

## **Autor/autorka**

Magda Konieczna

### **1. Etap edukacyjny i klasa.**

szkoła ponadpodstawowa -

liceum - klasa III

### **2. Przedmiot. matematyka 3.**

#### **Temat zajęć:**

Ciąg geometryczny

### **4. Czas trwania zajęć**

45 minut

### **5. Uzasadnienie wyboru tematu**

Temat zgodny z podstawą programową dla szkoły ponadpodstawowej

### **6. Uzasadnienie zastosowania technologii**

Wykorzystanie TIK powoduje większą aktywizację uczniów na lekcji, zwiększa zainteresowanie lekcją poprzez zastosowanie różnych form i metod. Powoduje również łatwiejsze zapamiętanie nowych treści.

### **7. Cel ogólny zajęć**

Uczeń potrafi rozpoznać ciąg geometryczny i zapisać jego wzór ogólny

### **8. Cele szczegółowe zajęć**

1. uczeń potrafi podać przykład ciągu geometrycznego
2. uczeń potrafi wyznaczyć iloraz ciągu geometrycznego i pierwszy wyraz ciągu geometrycznego
3. uczeń potrafi zastosować wzór ogólny ciągu geometrycznego

### **9. Metody i formy pracy**

Metoda pracy Cykl Colba

Forma pracy: praca indywidualna, praca w parach, burza mózgów

### **10. Środki dydaktyczne**

podręcznik matematyka(poziom podstawowy) tablice matematyczne zasoby internetowe ZPE monitor interaktywny z dostępem do internetu lub rzutnik telefon komórkowy z dostępem do internetu

### **11. Wymagania w zakresie technologii**

Monitor interaktywny lub komputer i rzutnik z dostępem do internetu

Telefon komórkowy z dostępem do internetu

## **12. Przebieg zajęć**

### **Czynności wstępne i organizacyjne**

Powitanie, sprawdzenie obecności, podanie tematu lekcji 2'

### **Aktywność nr 1**

#### Temat:

Doświadczenie. Wprowadzenie do tematu lekcji.

#### Czas trwania

12

#### Opis aktywności

Nauczyciel wyświetla filmy dotyczące ciągu geometrycznego

<https://moje.zpe.gov.pl/dolacz/45609100>

<https://moje.zpe.gov.pl/dolacz/90806400>

### **Aktywność nr 2**

#### Temat

Refleksja. Ciąg geometryczny, czyli?

#### Czas trwania

4

#### Opis aktywności

Nauczyciel zadaje pytania:

Jakie informacje są potrzebne do wyznaczenia wzoru ciągu geometrycznego?

Czy rozumiecie przykład przedstawiony w filmie?

Jaka jest różnica pomiędzy ciągiem arytmetycznym a geometrycznym?

Jakie są podobieństwa pomiędzy ciągiem geometrycznym a arytmetycznym?

### **Aktywność nr 3**

#### Temat

Teoria. Wzory.

Czas trwania

6

Opis aktywności

Uczniowie w parach wyszukują w tablicach matematycznych lub w książce wzoru ogólnego ciągu.

Nauczyciel na przykładach pokazuje jak wyznaczyć wzór ogólny

**Aktywność nr 4**

Temat

Praktyka. Rozwiązywanie zadań.

Czas trwania

15

Opis aktywności

Nauczyciel prezentuje zadania z ZPE do wykonania w parach

<https://moje.zpe.gov.pl/dolacz/36784000> Sprawdzenie

odpowiedzi na tablicy.

**Podsumowanie lekcji**

Nauczyciel podsumowuje lekcje, zadając uczniom pytania sprawdzające. 3'

**13. Sposób ewaluacji zajęć**

Ankieta

<https://forms.gle/YA9ZVGMwWG3DrAUF8>

**14. Licencja**

CC BY-NC 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

**15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza**

**16. Materiały pomocnicze**

**17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej:** Tak

**18. Forma prowadzenia zajęć:** stacjonarna