

5. Matematyka

V.5.1. Zmiany w podstawie programowej z matematyki w szkole podstawowej

Adresat: nauczyciele matematyki szkoły podstawowej

Forma zajęć: webinarium

Program

Planowane zmiany w podstawie programowej z matematyki w szkole podstawowej.

Praca na lekcjach matematyki w nowym roku szkolnym z uwzględnieniem zmian w podstawie programowej.

Zmiany wprowadzone w podręcznikach do matematyki

Liczba godzin: 3

Termin: 12 września 2024

Prowadzący Dawid Cerajewski

webinarium

V.5.2. Tworzenie matematycznych pokoi zagadek. Pomysł na niebanalne lekcje powtórzeniowe z matematyki

Adresat: nauczyciele matematyki szkoły podstawowej

Forma zajęć: webinarium

Program

Edukacyjny pokój zagadek jako metoda pracy na lekcji.

Tworzenie szkolnego pokoju zagadek.

Przykład Escape Roomu z instrukcją przygotowania

Liczba godzin: 9 (3 x 3h)

Termin: październik 2024

Prowadzący Dawid Cerajewski

webinarium

V.5.3. Jak wspomóc ucznia w przygotowaniu się do egzaminu ósmoklasisty?

Adresat: nauczyciele matematyki szkoły podstawowej

Forma zajęć: webinarium

Program

Wspomaganie samodzielności uczniów w nauce.

Wykorzystanie mediów społecznościowych w przygotowaniu się do egzaminu z matematyki.

Ostatnia powtórka przed egzaminem – zwiększenie szans ucznia

Liczba godzin: 3

Termin: 14 listopada 2024

Prowadzący Dawid Cerajewski

webinarium

V.5.4. Skuteczne metody i narzędzia pracy nauczyciela matematyki

Adresat: nauczyciele matematyki szkoły podstawowej

Forma zajęć: webinarium

Program

Wykorzystanie nowoczesnych technologii i jednoczesne realizowanie zagadnień z podstawy programowej.

Aplikacje i programy, które warto wykorzystać na lekcjach matematyki.

Rozbudzanie kreatywności uczniów oraz zaangażowanie ich w działanie na lekcjach matematyki

Liczba godzin: 3

Termin: 9 stycznia 2025

Prowadzący Dawid Cerajewski

webinarium

V.5.5. Dlaczego warto grać w gry dydaktyczne na matematyce?**Adresat:** nauczyciele matematyki szkoły podstawowej**Forma zajęć:** stacjonarne**Program**

Gra dydaktyczna na lekcjach matematyki.

Gry planszowe na matematyce – propozycja gier, które zaintrygują uczniów.

Tworzenie gier autorskich

Liczba godzin: 6**Termin:** 22 lutego 2025**Prowadzący** Dawid Cerajewski**stacjonarnie****V.5.6. Strategie rozwiązywania zadań zamkniętych na egzaminie ósmoklasisty****Adresat:** nauczyciele matematyki szkoły podstawowej**Forma zajęć:** webinarium**Program**

O zestawie zadań egzaminacyjnych z matematyki.

Strategie rozwiązywania zadań zamkniętych na egzaminie ósmoklasisty.

Etapy rozwiązywania zadań otwartych na egzaminie ósmoklasisty.

Przydatne wskazówki dla ucznia - o czym warto pamiętać na egzaminie ósmoklasisty

Liczba godzin: 3**Termin:** 13 marca 2025**Prowadzący** Dawid Cerajewski**webinarium****V.5.7. Zmiany w podstawie programowej z matematyki w szkole ponadpodstawowej od 1 września 2024****Adresat:** nauczyciele matematyki szkół ponadpodstawowych**Forma zajęć:** webinarium**Program**

Przedstawienie podstawy programowej szkoły ponadpodstawowej -zakres podstawowy i rozszerzony

Zwrócenie uwagi na kluczowe umiejętności niezbędne do realizacji kolejnych wymagań szczegółowych

Zestawienie zmian w stosunku do podstawy programowej z 30.01.2018r.

Podstawa programowa a podręcznik

Wpływ zmian programowych z matematyki w SP na szkołę ponadpodstawową

Liczba godzin: 3**Termin:** 5 września 2024**Prowadząca** Barbara Pawlak**webinarium****V.5.8. Czat GPT w edukacji matematycznej. Korzystanie z zasobów ZPE****Adresat:** nauczyciele matematyki szkół ponadpodstawowych**Forma zajęć:** webinarium**Program**

Gdzie wykorzystuje się SI

Komunikacja z AI.

