

**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym
2020/2021 - etap I – Szkolny**

Szkoła Podstawowa im. G. Morcinka w Poczesnej

I. Cele szczegółowe konkursu:

1. Rozwijanie uzdolnień i zainteresowań matematycznych uczniów.
2. Rozwijanie umiejętności wykorzystania posiadanej wiedzy w rozwiązywaniu zadań i problemów matematycznych.
3. Tworzenie możliwości współzawodnictwa uczniów i szkół.
4. Wyłanianie talentów matematycznych.
5. Promowanie osiągnięć uczniów i ich nauczycieli.

II. Rodzaj arkusza, typy zadań, uwagi

Zadania w arkuszu będą miały formę zamkniętą lub otwartą.

III. Wymagania – etap szkolny:

I. Obszary 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 języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.

- 3) Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

Uczeń:

- 1) używa prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, 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. Treści kształcenia – etap szkolny:

Treści objęte nową podstawą programową (Rozporządzenie MEN z dnia 14 lutego 2017 r., Dz.U. 2017, poz.356 ze zm.)

oprócz następujących treści dla klas VII-VIII:

- dział XI. Geometria przestrzenna,
- dział XVI. Zaawansowane metody zliczania,
- dział XVII. Rachunek prawdopodobieństwa.

Dodatkowo następujące treści:

1. Stosowanie skróconego zapisu rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego liczby wymiernej (zapisanie okresu w nawiasie).

LITERATURA:

Podręczniki do nauki matematyki dla uczniów klas IV-VIII szkoły podstawowej

zatwierdzone przez MEN oraz

1. M.Uscki, P.Nodzyński, Z. Bobiński, *Koło matematyczne w szkole podstawowej*, wyd.AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń2013.
2. M.Uscki, P.Nodzyński, Z.Bobiński, *Koło matematyczne w gimnazjum*, wyd. AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń2010.
3. Z.Bobiński, A.Krause, M.Kobus, P.Nodzyński, „*Liga Zadaniowa*”XXX lat konkursu matematycznego, wyd.AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń2018.
4. 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.
5. 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 oraz uczniów dotychczasowych gimnazjów w roku szkolnym 2017/2018, 2018/2019.

Uwagi:

1. **Proponowana literatura obowiązuje w zakresie treści podanych na poszczególnych stopniach konkursu.**
2. Ocena zadań otwartych obejmuje także **poprawność zapisu i uzasadnienie odpowiedzi.**
3. Uczestnicy **nie mogą korzystać z kalkulatorów.**
4. Uczniowie przynoszą na eliminacje wszystkich szczebli przybory do pisanie oraz **przybory do geometrii.**