**Геометрія 10 клас (4 год на тиждень, усього 140 год)**

*Профільний рівень*

### Календарно-тематичне планування складено відповідно до навчальної

програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 10-11 класи. Математика, Київ, 2010.

Підручник: Г.П.Бевз, В.Г.Бевз, Н.Г.Владімірова, В.М.Владіміров. Геометрія,10. Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. Профільний рівень. Київ, «Генеза», 2010.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уроку за прогр.** | **№ уроку в темі** | **№ уроку факт.** | **Зміст навчального матеріалу** | **К-ть год** | **Дата**  | **Примітки** |
|  |  |  | **ТЕМА 1. Систематизація та узагальнення фактів і методів планіметрії.** | 28 |  |  |
| 1 | 1 |  | Аксіоми планіметрії. Основні геометричні фігури та їх властивості.  | 1 |  |  |
| 2 | 2 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 3 | 3 |  | Нерівність трикутника. Види трикутників. Ознаки рівності трикутників. Ознаки подібності трикутників.  | 1 |  |  |
| 4 | 4 |  | Прямокутний трикутник. Означення синуса, косинуса, таненса і котангенса гострого кута прямокутного трикутника. | 1 |  |  |
| 5 | 5 |  | Радіуси вписаного і описаного кола, медіана, бісектриса, висота і площа прямокутного трикутника. | 1 |  |  |
| 6 | 6 |  | Теорема косинусів. Теорема синусів. Розв’язування трикутників.  | 1 |  |  |
| 7 | 7 |  | Площа трикутника. Радіуси вписаного і описаного кіл. Медіана, бісектриса висота трикутника. | 1 |  |  |
| 8 | 8 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 9 | 9 |  | Чотирикутники, їх види та властивості. Площі чотирикутників. | 1 |  |  |
| 10 | 10 |  | Властивості сторін та кутів чотирикутників, вписаних в коло та чотирикутників, описаних навколо кола. | 1 |  |  |
| 11 | 11 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 12 | 12 |  | Коло. Дотична до кола. Кути та відрізки, пов’язані з колом. | 1 |  |  |
| 13 | 13 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 14 | 14 |  | ***Контрольна робота № 1.*** | 1 |  |  |
| 15 | 15 |  | Аналіз контрольної роботи. Правильні многокутники. Радіуси вписанного і рписаного кола для правильних многокутників. | 1 |  |  |
| 16 | 16 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 17 | 17 |  | Теорема Птолемея. Теорема Менелая. Теорема Чеви. | 1 |  |  |
| 18 | 18 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 19 | 19 |  | Пряма Ейлера. Коло Ейлера. Пряма Сімсона. Коло Аполлонія. | 1 |  |  |
| 20 | 20 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 21 | 21 |  | Вектори на плошині.  | 1 |  |  |
| 22 | 22 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 23 | 23 |  | Векторний метод роз’язування задач. | 1 |  |  |
| 24 | 24 |  | Ріняння прямої. Рівняння кола. | 1 |  |  |
| 25 | 25 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 26 | 26 |  | Узагальнення та систематизація вивченого матеріалу. | 1 |  |  |
| 27 | 27 |  | ***Контрольна робота № 2.*** | 1 |  |  |
| 28 | 28 |  | Аналіз контрольної роботи. | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |
|  |  |  | **ТЕМА 2. Вступ до стереометрії** | 12 |  |  |
| 29 | 1 |  | Поняття про аксіоматичний метод. Аксіоми стереометрії. | 1 |  |  |
| 30 | 2 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 31 | 3 |  | Найпростіші наслідки аксіом стереометрії. | 1 |  |  |
| 32 | 4 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 33 | 5 |  | Просторові геометричні фігури. | 1 |  |  |
| 34 | 6 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 35 | 7 |  | Початкові уявлення про многогранники. | 1 |  |  |
| 36 | 8 |  | Найпростіші задачі на побудову перерізів многогранників. | 1 |  |  |
| 37 | 9 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 38 | 10 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 39 | 11 |  | Узагальнення та систематизація вивченого матеріалу. | 1 |  |  |
| 40 | 12 |  | ***Контрольна робота № 3.*** | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |
|  |  |  | **ТЕМА 3. Паралельність прямих і площин у просторі** | 40 |  |  |
|  |  |  | **3.1. Паралельність прямих, прямих і площин у просторі** | 12 |  |  |
| 41 | 1 |  | Аналіз контрольної роботи. Розміщення двох прямих у просторі: прямі, що перетинаються, паралельні, мимобіжні прямі. | 1 |  |  |
| 42 | 2 |  | Ознака мимобіжності прямих. | 1 |  |  |
| 43 | 3 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 44 | 4 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 45 | 5 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 46 | 6 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 47 | 7 |  | Розміщення прямої та площини у просторі: пряма і площина, що перетинаються, паралельні пряма і площина. | 1 |  |  |
| 48 | 8 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 49 | 9 |  | Ознака паралельності прямої та площини. | 1 |  |  |
| 50 | 10 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 51 | 11 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 52 | 12 |  | ***Контрольна робота № 4.*** | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |
|  |  |  | **3.2. Паралельність площин у просторі** | 9 |  |  |
| 53 | 13 |  | Аналіз контрольної роботи. Розміщення двох площин у просторі: площини, що перетинаються, паралельні площини. | 1 |  |  |
| 54 | 14 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 55 | 15 |  | Ознака паралельності площин. | 1 |  |  |
| 56 | 16 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 57 | 17 |  | Існування площини, паралельної даній площині. | 1 |  |  |
| 58 | 18 |  | Властивості паралельних площин. | 1 |  |  |
| 59 | 19 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 60 | 20 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 61 | 21 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |
|  |  |  | **3.3. Зображення фігур у стереометрії** | 19 |  |  |
