**Геометрія 9 класи**

**(2 год на тиждень, усього 70 год)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уроку за прогр.** | **№ уроку в темі** | **. Дата** | **Зміст навчального матеріалу** | **Примітки** |
|
|  |  |  | ***І семестр (2 год на тиждень, усього 32 год)*** |  |
| 1 | 1 |  | Повторення . |  |
| 2 | 2 |  | Повторення . |  |
| 3 | 3 |  | Повторення . |  |
| 4 | 4 |  | Діагностична контрольна робота. |  |
|  |  |  | **Тема 1. Розв’язування трикутників (14 год)** |  |
| 5 | 1 |  | Синус, косинус, тангенс кутів від 0$°$ до 180$°$ |  |
| 6 | 2 |  | Тотожності $sin^{2}α+cos^{2}α=1$, sin(180$°-α)=$ sin$α$, cos(180$°-α)=-cosα$, sin(90$°-α)=cosα,\cos(\left(90°-α\right))=sinα$ |  |
| 7 | 3 |  | Теорема косинусів та наслідки з неї |  |
| 8 | 4 |  | Теорема косинусів та наслідки з неї |  |
| 9 | 5 |  | Теорема синусів та наслідки з неї |  |
| 10 | 6 |  | Теорема синусів та наслідки з неї |  |
| 11 | 7 |  | Розв’язування трикутників |  |
| 12 | 8 |  | Розв’язування трикутників |  |
| 13 | 9 |  | Розв’язування прикладних задач. Сам. робота. |  |
| 14 | 10 |  | Формули для обчислення площі трикутника |  |
| 15 | 11 |  | Розв’язування задач на знаходження площі трикутника. |  |
| 16 | 12 |  | Розв’язування задач на знаходження площі трикутника. Сам. роб. |  |
| 17 | 13 |  | Підсумковий урок. |  |
| 18 | 14 |  | Тематична контрольна робота №1. |  |
|  |  |  | **Тема 2. Правильні многокутники (6 год)** |  |
| 19 | 1 |  | Аналіз контрольної роботи. Правильні многокутники. Формули радіусів описаних та вписаних кіл правильних многокутників |  |
| 20 | 2 |  | Побудова правильних многокутників |  |
| 21 | 3 |  | Довжина кола. Довжина дуги кола |  |
| 22 | 4 |  | Площа круга та його частин. Сам. роб. |  |
| 23 | 5 |  | Підсумковий урок. |  |
| 24 | 6 |  | Тематична контрольна робота №2 |  |
|  |  |  | **Тема 3. Декартові координати на площині (8 год)** |  |
| 25 | 1 |  | Аналіз контрольної роботи. Прямокутна система координат на площині. Координати середини відрізка |  |
| 26 | 2 |  | Відстань між точками із заданими координатами. Сам. роб. |  |
| 27 | 3 |  | Рівняння кола |  |
| 28 | 4 |  | Рівняння прямої |  |
| 29 | 5 |  | Рівняння прямої. Сам. роб. |  |
| 30 | 6 |  | Підсумковий урок. |  |
| 31 | 7 |  | Тематична контрольна робота №3 |  |
| 32 | 8 |  | Аналіз контрольної роботи. Узагальнення матеріалу, вивченого за І семестр |  |
|  |  |  | ***ІІсеместр (2 год на тиждень, усього 38 год)*** |  |
|  |  |  | **Тема 4. Геометричні перетворення (10 год)** |  |
| 33 | 1 |  | Переміщення та його властивості |  |
| 34 | 2 |  | Симетрія відносно точки |  |
| 35 | 3 |  | Симетрія відносно прямої |  |
| 36 | 4 |  | Поворот |  |
| 37 | 5 |  | Паралельне перенесення. Сам. роб. |  |
| 38 | 6 |  | Рівність фігур |  |
| 39 | 7 |  | Перетворення подібності та його властивості. Гомотетія  |  |
| 40 | 8 |  | Подібність фігур. Площі подібних фігур. Сам. роб. |  |
| 41 | 9 |  | Підсумковий урок. |  |
| 42 | 10 |  | Тематична контрольна робота №4. |  |
|  |  |  | **Тема 5. Вектори на площині (10 год)** |  |
| 43 | 1 |  | Аналіз контрольної роботи. Вектор. Модуль і напрям вектора. Рівність векторів |  |
| 44 | 2 |  | Координати вектора |  |
| 45 | 3 |  | Додавання і віднімання векторів. Побудова вектора, який дорівнює сумі (різниці) векторів |  |
| 46 | 4 |  | Додавання і віднімання векторів. Побудова вектора, який дорівнює сумі (різниці) векторів. Сам. роб. |  |
| 47 | 5 |  | Множення вектора на число. Колінеарні вектори |  |
| 48 | 6 |  | Множення вектора на число. Колінеарні вектори |  |
| 49 | 7 |  | Скалярний добуток векторів. |  |
| 50 | 8 |  | Скалярний добуток векторів. Сам. роб. |  |
| 51 | 9 |  | Підсумковий урок. |  |
| 52 | 10 |  | Тематична контрольна робота №5. |  |
|  |  |  | **Тема 5. Початкові відомості зі стереометрії (9 год)** |  |
| 53 | 1 |  | Аналіз контрольної роботи. Взаємне розташування прямих у просторі. Взаємне розташування площин |  |
| 54 | 2 |  | Взаємне розташування прямої і площини. Перпендикуляр до площини |  |
| 55 | 3 |  | Многогранники. Пряма призма. Площа поверхні та об’єм призми |  |
| 56 | 4 |  | Піраміда. Площа поверхні та об’єм піраміди. Сам. роб. |  |
| 57 | 5 |  | Тіла обертання. Циліндр. Площа поверхні та об’єм циліндра |  |
| 58 | 6 |  | Конус. Площа поверхні та об’єм конуса |  |
| 59 | 7 |  | Куля. Площа поверхні та об’єм кулі. Сам. роб. |  |
| 60 | 8 |  | Підсумковий урок. |  |
| 61 | 9 |  | Тематична контрольна робота №6. |  |
|  |  |  | **Тема7. Повторення і систематизація навчального матеріалу за курс основної школи (9 год)** |  |
| 62 | 1 |  | Аналіз контрольної роботи. Чотирикутники. Властивості і площі чотирикутників |  |
| 63 | 2 |  | Трикутники. Види трикутників. Площа трикутників |  |
| 64 | 3 |  | Подібність трикутників та її застосування |  |
| 65 | 4 |  | Прямокутний трикутник. Теорема Піфагора. Розв’язування прямокутних трикутників |  |
| 66 | 5 |  | Теорема синусів та косинусів. Розв’язування трикутників |  |
| 67 | 6 |  | Правильні многокутники |  |
| 68 | 7 |  | Декартові координати і вектори на площині |  |
| 69 | 8 |  | Підсумкова контрольна робота |  |
| 70 | 9 |  | Узагальнення вивченого матеріалу |  |