# **Propozycja szczegółowego rozkładu materiału**

## Liceum ogólnokształcące

## MATeMAtyka. ZAKRES PODSTAWOWY Klasa IV (112 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. Rachunek prawdopodobieństwa | 21 |
| 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. Rozkład prawdopodobieństwa
 | 1 |
| 1. Własności prawdopodobieństwa
 | 2 |
| 1. Powtórzenie wiadomości
 | 3 |
| 1. Praca klasowa i jej omówienie
 | 2 |
| 2. Graniastosłupy i ostrosłupy | 20 |
| 1. Proste i płaszczyzny w przestrzeni
 | 1 |
| 1. Graniastosłupy
 | 2 |
| 1. Odcinki w graniastosłupach
 | 2 |
| 1. Objętość graniastosłupa
 | 1 |
| 1. Ostrosłupy
 | 2 |
| 1. Objętość ostrosłupa
 | 2 |
| 1. Kąt między prostą a płaszczyzną
 | 2 |
| 1. Kąt dwuścienny
 | 2 |
| 1. Powtórzenie wiadomości
 | 4 |
| 1. Praca klasowa i jej omówienie
 | 2 |
| 3. Bryły obrotowe | 12 |
| 1. Walec
 | 2 |
| 1. Stożek
 | 2 |
| 1. Kula
 | 2 |
| 1. Bryły podobne
 | 2 |
| 1. Powtórzenie wiadomości
 | 2 |
| 1. Praca klasowa i jej omówienie
 | 2 |
| 4. Przykłady dowodów w matematyce | 9 |
| 1. Dowody w algebrze (1)
 | 2 |
| 1. Dowody w algebrze (2)
 | 2 |
| 1. Dowody nie wprost
 | 1 |
| 1. Dowody w geometrii (1)
 | 2 |
| 1. Dowody w geometrii (2)
 | 2 |
| 5. Powtórzenie | 47 |
| Godziny do dyspozycji nauczyciela | 3 |
| **Razem** | **112** |