



**Doskonalenie kompetencji nauczycieli w zakresie
interdyscyplinarnych i projektowych metod
nauczania przedmiotów matematycznych
i naukowo-technicznych**

Warszawa, marzec 2024

Sylabus

Autor szkolenia:

Dorota Janczak

Kierownik kursu:

Agnieszka Jaworska

A. Adresaci szkolenia

Szkolenie w formie warsztatów przeznaczone jest dla nauczycieli drugiego i trzeciego etapu edukacyjnego, doradców metodycznych, nauczycieli konsultantów, którzy chcą podnieść swoje kompetencje w zakresie kompetencji metodycznych ukierunkowanych na efektywną realizację celów kształcenia i treści nauczania ustalonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego i kierunków polityki oświatowej państwa z uwzględnieniem metod interdyscyplinarnych i projektowych w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych.

B. Zasady rekrutacji

Zgłoszenia będą przyjmowane przez system rekrutacji ORE – www.szkolenia.ore.edu.pl.

Po weryfikacji i akceptacji zgłoszeń uczestnicy otrzymają drogą mailową zaproszenia do udziału w warsztatach wraz z linkiem do warsztatów w Google Meet.

O zakwalifikowaniu decydować będzie spełnienie kryterium dotyczącego zatrudnienia w szkole, placówce oświatowej lub w placówce doskonalenia nauczycieli.

Rekrutacja prowadzona jest w sposób ciągły i zakończy się 29.02.2022 r do końca dnia lub wyczerpania miejsc.

C. Cele szkolenia

- Poznanie innowacyjnych podejść i metod nauczania w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych
- Zdobycie umiejętności doboru odpowiedniej metody do realizowanych celów dydaktycznych.
- Rozwijanie umiejętności wykorzystania nowych rozwiązań dydaktycznych w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych.

- Praktyczne przygotowanie do wykorzystania wybranych metod nauczania: metody Design Thinking, metody STEAM.
- Poznanie przykładowych narzędzi TIK wspierających pracę wybranych metod nauczania.
- Zdobywanie umiejętności planowania aktywności uczniowskich oraz całych lekcji opartych wybranych metodach w pracy z uczniami.
- Wykorzystanie zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce szkolnej.

D. Organizacja kursu i warunki ukończenia szkolenia

Szkolenie prowadzone jest w formie warsztatów w wymiarze 8 godzin dydaktycznych. Całość podzielona jest na cztery warsztaty. Każdy warsztat trwa 2 godziny dydaktyczne.

W trakcie kursu uczestnik będzie miał możliwość podczas warsztatów online doskonalić swoje kompetencje w zakresie interdyscyplinarnych i projektowych metod nauczania przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych. W ramach prowadzonego kursu uczestnicy otrzymają dostęp do materiałów.

Aby uzyskać zaświadczenie ORE o ukończeniu formy doskonalenia zawodowego należy uczestniczyć we wszystkich warsztatach (100% zajęć) oraz wypełnić ankietę ewaluacyjną na zakończenie szkolenia.

E. Treści kształcenia

1. Warsztat pierwszy będzie obejmował zagadnienie aktualizacji wiedzy w zakresie nowych rozwiązań dydaktycznych w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych oraz tematykę doskonalenia umiejętności w zakresie nowych rozwiązań dydaktycznych w nauczaniu tych przedmiotów.
2. Warsztat drugi będzie dotyczył zagadnień praktycznego przygotowania nauczycieli do wykorzystania metody STEAM oraz poznania i wykorzystania narzędzi TIK wspierających pracę tą metodą.
3. Warsztat trzeci będzie uwzględniał kwestie praktycznego przygotowania nauczycieli do wykorzystania metody Design Thinking oraz poznania narzędzi TIK i ich wykorzystania w pracy metodą Design Thinking.
4. Warsztat czwarty będzie dotyczył kwestii wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce szkolnej oraz pomysły na wykorzystanie wybranych metod w pracy z uczniami.

