

**Scenariusz lekcji metodą aktywizującą z wykorzystaniem TIK przygotowany przez nauczyciela uczestniczącego w szkoleniach z zakresu kompetencji cyfrowych w kontekście wykorzystania narzędzi TIK na lekcjach w ramach projektu „Podniesienie kompetencji cyfrowych wśród uczniów i nauczycieli województwa podlaskiego”**

**Autor: Anna Szczesiul, Diana Romanowicz**



Materiały publikowane są na otwartej licencji [Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowa Licencja Publiczna](#) (link)

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

## SCENARIUSZ ZAJĘĆ

1. Autor(a) Anna Szczesiul, Diana Romanowicz
2. Etap edukacyjny II etap edukacyjny
3. Przedmiot matematyka
4. Temat: Dodawanie i odejmowanie liczb ujemnych.
5. Cele zajęć Uczeń:
  - Rozwija sprawność rachunkową
  - Poznaje zasadę dodawania i odejmowania liczb ujemnych
  - Rozwija umiejętność samodzielnego dojścia do wyniku
6. Szczegółowe cele zajęć wraz z odwołaniem do podstawy programowej:

Uczeń : oblicza sumę i różnicę liczb całkowitych,  
III.5 oblicza sumę i różnicę na liczbach  
wymiernych III.5 interpretuje liczby całkowite  
na osi liczbowej III.2.
7. Kompetencje kluczowe:
  - Kompetencje informatyczne
  - Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne
8. Metody i formy pracy:
  - metody pracy:- elementy wykładu, ćwiczenia praktyczne, gry dydaktyczne
  - formy pracy: praca zbiorowa, indywidualna, grupowa
9. Wykorzystane środki dydaktyczne:
  - Podręcznik
  - Ćwiczenia
  - Gry aktywizujące - strony [www.wordwall](http://www.wordwall), [www.szaloneLiczby.pl/](http://www.szaloneLiczby.pl/) [www.aztekium.pl](http://www.aztekium.pl)  
[www.answerGarden](http://www.answerGarden), [www.youtube.pl](http://www.youtube.pl)
10. Przebieg zajęć:
  - I.

Omówienie pracy domowej, przypomnienie wiadomości o liczbach całkowitych.  
Nauczyciel zapoznaje uczniów z celami lekcji.  
Uczniowie zapisują w zeszyte temat lekcji.
  - II.
    1. Nauczyciel prezentuje film instruktażowy: dodawanie liczb całkowitych.  
<https://www.youtube.com/watch?v=TCZUgM6WS64>
    2. Uczniowie wykonują wspólnie na forum klasy ćwiczenie interaktywne  
<https://szaloneLiczby.pl/dodawanie-liczb-ujemnych/>
    3. Nauczyciel prezentuje film instruktażowy: odejmowanie liczb całkowitych.  
[https://www.youtube.com/watch?v=zKhHpYXDbUA&list=RDCMUCZDi5aTYgGoi1Sn\\_mq-uoDeA&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=zKhHpYXDbUA&list=RDCMUCZDi5aTYgGoi1Sn_mq-uoDeA&index=2)

4. Uczniowie wykonują wspólnie na forum klasy ćwiczenie interaktywne  
<https://wordwall.net/pl/resource/496022/matematyka/dodawanie-i-odejmowanie/liczb-ca%c5%82kowitych>
5. Uczniowie samodzielnie wykonują ćwiczenie interaktywne – zaznaczenie wyników na osi liczbowej w aplikacji wordwall  
[https://wordwall.net/pl/resource/692732/dodawanie-i-odejmowanie-liczbca%C5%82kowitych-wyniki-na-osi](https://wordwall.net/pl/resource/692732/dodawanie-i-odejmowanie/liczbca%C5%82kowitych-wyniki-na-osi)
6. Uczniowie samodzielnie wykonują ćwiczenie interaktywne  
<http://aztekium.pl/test.py?lang=pl&online=516>

### III.

Uczniowie przekazują nauczycielowi informację zwrotną na temat stopnia przyswojenia treści omawianych w trakcie zajęć, odpowiadając na pytanie – za pośrednictwem narzędzia AnswerGarden.

Czy rozumiesz dzisiejszy temat? Wpisz: tak, nie, trochę

<https://answergarden.ch/1847802>

Nauczyciel zadaje uczniom pracę domową – quiz z tematu dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych na Eduelo.pl

11. Informacje dodatkowe:

12. Załączniki

- <https://www.youtube.com/watch?v=TCZUgM6WS64>
- <https://szalaneliczbby.pl/dodawanie-liczb-ujemnych/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=zKhHpYXDbUA&list=RDCMUCZDi5aTYgGoi1Snmq-uoDeA&index=2>  
<https://wordwall.net/pl/resource/496022/matematyka/dodawanie-i-odejmowanie/liczb-ca%c5%82kowitych>
- [https://wordwall.net/pl/resource/692732/dodawanie-i-odejmowanie-liczbca%C5%82kowitych-wyniki-na-osi](https://wordwall.net/pl/resource/692732/dodawanie-i-odejmowanie/liczbca%C5%82kowitych-wyniki-na-osi)
- <http://aztekium.pl/test.py?lang=pl&online=516>
- <https://answergarden.ch/1843147>