

Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki
dla uczniów Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza we Wręcycy Wielkiej
w roku szkolnym 2022/2023
I stopień

I. Zakres umiejętności

1) Sprawność rachunkowa.

Uczeń:

- 1) wykonuje działania i wykorzystuje te umiejętności w sytuacjach praktycznych,
- 2) weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz ocenia sensowność rozwiązania,

2) Wykorzystanie i tworzenie informacji.

Uczeń:

- 1) odczytuje, interpretuje i przetwarza dane przedstawione w różnej formie,
- 2) interpretuje teksty o charakterze matematycznym oraz graficznie przedstawia dane,
- 3) używa język matematyczny do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.

3) Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

Uczeń:

- 1) używa proste, dobrze znane obiekty matematyczne, interpretuje pojęcia matematyczne i operuje obiektami matematycznymi,
- 2) dobiera model matematyczny do prostej sytuacji oraz buduje go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.

4) Rozumowanie i argumentacja.

Uczeń:

- 1) przeprowadza proste rozumowanie, podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania, rozróżnia dowód od przykładu,
- 2) dostrzega regularności, podobieństwa oraz analogie i formułuje wnioski na ich podstawie,
- 3) stosuje strategię wynikającą z treści zadania, tworzy strategię rozwiązania problemu, również w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki.

II. Zakres treści

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 i ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Obliczanie ułamka danej liczby. Własności dzielenia z resztą. Kolejność wykonywania działań. Wykorzystanie własności ułamków w sytuacjach praktycznych. Zaokrąglanie liczb. Porównywanie różnicowe i ilorazowe. Obliczanie kwadratów i sześciątów liczb. Obliczanie pierwiastka kwadratowego i sześciennego. Wykonywanie obliczeń w praktyce, zegarowych, kalendarzowych. Procenty. Kąty i ich rodzaje. Trójkąty i czworokąty oraz ich własności. Obliczanie pól i obwodów wielokątów oraz objętości figur przestrzennych. Obliczanie pola powierzchni i objętości graniastosłupów i ostrosłupów prawidłowych. Proste doświadczenia losowe.

Forma konkursu:

Test pisemny, mieszany: zadania zamknięte: wielokrotnego wyboru z jedną prawidłową odpowiedzią, zadania typu *prawda/ fałsz* a także zadania otwarte: z luką, krótkiej oraz rozszerzonej odpowiedzi.

III. Proponowana literatura:

1. Dostępne zbiory zadań dla szkoły podstawowej.
2. Bobiński Z., Nodzyński P., Uscki M., „Koło matematyczne w szkole podstawowej”, Wydawnictwo AKSJOMAT, Toruń, wyd. 2010.
3. Mirosław Uscki, Piotr Nodzyński, Zbigniew Bobiński, *Koło matematyczne w gimnazjum*, Wydawnictwo AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń, wyd. 2010.
4. Marianna Rosół „Konkursy matematyczne dla szkoły podstawowej”, wyd. 2009.
5. Henryk Pawłowski „Olimpiady i konkursy matematyczne”, wyd. 2006.
6. Barbara Stryniewicz „Bliskie spotkania z matematyką”, wyd. 2009.
7. **Testy konkursowe Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2014/15, 2015/16, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022.**
8. **Testy konkursowe Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów gimnazjów woj. śląskiego w roku szkolnym 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 .**
9. **Ogólnodostępne testy konkursowe Wojewódzkich Konkursów Przedmiotowych z Matematyki w Szkołach Podstawowych organizowanych w innych województwach w latach szkolnych 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022.**

<http://archiwum.wombb.edu.pl/konkursy/konkursy-przedmiotowe-ko/sp-matematyka>

Uwagi:

1. Proponowana literatura obowiązuje w zakresie podanych treści.
2. Ocena zadań otwartych obejmuje także **poprawność zapisu i uzasadnienie odpowiedzi.**
3. Uczestnicy **nie mogą korzystać z kalkulatorów.**
4. Uczniowie przynoszą na eliminacje przybory do pisania oraz **przybory do geometrii: linijkę, ekierkę, cyrkiel.**
5. Uczestnicy konkursu rozwiązania zadań zapisują wyłącznie długopisem z **niebieskim tuszem nieścieralnym. Zabrania się** używania długopisu z czarnym tuszem, ołówków i korektorów.
6. Należy zadbać o czytelność i poprawność graficzną zapisu odpowiedzi.