F. Ramowy program realizacji zajęć.

Webinar 1: 4.03.2024 - g.14.00-15.30

Nowe rozwiązania dydaktyczne w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych i doskonalenie umiejętności w tym zakresie:

- Przegląd innowacyjnych rozwiązań metodycznych w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych wykorzystujących nowoczesne metody nauczania,
- Ćwiczenia praktyczne pozwalające doskonalić umiejętności nauczycieli związane z wykorzystaniem nowych rozwiązań dydaktycznych w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych.

Webinar 2: 11.03.2024 - g.14.00-15.30

Praktyczne wykorzystanie metody STEAM oraz narzędzi TIK wspierających pracę tą metodą:

- Wyjaśnienie czym jest STEAM oraz innowacyjność tej metody,
- Wprowadzenie STEAM do szkoły – czynniki wspierające i utrudniające,
- Praktyczne wskazówki zastosowania STEAM na lekcjach przedmiotów zawierających elementy przyrody, technologii, inżynierii, sztuki lub matematyki,
- Wykorzystanie narzędzi TIK w pracy metodą STEAM.

Webinar 3: 18.03.2024 - g.14.00-15.30

Praktyczne wykorzystanie metody Design Thinking oraz narzędzi TIK wspierających pracę tą metodą:

- Wyjaśnienie na czym polega myślenie projektowe (Design Thinking),
- Zasady pracy metodą Design Thinking,
- Metoda Design Thinking a wykorzystanie narzędzi TIK,
- Praktyczne wskazówki zastosowania metody Design Thinking lub jej elementów w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych.

Webinar 4: 25.03.2024 - g.14.00-15.30

Wykorzystanie zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce szkolnej oraz pomysły na wykorzystanie wybranych metod w pracy z uczniami:

- Dzielenie się doświadczeniem i refleksją na temat wykorzystania poznanych metod w pracy z uczniami,

- Przykłady dobrych praktyk,
- Projektowanie własnych zajęć wsparte narzędziami TIK.

G. Efekty:

Po ukończeniu szkolenia osoba uczestnicząca w szkoleniu będzie:

- posiadała wiedzę na temat nowych rozwiązań dydaktycznych w nauczaniu przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych i potrafiła rozwijać swoje umiejętności w tym zakresie,
- potrafiła wykorzystać w praktyce szkolnej zasady pracy metodą STEAM,
- potrafiła wykorzystać w praktyce szkolnej elementy metody Design Thinking,
- znała przykładowe narzędzia TIK wspierające nauczanie przedmiotów matematycznych i naukowo-technicznych oraz możliwości ich wykorzystania w pracy metodą STEAM oraz Design Thinking,
- potrafiła zastosować zdobyte w czasie szkolenia wiedzę i umiejętności w praktyce szkolnej do planowania własnych zajęć.

H. Czas trwania szkolenia

Szkolenie zostanie zrealizowane w serii czterech warsztatów, które odbędą się od 4 marca 2024 do 25 marca 2024 r.:

- **Warsztat 1 : 4 marca 2024 – godz. 14.00-15.30**
- **Warsztat 2 : 11 marca 2024 – godz. 14.00-15.30**
- **Warsztat 3 : 18 marca 2024 – godz. 14.00-15.30**
- **Warsztat 4 : 25 marca 2024 – godz. 14.00-15.30**

Zaświadczenia, dla osób spełniających warunki zaliczenia, dostępne będą do pobrania na platformie rekrutacji (www.szkolenia.ore.edu.pl), w koncie uczestnika po zakończeniu kursu.

I. Narzędzia stosowane podczas szkolenia

1. Microsoft Office (np. PowerPoint, MS Sway, Word),
2. Google Workspace (np. Dokumenty, Prezentacje, Meet),
3. Marvel App,
4. Tricider.com,
5. AnswerGarden,

6. Miro,
7. Padlet,
8. ChatGPT,
9. Magicschool,
10. CODE.org,
11. Google Expeditions,
12. Inne.

J. Wsparcie w trakcie szkolenia

Autor i prowadzący szkolenie:

Dorota Janczak (mail: dorota@oeiizk.waw.pl)

Kierownik kursu:

Agnieszka Jaworska (mail: agnieszka.jaworska@ore.edu.pl)