



**Metody dydaktyczne wspierające rozwój umiejętności
cyfrowych uczniów i nauczycieli na przedmiotach
matematycznych, przyrodniczych i technicznych
w szkole podstawowej**

Warszawa, luty 2025

Sylabus

Autor szkolenia:

Tomasz Wójtowicz

Kierownik szkolenia:

Agnieszka Jaworska

A. Adresaci szkolenia

Szkolenie w formie warsztatów przeznaczone jest dla nauczycieli przedmiotów matematycznych, przyrodniczych i technicznych szkół podstawowych, doradców metodycznych, nauczycieli konsultantów, którzy chcą podnieść swoje kompetencje w zakresie znajomości i wykorzystania metod dydaktycznych wspierających rozwój kompetencji cyfrowych nauczycieli i uczniów, ukierunkowanych na efektywną realizację celów kształcenia i treści nauczania ustalonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego i kierunków polityki oświatowej państwa, w nauczaniu przedmiotów matematycznych, przyrodniczych i technicznych, w szczególności:

1. Rozwijanie kompetencji 4K uczniów i nauczycieli.
2. Wspieranie personalizacji nauczania z wykorzystaniem narzędzi TIK.
3. Wskazanie nauczycielom znaczenia krytycznego myślenia w kontekście rozwoju nowych technologii.
4. Wspieranie nauczania interdyscyplinarnego.

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 2.02.2025 r. do końca dnia lub wyczerpania miejsc.

C. Cele szkolenia

1. Poznanie metod dydaktycznych realizowanych na przedmiotach matematycznych, przyrodniczych i technicznych, służących rozwojowi kompetencji kluczowych, w tym kompetencji cyfrowych.
2. Nabycie umiejętności planowania lekcji z użyciem metod dydaktycznych, które przygotowują uczniów do życia społecznego i funkcjonowania w dorosłym życiu.
3. Wspieranie personalizacji nauczania z wykorzystaniem interdyscyplinarnego nauczania.
4. Wdrożenie metod dydaktycznych, które służą rozwojowi umiejętności 4K: kreatywność, krytyczne myślenie, komunikacja i współpraca, niezbędnych w zmieniającym się świecie.

D. Organizacja kursu i warunki ukończenia szkolenia

Szkolenie prowadzone jest w formie warsztatów w wymiarze 6 godzin dydaktycznych. Całość podzielona jest na dwa warsztaty. Każdy warsztat trwa 3 godziny dydaktyczne.

W trakcie kursu uczestnik będzie miał możliwość podczas warsztatów online doskonalić swoje kompetencje w zakresie innowacyjnych metod dydaktycznych wspierających rozwój umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli w zakresie przedmiotów matematycznych, przyrodniczych i 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 personalizacji nauczania z użyciem innowacyjnych metod dydaktycznych w zestawieniu z kompetencjami 4K uczniów i nauczycieli.
2. Warsztat drugi będzie dotyczył krytycznego myślenia uczniów w kontekście rozwoju nowych technologii wraz ze wspieraniem interdyscyplinarnego nauczania.

F. Ramowy program realizacji zajęć.

Warsztat 1: 04.02.2025 - g.12.00-14.15

Personalizacja nauczania z użyciem innowacyjnych metod dydaktycznych kształcących kreatywność, komunikację, współpracę i krytyczne myślenie.

- Planowanie pracy z uczniem i przez ucznia na przykładzie kalendarza Google oraz własnych narzędzi z wykorzystaniem metody projektu.
- Active Blended Learning w edukacji – jak dzielić się materiałami dydaktycznymi na ZPE?
- Technika doświadczeń poszukujących na geografii z użyciem cyfrowych fiszek.
- Wykorzystanie kreatora e-materiałów na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej do pracy własnej uczniów.
- Rozwiązywanie problemów w nauczaniu przedmiotów matematycznych, przyrodniczych i technicznych na przykładzie metody JIGSAW.

Warsztat 2: 11.02.2025 - g.12.00-14.15

Krytyczne myślenie w kontekście rozwoju nowych technologii wraz ze wspieraniem interdyscyplinarnego nauczania

- Technika sprawności w nauczaniu przedmiotów matematycznych, przyrodniczych i technicznych.
- Metoda problemowa na bazie Khan Academy – zdobywanie wiedzy wykraczającej poza podstawę programową kształcenia ogólnego z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych.
- Metoda „haków pamięciowych” oraz storytellingu w zapamiętywaniu pojęć i kształtowaniu umiejętności na przedmiotach matematyczno-przyrodniczych.
- Metoda gier dydaktycznych na przykładzie Actionbound.
- Dobre praktyki edukacyjne wspierające interdyscyplinarne nauczanie – projekt metryczki scenariusza lekcji.

G. Efekty:

Po ukończeniu szkolenia, osoba uczestnicząca w szkoleniu będzie:

- posiadała umiejętność planowania pracy ucznia z wykorzystaniem nowatorskich metod pracy,
- znała metody dydaktyczne, które wspierają rozwój umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli w szkole podstawowej,

- potrafiła dzielić się z uczniami materiałami na ZPE,
- wykorzystywała kreator e-materiałów do ZPE do planowania pracy dydaktycznej,
- kształtowała u uczniów umiejętność rozwiązywania problemów na przedmiotach ścisłych za pomocą metody JIGSAW, metody haków pamięciowych, storytellingu,
- stosowała technikę sprawności do zdobywania wiedzy i umiejętności przez uczniów,
- potrafiła opracować plan sprawności dla uczniów,
- konstruowała gry dydaktyczne dla uczniów,
- projektowała interdyscyplinarne scenariusze lekcji.

H. Czas trwania szkolenia

Szkolenie zostanie zrealizowane w serii dwóch warsztatów, które odbędą się od **4 lutego 2025 do 11 lutego 2025 r.:**

- **Warsztat 1: 4 lutego 2025 – godz. 12.00-14.15**
- **Warsztat 2: 11 lutego 2025 – godz. 12.00-14.15**

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. Narzędzia pakietów biurowych Microsoft (Word, PowerPoint) oraz Google (Kalendarz, Dokumenty, Arkusze, Prezentacje)
2. Zintegrowana Platforma Edukacyjna (ZPE).
3. Khan Academy.
4. Aplikacja Actionbound.

J. Wsparcie w trakcie szkolenia

Autor i prowadzący szkolenie:

Tomasz Wójtowicz (mail: tomekw60@poczta.onet.pl)

Kierownik szkolenia:

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