Ростовская область Куйбышевский район хутор Кринично-Лугский

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Кринично-Лугская средняя общеобразовательная школа.

« Утверждаю»

Приказ от\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_

Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Коломейцева Е.А.

**Рабочая программа**

**7 класс**

**по геометрии**

**основного общего образования**

**Количество часов 68**

**Учитель Коломейцева Елена Александровна**

**Программа разработана на основе «программы общеобразовательных учреждений геометрия 7 – 9 классы. программа по геометрии авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б Кадомцев и др. 7 класс». издательство «просвещение» 2012**

**Содержание учебного предмета.**

* **Начальные геометрические сведения (10 часов).**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

* **Треугольники (17 часов).**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

* **Параллельные прямые (13 часов).**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

* **Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов).**

Сумма углов треугольника**.** Соотношения между сторонами и углами треугольника**.** Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

* **Повторение. Решение задач (12часов).**

Начальные геометрические сведения. Треугольники. Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Задачи на построение**.**

**Результаты освоения учебного предмета «геометрия»**

**Требования к уровню подготовки семиклассников.**

Уровень обязательной подготовки определяется следующими требованиями:

* уметь выполнять чертежи по условию задачи;
* уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства и формулы;
* уметь решать несложные задачи на вычисление, проводить аргументацию в ходе решения задач;
* владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

**Обще - учебные умения, навыки и способы деятельности.**

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся, перечисленных в программе знаний и умений, учащиеся должны овладеть умениями общего характера, разнообразными способами деятельности, приобрести опыт:

* формулировать, обосновывать и доказывать суждения;
* действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые;
* точно, экономно, информативно излагать свои мысли устно или письменно;
* отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства;
* знакомства с методами познания действительности;
* знакомства с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку.

**Требования к уровню подготовки выпускников.**

В результате изучения геометрии ученик должен

**Уметь:**

* распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
* изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования планиметрических фигур;
* распознавать на чертеже, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; иметь представления об их сечениях и развертках;
* вычислять значения геометрических величин( длин, углов, площадей, объемов);
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному, биссектрисы данного угла, серединного перпендикуляра к отрезку, прямой, параллельной данной ; треугольника по трем сторонам;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Применять полученные знания:**

* при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Геометрия**

**Геометрические фигуры**

**Фигуры в геометрии и в окружающем мире**

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур*.*

**Многоугольники**

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники*. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

**Окружность, круг**

Их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная *и секущая* к окружности, *их свойства*. Вписанные и описанные окружности для треугольников, *четырёхугольников, правильных многоугольников*.

**Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)**

*Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.* Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах*.*

**Отношения**

**Равенство фигур**

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

**Параллельно­сть прямых**

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида*. *Теорема Фалеса*.

**Перпендикулярные прямые**

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности*.

***Подобие***

*Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия*.

**Взаимное расположение** прямой и окружности*, двух окружностей.*

**Измерения и вычисления**

**Величины**

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

**Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике *Тригонометрические функции тупого угла.* Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины ок­ружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. *Теорема синусов. Теорема косинусов*.

**Расстояния**

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами*.

**Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

*Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.*

*Деление отрезка в данном отношении.*

**Геометрические преобразования**

**Преобразования**

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие*.

**Движения**

Осевая и центральная симметрия*, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства*.

**Векторы и координаты на плоскости**

**Векторы**

Понятие вектора, действия над векторами*,* использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение*.

**Координаты**

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.*

*Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.*

**Тематическое планирование**

**Глава I. Начальные геометрические сведения (10 часов).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема** | **Кол-во**  **час** |
| 1 | 5.09 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | 1 |
| 2 | 6.09 | Луч и угол. | 1 |
| 3 | 12.09 | Сравнение отрезков и углов. | 1 |
| 4 | 13.09 | Измерение отрезков. | 1 |
| 5 | 19.09 | Измерение углов. | 1 |
| 6 | 20.09 | Решение задач по теме «Измерение отрезков. Измерение углов». | 1 |
| 7 | 26.09 | Смежные и вертикальные углы. | 1 |
| 8 | 27.09 | Перпендикулярные прямые. | 1 |
| 9 | 3.10 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 10 | 4.10 | Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения». | 1 |

