

# **KONKURS Z MATEMATYKI** **DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH** **Z WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO** **W ROKU SZKOLNYM 2023/2024**

Uczestnicy konkursu powinni wykazać się wiedzą i umiejętnościami obejmującymi i poszerzającymi treści podstawy programowej dla szkoły podstawowej.

## **I. CELE SZCZEGÓŁOWE KONKURSU**

- wspieranie i rozwijanie zainteresowań oraz uzdolnień matematycznych uczniów,
- wyłanianie talentów, rozbudzanie ciekawości poznawczej oraz popularyzowanie matematyki wśród uczniów szkoły podstawowej,
- wdrażanie uczniów do samodzielnej pracy nad pogłębianiem i rozszerzaniem wiedzy matematycznej,
- rozwijanie u uczniów umiejętności wykorzystania wiedzy do rozwiązywania problemów w sposób twórczy,
- kształtowanie u uczniów logicznego myślenia, wyobraźni przestrzennej a także wytrwałości w wysiłku umysłowym, dociekliwości i wyciągania odpowiednich wniosków,
- zachęcanie nauczycieli do podejmowania różnorodnych działań, poszukiwania odpowiednich metod i form w zakresie pracy z uczniem zdolnym.

## **II. DOPUSZCZONE PRZYRZĄDY I POMOCE**

Uczniowie na każdym z etapów konkursu powinni posiadać przybory do pisania i rysowania: pióro lub długopis, ołówek – przeznaczony do wykonywania rysunków, gumkę do mazania oraz przybory geometryczne (ekierka, linijka, cyrkiel). Można korzystać również z kolorowych kredek i długopisów, z wyłączeniem tych w kolorze czerwonym. Zabrania się korzystania z kalkulatorów i urządzeń telekomunikacyjnych.

## **III. TYPY ZADAŃ, UWAGI**

Na wszystkich etapach będą dwa rodzaje zadań - zadania krótkiej odpowiedzi oraz zadania otwarte. Zadania krótkiej odpowiedzi będą wymagały podania wyniku liczbowego lub wyrażenia algebraicznego. Sprawdzeniu będzie podlegać tylko uzyskana odpowiedź.

W zadaniach otwartych ocenie będzie podlegać całe rozwiązanie - rozumowanie oraz obliczenia. Istotna będzie prawidłowość rozumowania, rozwiązania niestandardowe będą oceniane jednakowo jak te przewidziane przez autorów zadań.

Zadania na poszczególnych etapach różnić się będą zakresem wiedzy potrzebnej do rozwiązania zadania oraz trudnością.

## **IV. WYMAGANIA**

Wymagania konkursowe będą obejmowały wszystkie treści matematyczne zawarte w podstawie programowej przedmiotu matematyka dla klas IV – VI oraz w poszczególnych etapach konkursu treści niżej wymienione.

### **ETAP SZKOLNY**

Treści – wymagania szczegółowe dla klas VII-VIII

Od I do X włącznie.

Etap szkolny nie będzie wykraczał poza treści zawarte w podstawie programowej, co więcej, nie będzie także obejmował treści, które nauczyciel może realizować w terminie późniejszym. W pracy z uczniami należy się zatem skupić na wnikliwym, głębokim zrealizowaniu treści obowiązkowych, tak by uczniowie przygotowujący się do konkursu radzili sobie z zadaniami o wyższym stopniu trudności niż te, które rozwiązujemy z całą klasą.

### **ETAP REJONOWY**

Treści – wymagania szczegółowe dla klas VII-VIII

Od I do XV włącznie, a ponadto wzory skróconego mnożenia na kwadrat sumy i różnicy oraz różnicę kwadratów oraz twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa. Uczniowie przygotowujący się do tego etapu powinni umieć nie tylko rozwiązywać zadania zamknięte, ale także czytelnie i precyzyjnie zapisywać rozwiązania zadań otwartych.

Zadania otwarte na etapie rejonowym mogą sprawdzać umiejętność dowodzenia twierdzeń. W takich zadaniach uczniowie powinni umieć zapisać swoje rozwiązania w postaci założenia, tezy i dowodu. Uczniowie mogą stosować różne techniki dowodzenia.

### **ETAP WOJEWÓDZKI**

Treści – wymagania szczegółowe dla klas VII-VIII

Od I do XVII włącznie (całość), a ponadto wzory skróconego mnożenia na kwadrat sumy i różnicy oraz różnicę kwadratów, twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa, twierdzenie o kącie wpisanym i środkowym, bryły obrotowe.

Na etapie wojewódzkim, podobnie jak na etapie rejonowym wśród zadań otwartych mogą pojawić się zadania na dowodzenie.

## **ZALECANA LITERATURA:**

1. Wojciech Guzicki - „Rozszerzony program matematyki w gimnazjum. Poradnik nauczyciela”, Ośrodek Rozwoju Edukacji (pozycja dla nauczycieli przygotowujących uczniów do konkursu)
  2. Joanna Bednarczuk, Jerzy Bednarczuk - „Matematyczne gwiazdki. Zbiór ciekawych zadań z matematyki dla klas 5, 6 i starszych”, wydawnictwo Aksjomat Toruń
  3. Marianna Rosół, Elżbiera Wilińska, Renata Dróż - „Konkursy matematyczne dla szkoły podstawowej”, Wydawnictwo Aksjomat Toruń
  4. Zbigniew Bobiński, Piotr Nodzyński, Mirosław Uscki – „Koło matematyczne w szkole podstawowej”, Wydawnictwo Aksjomat Toruń
  5. Zbigniew Bobiński, Piotr Nodzyński, Mirosław Uscki – „Koło matematyczne w gimnazjum”, Wydawnictwo Aksjomat Toruń
  6. Henryk Pawłowski, Wojciech Tomalczyk - „Odlotowa matematyka. Zadania dla najmłodszych olimpijczyków, uczniów szkół podstawowych i gimnazjum”, Wydawnictwo Tutor
  7. Stanisław Kalisz, Jan Kulbicki – „Matematyka na szóstkę. Zadania dla klasy VII”, Wydawnictwo NOWIK
  8. Zbigniew Romanowicz, Bartłomiej Dyda - „Zadania dla przyszłych olimpijczyków”, Wydawnictwo Siedmioróg
  9. Marianna Rosół – „Konkursy matematyczne dla szkoły podstawowej”. Zbiór zadań z konkursów w województwie kujawsko – pomorskim, Wydawnictwo Aksjomat Toruń
- Michał Niedźwiedź – „Zbiór zadań z kółka matematycznego”, Wydawnictwo Szkolne OMEGA – część I i II