| 62 | 22 |  | Паралельне проектування, його властивості. | 1 |  |  |
| 63 | 23 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 64 | 24 |  | Поняття про центральне проектування. | 1 |  |  |
| 65 | 25 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 66 | 26 |  | Зображення плоских і просторових фігур у стереометрії. | 1 |  |  |
| 67 | 27 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 68 | 28 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 69 | 29 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 70 | 30 |  | Задачі на побудову перерізів многогранників. | 1 |  |  |
| 71 | 31 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 72 | 32 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 73 | 33 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 74 | 34 |  | Методи слідів і проекцій побудови перерізів. | 1 |  |  |
| 75 | 35 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 76 | 36 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 77 | 37 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 78 | 38 |  | Узагальнення та систематизація вивченого матеріалу. | 1 |  |  |
| 79 | 39 |  | ***Контрольна робота № 5.*** | 1 |  |  |
| 80 | 40 |  | Аналіз контрольної роботи. | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |
|  |  |  | **ТЕМА 4. Перпендикулярність прямих і площин у просторі** | 40 |  |  |
|  |  |  | **4.1. Перпендикулярність прямих і площин.** | 20 |  |  |
| 81 | 1 |  | Перпендикулярність прямих у просторі.  | 1 |  |  |
| 82 | 2 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 83 | 3 |  | Перпендикулярність прямої та площини. | 1 |  |  |
| 84 | 4 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 85 | 5 |  | Ознака перпендикулярності прямої та площини. | 1 |  |  |
| 86 | 6 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 87 | 7 |  | Перпендикуляр і похила. | 1 |  |  |
| 88 | 8 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 89 | 9 |  | Теорема про три перпендикуляри. | 1 |  |  |
| 90 | 10 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 91 | 11 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 92 | 12 |  | Перпендикулярність площин. Ознака перпендикулярності площин. | 1 |  |  |
| 93 | 13 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 94 | 14 |  | Залежність між паралельністю та перпендикулярністю прямих і площин | 1 |  |  |
| 95 | 15 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 96 | 16 |  | Ортогональне проектування.  | 1 |  |  |
| 97 | 17 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 98 | 18 |  | Площа ортогональної проекції многокутника. | 1 |  |  |
| 99 | 19 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 100 | 20 |  | ***Контрольна робота № 6.*** | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |
|  |  |  | **4.2. Вимірювання відстаней і кутів у просторі** | 20 |  |  |
| 101 | 21 |  | Аналіз контрольної роботи. Відстані у просторі: від точки до прямої, від точки до площини. | 1 |  |  |
| 102 | 22 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 103 | 23 |  | Відстані у просторі: від прямої до паралельної їй площини; від точки до фігури. | 1 |  |  |
| 104 | 24 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 105 | 25 |  | Відстані у просторі: між паралельними площинами. | 1 |  |  |
| 106 | 26 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 107 | 27 |  | Відстані у просторі: між мимобіжними прямими, між двома фігурами.  | 1 |  |  |
| 108 | 28 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 109 | 29 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 110 | 30 |  | Кути у просторі: між прямою і площиною. | 1 |  |  |
| 111 | 31 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 112 | 32 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 113 | 33 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 114 | 34 |  | Кути у просторі: між площинами. | 1 |  |  |
| 115 | 35 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 116 | 36 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 117 | 37 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 118 | 38 |  | Узагальнення та систематизація вивченого матеріалу. | 1 |  |  |
| 119 | 39 |  | ***Контрольна робота № 7.*** | 1 |  |  |
| 120 | 40 |  | Аналіз контрольної роботи. | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |
|  |  |  | **ТЕМА 5. Систематизація та узагальнення навчального матеріалу** | 20 |  |  |
| 121 | 1 |  | Повторення основних співвідношень та методів розв’язування задач планіметрії. | 1 |  |  |
| 122 | 2 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 123 | 3 |  | Паралельність прямих і площин у просторі. | 1 |  |  |
| 124 | 4 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 125 | 5 |  | Побудова перерізів многогранників. | 1 |  |  |
| 126 | 6 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 127 | 7 |  | Теорема про три перпендикуляри та її застосування. | 1 |  |  |
| 128 | 8 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 129 | 9 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 130 | 10 |  | Кути в просторі.  | 1 |  |  |
| 131 | 11 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 132 | 12 |  | Відстані у просторі. | 1 |  |  |
| 133 | 13 |  | Розв’язування задач.  | 1 |  |  |
| 134 | 14 |  | Розв’язування задач. *Самостійна робота.* | 1 |  |  |
| 135 | 15 |  | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 136 | 16 |  | ***Контрольна робота №8.*** | 1 |  |  |
| 137 | 17 |  | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування задач з практичним змістом. | 1 |  |  |
| 138 | 18 |  | Розв’язування задач підвищеної складності. | 1 |  |  |
| 139 | 19 |  | Розв’язування задач підвищеної складності. | 1 |  |  |
| 140 | 20 |  | Підсумкове оцінювання.  | 1 |  |  |
|  |  |  | ***Тематичне оцінювання*** |  |  |  |