Wykorzystanie w edukacji

Korzyści-zagrozenia

Przykłady na ekranie- ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin: 4**Termin:** 26 września 2024**Prowadząca** Barbara Pawlak**webinarium**

V.5.9. Analiza wyników egzaminu maturalnego z matematyki 2024- wnioski do dalszej pracy

Adresat: Nauczyciele matematyki szkół ponadpodstawowych

Forma zajęć: webinarium

Program

Analiza statystyczna wyników poziomu podstawowego i rozszerzonego

Ocena umiejętności uczniów

Analiza najczęściej popełnianych błędów, sposoby jak ich uniknąć

Ocenianie zadań przez egzaminatorów

Zmiany w wymaganiach maturalnych z matematyki w 2025 roku- poziom podstawowy i rozszerzony

Wnioski i wskazówki do przygotowania maturzystów do egzaminu w 2025 z punktu CKE i własnego doświadczenia jako nauczyciela i egzaminatora

Liczba godzin: 3

Termin: 10 października 2024

Prowadzący: Barbara Pawlak

webinarium

V.5.10. Informatory maturalne z matematyki od 2025, wymagania egzaminacyjne, na co zwrócić uwagę w cyklu kształcenia, by osiągnąć sukces?

Adresat: nauczyciele matematyki szkół ponadpodstawowych

Forma zajęć: webinarium

Program

Prezentacja krótko obowiązujących informatorów z zakresu podstawowego i rozszerzonego

Wymagania egzaminacyjne a podstawa programowa

Wnioski z analizy informatora i dostępnych arkuszy maturalnych CKE

Podsumowanie- na co zwrócić szczególną uwagę

Jak budować arkusz próbnego egzaminu maturalnego, jak zmodyfikować istniejące arkusze

Dostęp do arkuszy ogólnie niedostępnych, które można wykorzystać na egzaminie próbnym

Liczba godzin: 3

Termin: 7 listopada 2024

Prowadząca: Barbara Pawlak

webinarium

V.5.11. Jak wpłynąć na ucznia, by uczył się matematyki?- nowoczesne narzędzia motywacji. Praca z uczniem ze specyficznymi trudnościami w nauce

Adresat: nauczyciele matematyki

Forma zajęć: e-learning

Program

Nowoczesne narzędzia motywacyjne

Strategie, błędy w motywacji

Jak nauczyć, by uczeń samodzielnie się uczył?

Jak pracować z uczniem ze SPE? Jak oceniać, jak opracować wymagania edukacyjne?

Zestawy ćwiczeń, filmy z lekcji, filmy z zestawami

Liczba godzin: 15

Termin: styczeń/luty 2025

Prowadząca: Barbara Pawlak

e-learning

V.5.12. Szkoła myślenia analitycznego -jak nauczyć zadań na dowodzenie**Adresat:** nauczyciele matematyki szkół ponadpodstawowych**Forma zajęć:** webinarium**Program**

Stopniowanie trudności w nauce dowodzenia

Dowodzenie zadań algebraicznych - wybór zadań uwzględniający proces myślenia ucznia, metodyka rozwiązywania

Dowodzenie zadań geometrycznych- wybór zadań, metodyka ich rozwiązywania

Zadania na dowodzenie z teorii liczb, jak uczyć zadań na dowodzenie z uwzględnieniem matury w Formule 2023

Zadania optymalizacyjne- jak uczyć, na co zwracać uwagę

Inne typy zadań, gdzie wykorzystujemy dowodzenie

Literatura wspomagająca naukę dowodzenia

Liczba godzin: 3**Termin: 27 lutego 2025****Prowadząca Barbara Pawlak**

webinarium

V.5.13. Wybrane rozwiązania metodyczne z matematyki w szkole ponadpodstawowej – czyli jak pogłębiać umiejętności matematyczne**Adresat:** nauczyciele matematyki**Forma zajęć:** stacjonarne**Program**

Rozwiązania metodyczne na wybranych przykładach z własnej praktyki szkolnej

Jak wprowadzić pojęcie i je kształtować, by uczeń je przyswoił

Jak wykorzystać indywidualizację ucznia i ocenianie wewnątrzszkolne

Jak być „dobrym” matematykiem?

Jak skutecznie tłumaczyć?

Wymiana doświadczeń, dyskusja, dzielenie się własnymi doświadczeniami

Liczba godzin: 3**Termin: 20 marca 2025****Prowadząca Barbara Pawlak**

stacjonarne

V.5.14. Edukacja włączająca i umiejętność pracy z zespołem zróżnicowanym na matematyce**Adresat:** nauczyciele matematyki**Forma zajęć:** e-learning**Program**

Aspekty prawne edukacji włączającej

Praca z klasą ze zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi

Indywidualizacja pracy na lekcjach matematyki

Kluczowe zasady służące promocji jakości w edukacji włączającej

Filmy edukacyjne

Liczba godzin: 20**Termin: marzec 2025****Prowadząca Barbara Pawlak**

e-learning