**2.Планируемые результаты освоения учебного предмета. должен знать/понимать:**

* существо понятия математического доказательства;
* примеры доказательств;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
* примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**уметь:**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и проводя аргументацию в ходе решения задач;
* решать задачи на доказательство;
* владеть алгоритмом решения основных задач на построение.
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни***для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения геометрических задач;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построения геометрическими инструментами (линейкой, циркулем, угольником, транспортиром).

\

**1.Содержание программы учебного курса**

**(70 ч)**

***1. Геометрические построения (7 ч)***

 Окружность. Окружность описанная около треугольника.Окружность вписанная в треугольник.Касательная к окружности.

***2. Четырехугольники (19 ч)***

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свой ства. Признаки параллелограмма.

Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.

Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

Основная цель — дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.

***3. Теорема Пифагора(13 ч)***

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного тре угольника. Теорема Пифагора.

Неравенство треугольника.

Пер пендикуляр и наклонная.

Соотношение между сторонами и угла ми в прямоугольном треугольнике.

Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

Основная цель — сформировать аппарат решения прямо угольных треугольников, необходимый для вычисления элемен тов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

***4. Декартовы координаты на плоскости (10 ч)***

Прямоугольная система координат на плоскости.

Коорди наты середины отрезка.

Расстояние между точками.

Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции.

Пересечение прямой с окружностью.

Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180°.

Основная цель — обобщить и систематизировать представ ления учащихся о декартовых координатах; развить умение приме нять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

***5. Движение (7 ч)***

Движение и его свойства.

Симметрия относительно точки и прямой.

Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Поня тие о равенстве фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

***6. Векторы(8 ч)***

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равен ство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Про екция на ось. Разложение вектора по координатным осям.

Основная цель — познакомить учащихся с элементами век торной алгебры и их применением для решения геометрических за дач; сформировать умение производить операции над векторами.

***7. Повторение курса геометрии 8 класс (6 ч)***

Параллелограмм.  Прямоугольник. Теорема Пифагора. Ромб. Квадрат. Трапеция

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы курса** | **Количество часов** | **Контрольные работы** |
| 1. | Геометрические построения | 7 |  |
| 2. | Четырехугольники. | 19 | 2 |
| 3. | Теорема Пифагора. | 13 | 1 |
| 4. | Декартовы координаты на плоскости. | 10 | 1 |
| 5. | Движение. | 7 |  |
| 6. | Векторы на плоскости. | 8 | 1 |
| 7. | Повторение курса геометрии 8 класса | 4 | 1 |
|  | Итого | 68ч | 6 |

3.Тематическое - планирование учебного предмета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Содержание материала** | **№ пункта, параграфа** |
|  | **Геометрические построения(7часов)** |  |
| 1 | Окружность | 38 |
| 2 | Окружность, описанная около треугольника | 39 |
| 3 | Окружность, описанная около треугольника | 39 |
| 4 | Касательная к окружности.Решение задач | 40 |
| 5 | Окружность вписанная в треугольник | 41 |
| 6 | Окружность вписанная в треугольник.Решение задач | 41 |
| 7 | Окружность вписанная в треугольник.**Контрольная работа №1(25мин)** |  |
|  | **Четырехугольники(19часов)** |  |
| 8 | Определение четырехугольника | 50 |
| 9 | Параллелограмм | 51 |
| 10 | Свойства диагоналей параллелограмма | 52 |
| 11 | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма | 53 |
| 12 | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма | 53 |
| 13 | Прямоугольник | 54 |
| 14 | Ромб | 55 |
| 15 | Квадрат | 56 |
| 16 | Квадрат. Решение задач | 56 |
| 17 | **Контрольная работа №2 по теме «Четырехугольники»1час** |  |
| 18 | Теорема Фалеса | 57 |
| 19 | Средняя линия треугольника | 58 |
| 20 | Средняя линия треугольника.Решение задач. | 58 |
| 21 | Трапеция | 59 |
| 22 | Трапеция | 59 |
| 23 | Трапеция..Решение задач | 59 |
| 24 | Теорема о пропорциональных отрезках | 60 |
| 25 | Теорема о пропорциональных отрезках | 60 |
| 26 | **Контрольная работа №3 по теме «Четырехугольники»1час** |  |
|  | **Теорема Пифагора (13часов)** |  |
| 27 | Косинус угла | 62 |
| 28 | Косинус угла | 62 |
| 29 | Теорема Пифагора | 63 |
| 30 | Теорема Пифагора. Египетский треугольник.Тест | 63-64 |
| 31 | Перпендикуляр и наклонная | 65 |
| 32 | Неравенство треугольников. Решение задач | 66 |
| 33 | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | 67 |
| 34 | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | 67 |
| 35 | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | 67 |
| 36 | Основные тригонометрические тождества. | 68 |
| 37 | Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов | 69 |
| 38 | Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов | 69 |
| 39 | **Контрольная работа №4 по теме «Теорема Пифагора»** |  |
|  | **Декартовы координаты на плоскости(10 часов)** |  |
| 40 | Определение декартовых координат.Координаты середины отрезка | 71-72 |
| 41 | Расстояние между точками | 73 |
| 42 | Уравнения окружности | 74 |
| 43 | Уравнения прямой | 75 |
| 44 | Координаты точки пересечения прямых | 76 |
| 45 | Расположение прямой относительно системы координат | 77 |
| 46 | Угловой коэффициент в уравнении прямой | 78 |
| 47 | График линейной функции | 79 |
| 48 | Определение синуса ,косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180 | 81 |
| 49 | **Определение синуса ,косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180** | 81 |
|  | **Движениее (7часов)** |  |
| 50 | Преобразование фигур.Свойства движения | 82-83 |
| 51 | Поворот | 86 |
| 52 | Параллельный перенос и его свойства | 87 |
| 53 | Симметрия относительно точки | 84 |
| 54 | Симметрия относительно прямой | 85 |
| 55 | Симметрия относительно прямой | 85 |
| 56 | **Контрольная работа №5 по теме «Декартовы координаты»** |  |
|  | **Векторы(8часов)** |  |
| 57 | Абсолютная величина и направление вектора.Равенство векторов | 91-92 |
| 58 | Абсолютная величина и направление вектора.Равенство векторов | 91-92 |
| 59 | Координаты вектора | 93 |
| 60 | Сложение векторов. Сложение сил. | 94-95 |
| 61 | Умноженте вектора на число | 96 |
| 62 | Скалярное произведение векторов | 98 |
| 63 | Скалярное произведение векторов. Решение задач | 98 |
| 64 | **Контрольная работа №6 по теме «Векторы»1час** |  |
|  | **Повторение. Решение задач (6часов)** |  |
| 65 | Четырехугольники | 50-61 |
| 66 | Теорема Пифагора | 62-65 |
| 67 | Теорема Пифагора | 66-70 |
| 68 | Декартовы координаты на плоскости | 71-81 |
| 69 | Движение | 82-90 |
| 70 | Резерв |  |
|  |  |  |