

ZAKRES WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI ORAZ WYKAZ LITERATURY

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 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.

Stopień szkolny

II. Treści kształcenia.

Treści objęte *nową podstawą programową* (Rozporządzenie MEN z dnia 14 lutego 2017 r.)

oprócz następujących treści dla klas VII-VIII:

- dział X. Oś liczbowa. Układ współrzędnych na płaszczyźnie.
- dział XI. Geometria przestrzenna.
- dział XVI. Zaawansowane metody zliczania.
- dział XVII. Rachunek prawdopodobieństwa

III. Literatura.

1. Mirosław Uscki, Piotr Nodzyński, Zbigniew Bobiński, *Koło matematyczne w szkole podstawowej*, Wydawnictwo AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń, wyd. 2013.
2. Mirosław Uscki, Piotr Nodzyński, Zbigniew Bobiński, *Koło matematyczne w gimnazjum*, Wydawnictwo AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń, wyd. 2010. Wybrane tematy: Temat 1: Liczby, Temat 2: Wyrażenia algebraiczne, Temat 3: Podzielność liczb, Temat 5: Równania i nierówności, Temat 7: Procenty, Temat 9: Kąty, Temat 10: Trójkąty, Temat 11: Wielokąty, Temat 13: Pola i obwody figur.
3. Dariusz Kulma, Sławomir Dziugieł, *Zadania z matematyki*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2013 [dostępne tylko w wersji elektronicznej :<http://zasobyip2.ore.edu.pl/>]
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.