawierającej następujące kolumny:

Lp., kod ucznia, imię ucznia, nazwisko ucznia, data, miejsce urodzenia, klasa, liczba uzyskanych punktów, imię nauczyciela, nazwisko nauczyciela, nazwa szkoły, miejscowość, kod pocztowy, poczta, telefon, faks, e-mail, gmina, powiat, wydział/delegatura KO, imię i nazwisko dyrektora szkoły.

Ogólna liczba finalistów wynosi

.....
miejscowość, data

.....
*podpis Przewodniczącego
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej*

KARTA UCZESTNIKA KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO¹

(Każdy uczestnik II i III etapu powinien posiadać kartę do kodowania opracowaną komputerowo. Dyrektor szkoły odpowiada za przygotowanie karty zgodnie z załączonym wzorem).

1. Nazwisko ucznia:
2. Imię ucznia:
3. Data urodzenia ucznia:
4. Miejsce urodzenia:
5. Pełna nazwa szkoły:
6. Klasa:
7. Adres szkoły:
8. Powiat:
9. Gmina:
10. Nr tel. szkoły: e-mail:
11. Wydział/Delegatura Kuratorium Oświaty, na terenie której znajduje się szkoła:
12. Imię i nazwisko, stopień naukowy² osoby przygotowującej ucznia do Konkursu:
13. Numer kodowy wypełnia członek Komisji Konkursowej w dniu Konkursu:

data

podpis i pieczęć Dyrektora Szkoły

Wyrażam zgodę³ na przetwarzanie danych osobowych i publikację wyników konkursu mojego dziecka na stronach internetowych Organizatorów i Kuratorium Oświaty, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 z późn. zm.).

data

podpis rodzica/prawnego opiekuna

Nie wyrażam zgody³ na przetwarzanie danych osobowych i publikację wyników konkursu mojego dziecka na stronach internetowych Organizatorów i Kuratorium Oświaty, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 z późn. zm.).

data

podpis rodzica/prawnego opiekuna

¹ WZÓR – PROSZĘ WYPEŁNIĆ KOMPUTEROWO

² wpisać tylko w przypadku posiadania stopnia naukowego doktora

³ w przypadku braku zgody rodzica/prawnego opiekuna na publikację na stronach internetowych organizatorów nie będą publikowane wyniki ucznia