

Kalejdoskop matematyczny

22.10 - 24.10.2018 r Żerków

Konferencja organizowana przez

Stowarzyszenie na rzecz Edukacji Matematycznej

Program konferencji

Piątek, 22 października 2021r

- 15.45** **Obiad**
- 16.25-16.30** **Otwarcie Konferencji**
- 16.30-17.15** **Adam Dzedzej, O dzieleniu**
Przyjrzymy się znanemu wszystkim algorytmowi dzielenia pisemnego. Zaproponuję pewne ćwiczenia z kalkulatorem, które zwykle zaskakują uczniów. Później rozwiążemy kilka zadań konkursowych, w których wyciągamy wnioski z algorytmu dzielenia. Jeśli uda się czas podzielić sprawiedliwie, to zostanie go jeszcze trochę na zagadnienia sprawiedliwego dzielenia poruszane w "Kalejdoskopie" i nie tylko.
- 17.15-17.30** **Przerwa kawowa**
- 17.30-18.15** **Zdzisław Pogoda, Matematyczne wycieczki**
Bardzo chętnie mówimy o matematyce wokół nas o tym, że matematykę możemy spotkać na każdym kroku. Często tylko mówimy. W szkole organizowane są rozmaite wycieczki z różnych okazji: do muzeum, do kina, po mieście, do innego miasta itp. Różne są cele realizowane podczas takich wycieczek. Wybierając się na wycieczkę można by przy okazji zwrócić uwagę na akcenty matematyczne; czy rzeczywiście matematykę spotkamy na każdym kroku? Oczywiście mogą być też wycieczki specjalnie poświęcone akcentom matematycznym. A matematykę można dostrzec w naprawdę zaskakujących miejscach.
- 18.20 -19.20-** **Arkadiusz Męcel, Niewymierność**
Opowiem o kilku prostych zadaniach dotyczących liczb wymiernych i niewymiernych. Na kanwie tych rozważań zaproszę Państwa do rozmowy o stanie obecnym i wizji na przyszłość OMJ
- 19.30** **Kolacja**
- 20.15** **Kalejdoskop Matematyczny-**
Zapraszamy wszystkich, którzy zechcą opowiedzieć o ciekawych problemach, pytaniach, zadaniach, książkach oraz matematycznych aktywnościach (konkursach, kółkach, warsztatach, konferencjach...) Czas jednego wystąpienia 10-15 minut. Wcześniejsze zgłoszenia do organizatorów mile widziane.



- 8.00** **Śniadanie**
- 9.00-9.45** **Wojciech Guzicki, 103049**
- 10.00-10.45** **Mateusz Dębowski**, Suma odwrotności kwadratów liczb naturalnych w szkolnym wydaniu
W czasie prezentacji pokażę znany wzór na sumę odwrotności kwadratów liczb naturalnych, jednak dowód, jaki zechcę przeprowadzić, będzie opierał się na "szkolnych" własnościach geometrycznych. Mam nadzieję, że uda mi się pokazać intuicję, skąd się bierze "pi" w tym wzorze i to jeszcze w drugiej potęgde.
- 10.45-11.15** **Przerwa kawowa**
- 11.15-12.00** **Michał Wojciechowski**, Wstęga Möbiusa dla oszczędnych
- 12.15-13.00** **Renata Jurasieńska**, Cykliczne układy równań
Cykliczne układy równań pojawiają się na konkursach matematycznych na różnym poziomie. Ich rozwiązanie często wymaga dużej pomysłowości. Opowiem o kilku metodach - zarówno prostych, jak i bardziej skomplikowanych – które można zastosować, gdy sama pomysłowość nie wystarcza! Pokażę także przykład cyklicznego układu równań, który może być inspiracją do ciekawej dyskusji.
- 13.00** **Obiad**
- 15.00-15.45** **Małgorzata Mikołajczyk**, Ćwiczenia ze wstążką
- 16.00-16.30** **Przerwa kawowa**
- 16.30-17.15** **Zbigniew Karczmarczyk**, Równe pola
Przygotowany zestaw zadań ma stanowić materiał na kółko matematyczne zarówno dla uczniów szkół podstawowych, którzy mogą być zainteresowani udziałem w OMJ, jak też dla uczniów szkół ponadpodstawowych, którzy są zainteresowani udziałem w OM. W zadaniach należy wykazać równość pól różnych figur wykorzystując bardzo proste własności pól trójkątów, równoległoboków, trapezów dostępne uczniom szkół podstawowych. Zadania pochodzą z różnych olimpiad, także z zawodów finałowych olimpiad dla szkół średnich.
- 17.30-18.30** **Michał Niedźwiedź, Magdalena Reiter**, Łamigłówki logiczne i ich wykorzystanie w pracy z uczniem
Od pięciu lat przygotowujemy zadania na Małopolskie Mistrzostwa w Łamigłówkach Logicznych. Podczas krótkiej prezentacji i warsztatów postaramy się opowiedzieć o naszych doświadczeniach z użyciem zadań logicznych w pracy w szkole (nie tylko przy okazji konkursu). Spróbujemy wspólnie rozwiązać jakies zadanie i zaproponować grupową pracę nad zestawami (postaramy się przygotować trzy wersje zadań - w wersji prostej, średniej i trudnej). Zadania z czterech edycji Mistrzostw można znaleźć w wydanej przez nas w wydawnictwie Omega broszurce Małopolskie Mistrzostwa w Łamigłówkach Logicznych - zadania z lat 2017-2020.
- 18.45** **Kolacja**
- 19.15** **Walne zebranie delegatów SEM**



Niedziela, 24 października 2021

- 8.00** **Śniadanie**
- 9.00-10.00** **Bartłomiej Bzdęga**, 36 oficerów
Krótką opowieść o tym, co łączy Eulera, kwadraty magiczne i (podobno) carycę Katarzynę II.
- 10.15-11.00** **Łukasz Bożyk**, Zabawy z laserem
Przyjrzymy się kilku problemom geometrycznym, do rozwiązania których kluczowej idei dostarcza... kalejdoskop.
- 11.00-11.30** **Przerwa kawowa**
- 11.30-12.15** **Małgorzata Mikołajczyk**, Sprawiedliwy podział
Oprócz klasycznej steinhausowskiej zasady sprawiedliwego podziału tortu wypracujemy zasady sprawiedliwego podziału skarbu złożonego z wielu drobnych, niepodzielnych rzeczy, podziału spadku oraz działki rolnej.
- 12.15** **Obiad**

