



Tytuł szkolenia

### UCZYMY DZIAŁAŃ NA LICZBACH DODATNICH I UJEMNYCH

Kompetencje zdobyte  
na szkoleniu umożliwią

- przygotowanie angażujących lekcji z działu *Liczby ujemne*,
- stosowanie zabawowych form pracy, które są bliskie dzieciom i pomocne w uczeniu się oraz utrwalaniu umiejętności matematycznych,
- wdrożenie metod związanych z czynnościowym i opartym na eksperymentach nauczaniem matematyki,
- stosowanie podstaw programowania w edukacji matematycznej,
- wdrożenie i stosowanie metody nauczania opartej na problemach współczesnego świata.

Tematyka

- Plusy i minusy w życiu i w matematyce. Trudna historia liczb ujemnych.
- *Czy pisać plusy?* Jak odpowiadać uczniom na trudne pytania?
- O tradycyjnym termometrze. Zalety zwykłego termometru na lekcji matematyki.
- Modele finansowe. Zastosowanie matematyki finansowej w szkole podstawowej.
- *Jak jeździć windą?* Jak odkrywać własności działań na liczbach ujemnych.
- Gdzie leży trudność w odejmowaniu liczb ujemnych?
- Potęga o wykładniku naturalnym i całkowitym.
- Jak wprowadzić pojęcie pierwiastka?
- Obliczanie pierwiastków w 5 sekund.

**Adresaci** Nauczyciele matematyki w klasach 4-8

**Termin** 18 marca 2019 r., godz. 14.30-19.30

**Miejsce realizacji** Szczecin

**Cena** 199 zł (cena obejmuje materiał szkoleniowy, zaświadczenie, serwis kawowy)

**Osoba prowadząca** **Ryszard Markowicz** – nauczyciel matematyki i informatyki w szkole podstawowej i liceum, absolwent matematyki na Uniwersytecie Szczecińskim oraz studiów podyplomowych Informatyka i Technologie Informacyjne na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym; uczestnik konferencji i warsztatów międzynarodowych m.in. II Interdisciplinary Scientific Conference „Mathematical Transgressions” oraz 11th Science Projects Workshop in the FCL w Brukseli; całym sercem i duszą wspiera zastosowanie technologii w edukacji, umiejętnie wykorzystuje ułatwienia, jakie dla edukacji tworzy postęp technologiczny; praktyk pełną gębą i nauczyciel poszukujący, który nie potrafi się nudzić.

**Zgłoszenia**

[www.empiria.edu.pl](http://www.empiria.edu.pl)

ZGŁOSZENIE – OTWARTE