

KONKURS Z MATEMATYKI

DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Z WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

W ROKU SZKOLNYM 2020/2021

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).

Zabrania się korzystania z kalkulatorów i urządzeń telekomunikacyjnych.

III. RODZAJ ARKUSZA, TYPY ZADAŃ, UWAGI

Na każdym z trzech etapów konkursu arkusz zawierać będzie różne typy zadań.

Etap szkolny: max. 30 pkt.

Zadania zamknięte z jedną poprawną odpowiedzią, zadania typu prawda – fałsz oraz zadania z luką. Łącznie za wszystkie zadania będzie można zdobyć 30 punktów.

Etap rejonowy: max. 40 pkt.

Zadania zamknięte z jedną poprawną odpowiedzią, zadania typu prawda – fałsz oraz zadania z luką. Łącznie za wszystkie te zadania będzie można zdobyć 20 punktów.

Zadania otwarte krótkiej i rozszerzonej odpowiedzi, łącznie także za 20 pkt., oceniane zgodnie z opracowanym schematem oceniania z pełnym poszanowaniem niestandardowych podejść do rozwiązania i zaprezentowanych uczniowskich pomysłów.

Etap wojewódzki: max. 40 pkt.

Zadania zamknięte z jedną poprawną odpowiedzią 10 zadań, każde za 1 pkt. łącznie 10 punktów.

Zadania otwarte rozszerzonej odpowiedzi, łącznie 30 pkt., oceniane zgodnie z opracowanym schematem oceniania z pełnym poszanowaniem niestandardowych podejść do rozwiązania i zaprezentowanych uczniowskich pomysłów.

IV. WYMAGANIA

Wymagania konkursowe będą obejmowały wszystkie treści matematyczne zawarte w podstawie programowej przedmiotu matematyka dla klas IV – VI oraz 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. 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, nie tylko klasyczną dedukcję (np. rozumowania nie wprost lub dowody indukcyjne, podanie kontrprzykładu dla obalenia twierdzenia, stosowanie twierdzeń pomocniczych)

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, bryły obrotowe, wielokąty podobne i ich własności. Na etapie wojewódzkim, podobnie jak na etapie rejonowym wśród zadań otwartych pojawiają się zadania na dowodzenie.

ZALECANA LITERATURA:

1. Stanisław Kalisz, Jan Kulbicki – „Matematyka na szóstkę. Zadania dla klasy VII” Wydawnictwo NOWIK Sp. j. - 2020
2. Stanisław Kalisz, Jan Kulbicki, Henryk Rudzki – „Matematyka na szóstkę. Zadania dla klasy VI” Wydawnictwo NOWIK Sp. j. - 2015
3. Marianna Rosół – „Konkursy matematyczne dla szkoły podstawowej”. Zbiór zadań z konkursów w województwie kujawsko – pomorskim, Wydawnictwo Aksjomat Toruń - 2011 (lub wydanie z 2015r.)
4. Zbigniew Bobiński, Piotr Nodzyński, Mirosław Uscki – „Koło matematyczne w szkole podstawowej”, Wydawnictwo Aksjomat Toruń - 2008
5. Wydawnictwo Aksjomat - Toruń - 2015 – Międzynarodowy Konkurs KANGUR MATEMATYCZNY –BENIAMIN 1992 – 2015
6. Zbigniew Bobiński, Piotr Nodzyński, Mirosław Uscki – „Koło matematyczne w szkole gimnazjum”, Wydawnictwo Aksjomat Toruń - 2010
7. Michał Niedźwiedź – „Zbiór zadań z kółka matematycznego”, Wydawnictwo Szkolne OMEGA – 2010, część I i II