**Глава II. Треугольники (17 часов).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** |
| 11 | 10.10 | Треугольники. Первый признак равенства треугольников. | 1 |
| 12 | 11.10 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. | 1 |
| 13 | 17.10 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. | 1 |
| 14 | 18.10 | Перпендикуляр к прямой. | 1 |
| 15 | 24.10 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 |
| 16 | 25.10 | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 |
| 17 | 31.10 | Второй признак равенства треугольников. | 1 |
| 18 | 1.11 | Третий признак равенства треугольников. | 1 |
| 19 | 14.11 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 2 |
| 20 | 15.11 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников |
| 21 | 21.11 | Окружность. Построение циркулем и линейкой. | 1 |
| 22 | 22.11 | Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. | 1 |
| 23 | 28.11 | Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка. | 1 |
| 24 | 29.11 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников. | 1 |
| 25 | 5.12 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников. | 1 |
| 26 | 6.12 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 27 | 12.12 | Контрольная работа №2 по теме «Треугольники». | 1 |

**Глава III. Параллельные прямые (13 часов).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема** | **Количество**  **часов** |
| 28 | 13.12 | Определение параллельных прямых. Первый признак параллельности прямых. | 1 |
| 29 | 19.12 | Второй и третий признаки параллельности прямых. | 1 |
| 30 | 20.12 | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых». | 2 |
| 31 | 26.12 | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых». |
| 32 | 27.12 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. | 1 |
| 33 | 10.01 | Решение задач по теме «Аксиома параллельных прямых» | 1 |
| 34 | 16.01 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 1 |
| 35 | 17.01 | Решение задач на применение свойств параллельных прямых. | 4 |
| 36 | 23.01 | Решение задач на применение свойств параллельных прямых. |
| 37 | 24.01 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |
| 38 | 30.01 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |
| 39 | 31.01 | Подготовка к контрольной работе. | 2 |
| 40 | 6.02 | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые». |

**Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** |
| 41 | 7.02 | Сумма углов треугольника. | 1 |
| 42 | 13.02 | Внешний угол треугольника.  Остроугольный прямоугольный и тупоугольный треугольники. | 1 |
| 43 | 14.02 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 1 |
| 44 | 20. 02 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 |
| 45 | 21.02 | Неравенство треугольника. | 1 |
| 46 | 27.02 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 47 | 6.03 | Контрольная работа № 4 по теме « Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 |
| 48 | 13.03 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 1 |
| 49 | 14.03 | Решение задач по теме «Свойства прямоугольных треугольников. | 1 |
| 50 | 20.03 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 |
| 51 | 21.03 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники». | 1 |
| 52 | 3.04 | Расстояние от точки допрямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1 |
| 53 | 4.04 | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. | 3 |
| 54 | 10.04 | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. |
| 55 | 11.04 | Задачи на построение. |
| 56 | 11.04 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники». | 3 |
| 57 | 17.04 | Подготовка к контрольной работе. |
| 58 | 18.04 | Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники». |

**Повторение курса. Решение задач (9 часов).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема** | **Количество часов** |
| 59 | 24.04 | Начальные геометрические сведения. | 1 |
| 60 | 25.04 | Треугольники. | 3 |
| 61 | 8.05 | Параллельные прямые. |
| 62 | 15.05 | Соотношения между сторонами 1и углами треугольника |
| 63 | 16.05 | Прямоугольные треугольники. Задачи на построение. | 5 |
| 64 | 22.05 | Решение задач по теме «Треугольники» Подготовка к итоговому тестированию за курс геометрии 7 класса |
| 65 | 23.05 | Итоговое тестирование за курс геометрии 7 класса |
| 66 | 29.05 | Анализ итогового тестирования. |
| 67 | 30.05 | Урок решение задач |
|  | | |
|  |

**«Рассмотрено» «Согласовано»**

Протокол заседания ШМО Заместитель директора по УВР

Учителей естественно- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лазарева А.В.

математического цикла

МБОУ Кринично-Лугской СОШ 30.08.2017

От 30.08.2017 №1