**ZAŁĄCZNIK NR 1**

**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego**

**w roku szkolnym 2019/2020**

**I. Obszary umiejętności sprawdzane na każdym stopniu konkursu**

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.

**Stopień szkolny**

**II. Treści kształcenia.**

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).



**Stopień rejonowy**

**II. Treści kształcenia.**

Wszystkie treści ujęte w nowej podstawie programowej. Dodatkowo następujące treści:

1. Kąty o miarach , i ich związki miarowe w trójkątach prostokątnych.

2. Wyłączanie wspólnego czynnika poza nawias.

3. Mediana.

**Stopień wojewódzki**

**II. Treści kształcenia.**

Treści obowiązujące na stopniu rejonowym poszerzone o następujące działy:

1. Potęga o wykładniku zerowym oraz całkowitym ujemnym.

2. Kąty środkowe, długość łuku, pole wycinka kołowego.

3. Wzory skróconego mnożenia.

**III.** **Literatura.**

**1.** M. Uscki, P. Nodzyński, Z. Bobiński, *Koło matematyczne w szkole podstawowej*,

wyd. AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń 2013.

**2.** M. Uscki, P. Nodzyński, Z. Bobiński, *Koło matematyczne w gimnazjum*, wyd. AKSJOMAT

Piotr Nodzyński, Toruń 2010.

**3.** Z. Bobiński, A. Krause, M. Kobus, P. Nodzyński, *„Liga Zadaniowa” XXX lat konkursu*

*matematycznego*, wyd. AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń 2018.

**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.

**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 pisania oraz **przybory**

**do geometrii**.