# **Propozycja szczegółowego rozkładu materiału**

## Technikum

## MATeMAtyka. ZAKRES PODSTAWOWY Klasa IV (90 h)

Uwzględnia zmiany z 2024 r. wynikające z uszczuplenia podstawy programowej.

W związku z uszczupleniem przez MEN podstawy programowej, w rozkładzie materiału zmniejszyła się liczba godzin na realizację obowiązkowych zagadnień. Uzyskane w ten sposób dodatkowe godziny pozostają do dyspozycji nauczyciela w trakcie roku szkolnego. Zgodnie z założeniami MEN: *Ograniczony zakres treści nauczania – wymagań szczegółowych – da nauczycielom i uczniom więcej czasu na spokojniejszą i bardziej dogłębną realizację programów nauczania.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Temat** | **Liczba godzin** |
| 1. Geometria analityczna | 17 |
| 1. Odległość między punktami w układzie współrzędnych | 2 |
| 1. Środek odcinka |  |
| 1. Okrąg w układzie współrzędnych (1) | 2 |
| 1. Okrąg w układzie współrzędnych (2) | 1 |
| 1. Układy równań – powtórzenie | 2 |
| 1. Symetria osiowa | 2 |
| 1. Symetria środkowa | 2 |
| 1. Powtórzenie wiadomości | 2 |
| 1. Praca klasowa i jej omówienie | 2 |
| 2. Ciągi | 25 |
| 1. Pojęcie ciągu | 1 |
| 1. Sposoby określania ciągu | 1 |
| 1. Ciągi monotoniczne | 2 |
| 1. Ciągi określone rekurencyjnie | 1 |
| 1. Ciąg arytmetyczny (1) | 2 |
| 1. Ciąg arytmetyczny (2) | 1 |
| 1. Suma początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego (1) | 2 |
| 1. Suma początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego (2) | 1 |
| 1. Ciąg geometryczny (1) | 2 |
| 1. Ciąg geometryczny (2) | 1 |
| 1. Suma początkowych wyrazów ciągu geometrycznego | 2 |
| 1. Ciągi arytmetyczne i ciągi geometryczne – zadania | 2 |
| 1. Procent składany | 2 |
| 1. Powtórzenie wiadomości | 3 |
| 1. Praca klasowa i jej omówienie | 2 |
| 3. Statystyka | 7 |
| 1. Średnia arytmetyczna | 2 |
| 1. Mediana i dominanta | 1 |
| 1. Średnia ważona | 1 |
| 1. Powtórzenie wiadomości | 1 |
| 1. Praca klasowa i jej omówienie | 2 |
| 4. Rachunek prawdopodobieństwa | 20 |
| 1. Reguła mnożenia | 1 |
| 1. Permutacje | 2 |
| 1. Wariacje bez powtórzeń | 1 |
| 1. Wariacje z powtórzeniami | 2 |
| 1. Reguła dodawania | 2 |
| 1. Zdarzenia losowe | 1 |
| 1. Prawdopodobieństwo klasyczne | 2 |
| 1. Prawdopodobieństwo klasyczne – zadania | 2 |
| 1. Własności prawdopodobieństwa | 2 |
| Powtórzenie wiadomości | 3 |
| Praca klasowa i jej omówienie | 2 |
| **Godziny do dyspozycji nauczyciela** | **21** |
| **Razem** | **90** |