***10 клас, геометрія. Календарно-тематичне планування.***

**«НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З МАТЕМАТИКИ**

**для учнів 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту»**

***51 година, (2 години на тиждень у І семестрі та 1 год на тиждень у ІІ сем)***

***+ 19 годин (1 год у ІІ сем за рахунок варіативної складової). Разом 70 годин.***

Підручник: Математика:10: підруч. для загальноосвіт. навч.закл.: рівень стандарту/

Г.П. Бевз. Київ, Генеза, 2011. – 272с.

Розподіл навчального матеріалу за темами та кількість контрольних робіт

**Геометрія**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва теми | К-ть год. | К-ть контрольних |
| Паралельність прямих і площин у просторі:  Тема 1. Аксіоми стереометрії. Паралельне проектування  Тема 2. Паралельність прямих і площин | 11  11 | 2 |
| Перпендикулярність прямих і площин у просторі:  Тема 3. Перпендикулярність у просторі.  Тема 4. Вимірювання відстаней і кутів у просторі. | 10  13 | 2 |
| Тема 5. Координати і вектори | 15 | 1 |
| Тема 7. Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв’язування задач | 10 | 1 |
| Разом | 70 | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ уроку** | **Дата** | **Дата** | **Зміст навчального матеріалу** |
| **План** | **Факт** |
| **Тема 1. Аксіоми стереометрії. Паралельне проектування** *( 11 год)* | | | |
| Учень (учениця): **називає** основні поняття стереометрії  **формулює** аксіоми стереометрії та наслідки з них  **застосовує** аксіоми стереометрії та наслідки з них до розв’язання нескладних задач  **класифікує** взаємне розміщення прямих, прямих і площин, площин у просторі за кількістю їх спільних точок;  **встановлює** взаємне розміщення прямих і площин у просторі, зокрема паралельність прямих, прямої та площини, двох площин, з’ясовує, чи є дві прямі мимобіжними;  **зображає** фігури у просторі  **застосовує** відношення паралельності між прямими і площинами у просторі до опису відношень між об’єктами навколишнього світу. | | | |
|  |  |  | Основні поняття, аксіоми стереометрії. |
|  |  |  | Найпростіші наслідки з аксіом стереометрії. |
|  |  |  | Взаємне розміщення прямих у просторі. |
|  |  |  | Взаємне розміщення прямих у просторі. |
|  |  |  | Паралельне проектування і його властивості. |
|  |  |  | Паралельне проектування і його властивості. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Зображення фігур у стереометрії. |
|  |  |  | Зображення фігур у стереометрії.***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Паралельне проектування. **Розв’язування задач прикладного змісту** |
|  |  |  | Узагальнення та систематизація знань з теми «Аксіоми стереометрії. Паралельне проектування» |
|  |  |  | **Контрольна робота №1 з теми «Аксіоми стереометрії. Паралельне проектування»** |
| **Тема 2. Паралельність прямих і площин** *( 11 год)* | | | |
|  |  |  | Паралельність прямої та площини. |
|  |  |  | Паралельність прямої та площини. |
|  |  |  | Паралельність прямої та площини. |
|  |  |  | Паралельність прямої та площини.***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Паралельність площин. |
|  |  |  | Паралельність площин. |
|  |  |  | Паралельність площин. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Паралельність у просторі. **Розв’язування задач прикладного змісту** |
|  |  |  | Паралельність у просторі. **Розв’язування задач прикладного змісту** |
|  |  |  | Узагальнення та систематизація знань з теми «Паралельність прямих і площин» |
|  |  |  | **Контрольна робота №2 з теми «Паралельність прямих і площин»** |
| **Тема 3. Перпендикулярність у просторі.** *(10 год)* | | | |
| Учень (учениця): **встановлює** перпендикулярність прямої та площини, двох площин;  **обчислює** відстані та кути у просторі;  **встановлює** взаємне розміщення прямих і площин у просторі;  **застосовує** відношення між прямими і площинами у просторі, відстані і кути у просторі до опису об’єктів навколишнього світу. | | | |
|  |  |  | Перпендикулярність прямої і площини |
|  |  |  | Перпендикулярність прямої і площини. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Перпендикулярність площин. |
|  |  |  | Перпендикулярність площин. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Двогранний кут. |
|  |  |  | Двогранний кут. |
|  |  |  | Двогранний кут. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | **Розвязування задач прикладного характеру** |
|  |  |  | Узагальнення та систематизація знань з теми «Перпендикулярність у просторі» |
|  |  |  | **Контрольна робота №3 з теми «Перпендикулярність у просторі»** |
| **Тема 4. Вимірювання відстаней і кутів у просторі.** *(13год)* | | | |
|  |  |  | Вимірювання відстаней у просторі: відстань від точки до площини. |
|  |  |  | Відстань від прямої до площини. |
|  |  |  | Відстань між площинами. |
|  |  |  | Вимірювання відстаней у просторі. |
|  |  |  | Вимірювання відстаней у просторі. ***Самостійна робота*** |
|  |  |  | Вимірювання кутів у просторі: кут між прямими. |
|  |  |  | Кут між прямою і площиною. |
|  |  |  | Кут між площинами. |
|  |  |  | Вимірювання кутів у просторі. |
|  |  |  | Вимірювання кутів у просторі.***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Вимірювання відстаней і кутів у просторі. **Розвязування задач прикладного характеру** |
|  |  |  | Узагальнення та систематизація знань з теми «Вимірювання відстаней і кутів у просторі.» |
|  |  |  | **Контрольна робота №4 з теми «Вимірювання відстаней і кутів у просторі.»** |
| **Тема 5. Координати і вектори** (*15*) | | | |
| Учень (учениця):  **користується** аналогією між векторами і координатами на площині й у просторі;  **усвідомлює** важливість векторно-координатного методу в математиці;  **виконує** дії над векторами;  **застосовує** вектори для моделювання і обчислення геометричних і фізичних величин;  **використовує** координати у просторі для вимірювання відстаней, кутів; | | | |
|  |  |  | Прямокутні координати в просторі |
|  |  |  | Прямокутні координати в просторі. |
|  |  |  | Формула відстані між двома точками. |
|  |  |  | Формула відстані між двома точками. ***Самостійна робота*** |
|  |  |  | Вектори у просторі. |
|  |  |  | Вектори у просторі. |
|  |  |  | Вектори у просторі. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Формули для обчислення довжини вектора |
|  |  |  | Формули для обчислення довжини вектора. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Формули для обчислення кута між векторами. |
|  |  |  | Формули для обчислення кута між векторами. ***Самостійна робота.*** |
|  |  |  | Координати і вектори. **Розвязування задач прикладного характеру** |
|  |  |  | Координати і вектори. **Розвязування задач прикладного характеру** |
|  |  |  | Узагальнення та систематизація знань з теми «Координати і вектори» |
|  |  |  | **Контрольна робота №6 з теми «Координати і вектори»** |
| **Тема 6. Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв’язування задач** *(10 год )* | | | |
|  |  |  | Аксіоми стереометрії та наслідки з них. |
|  |  |  | Паралельність у просторі. |
|  |  |  | Перпендикулярність у просторі |
|  |  |  | Вимірювання відстаней у просторі |
|  |  |  | Вимірювання кутів у просторі. |
|  |  |  | Координати і вектори. |
|  |  |  | **Річна контрольна робота №5** |
|  |  |  | Систематизація знань за курс 10 класу. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |