


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Красноуральская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано на заседании методического совета  
№ 1 от 21.08.2017г.  
Зам. директора по УВР:  Музолькина Н.В.

Утверждено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 21.08.2017 г.  
директор школы:  Шалипина Г.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ  
7 КЛАСС**

всего 68 часов, 2 часа в неделю.

Автор составитель:  
Евстигнеева Елена Владимировна,  
учитель математики,  
высшая квалификационная категория

с. Красный Уралец  
2017г.

## Пояснительная записка

Математика играет важную роль в общей системе образования. Наряду с обеспечением высокой математической подготовки учащихся, которые в дальнейшем в своей профессиональной деятельности будут пользоваться математикой, важнейшей задачей обучения является обеспечение некоторого гарантированного уровня математической подготовки всех школьников независимо от специальности, которую они изберут в дальнейшем. Для продуктивной деятельности в современном информационном мире требуется достаточно прочная базовая математическая подготовка.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается

особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Цели изучения курса геометрии в 7–9 классах: развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

Задачи курса:

- создать условия для овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- способствовать интеллектуальному развитию, формированию качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- создать условия для воспитания культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Рабочая программа составлена на основании:

- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253;
- Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программу общего образования, 2004 г.;



- авторской программы А.Г. Мерляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира по алгебре для 7-9 классов общеобразовательных учреждений, входящей в единый реестр примерных основных образовательных программ.

В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской

гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

### **Общая характеристика курса геометрии**

Содержание курса геометрии в 7–9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии».

Содержание раздела «Геометрические фигуры» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела – развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длины, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов «Координаты», «Векторы» расширяет и углубляет представления учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел «Геометрия в историческом развитии», содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии 7–9 классов**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных, предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

*Личностные результаты:*

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

*Метапредметные результаты:*

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

*Предметные результаты:*

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о фигурах и их свойствах;

6) практически значимые геометрические умения и навыки, их применение к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах и схемах;
- проводить практические расчеты.



## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

*научится:*

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- 2) распознавать виды углов, виды треугольников;
- 3) определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- 4) распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 5) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 6) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 7) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 00 до 1800, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- 8) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 9) решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 10) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- 11) получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - 12) углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
  - 13) применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
  - 14) овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
  - 15) приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
  - 16) овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
  - 17) приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

## **Простейшие геометрические фигуры и их свойства. 15ч**

*Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.*

## **Треугольники. 18ч**

*Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Теоремы.*

## **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. 16ч**

*Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника. Повторение и систематизация учебного материала.*

## **Окружность и круг. Геометрические построения. 16ч**

*Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.*

## **Повторение и систематизация учебного материала. 2ч**



## 8 класс

### Содержание учебного предмета, курса

Данная рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования.

#### **1. Повторение курса 7 класса. (3 часа)**

Треугольник, виды треугольников, признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Окружность и касательная. Признаки и свойства. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.

#### **2. Четырехугольники (23 часа).**

Четырехугольник, его элементы. Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция, виды трапеции, свойства. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

#### **3. Подобие треугольников. (12 часов)**

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

#### **4. Решение прямоугольных треугольников. (15 часов)**

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

#### **5. Многоугольники. Площадь многоугольника. (12 часов)**

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, трапеции.

#### **6. Повторение курса 8 класса. (3 часа)**

Четырехугольники, виды, свойства и признаки. Формулы площадей. Подобные треугольники. Центральный и вписанный угол.

#### **7. Проектная работа (2 часа).**

---

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### **Измерения и вычисления. Решение треугольников (17ч)**

Тригонометрические функции тупого угла. Теорема косинусов. Теорема синусов. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы для нахождения площади треугольника.

### **Правильные многоугольники (10ч).**

Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники. Свойства многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

### **Координаты (12ч).**

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигур. Уравнение окружности.

Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

### **Векторы и координаты на плоскости**

#### **Векторы (15ч).**

Понятие вектора. Использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие. Координаты вектора. Действия над векторами. Сложение и вычитание векторов. Действия над векторами. Умножение вектора на число. Скалярное произведение.

### **Геометрические преобразования (10ч).**

#### **Преобразования**

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Подобие. Комбинации движений на плоскости и их свойства. Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Подобие. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

### **Повторение и систематизация учебного материала (2ч)**

Повторение и систематизация учебного материала за курс геометрии 9 класса. Итоговая контрольная работа

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контрольных работ	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15	1	<p><i>Приводить</i> примеры геометрических фигур.</p> <p><i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнителей лучей, развернутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой.</p> <p><i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.</p> <p><i>Классифицировать</i> углы.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).</p> <p><i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.</p> <p><i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.</p> <p><i>Пояснять</i>, что такое аксиома, определение.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.</p> <p>Участие в мини-проектной деятельности «Геометрия вокруг нас»</p>
2	Треугольники	18	1	<p><i>Отссылать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках равнобедренные, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.</p> <p><i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равнобедренного, равнобедренного треугольников, биссектрисы, высоты, медианы треугольника, равных треугольников, серединного перпендикуляра отрезка, периметра треугольника, <i>свойства:</i> равнобедренного</p>



3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	1	<p>треугольника, серединого перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников.</p> <p><i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника.</p> <p><i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой), три признака равенства треугольников, признаки равнобедренного треугольника, теоремы о свойствах серединого перпендикуляра, равнобедренного и равнобедренного треугольников.</p> <p><i>Говорить,</i> что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснить, какую теорему называют обратной данной, в чем заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.</p> <p>Решать задачи на вычисление и доказательство</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Почему треугольник считают символом геометрии?», «Геометрия в строительстве, столярном деле и рукоделии».</p>
				<p><i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые.</p> <p>Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые.</p> <p><i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета.</p> <p><i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника, внешнего угла треугольника, соотношений между сторонами и углами треугольника, прямоугольного треугольника, основное свойство параллельных прямых.</p> <p><i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Геометрия вокруг нас»</p>

4	Окружность и круг. Геометрические построения	16	1	<p><i>Показать</i>, что такое задача на построение, геометрическое место точек (ГМТ). Привести примеры ГМТ.</p> <p><i>Изобразить</i> на рисунках окружность и ее элементы, касательную к окружности, окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него.</p> <p>Описывать взаимное расположение окружности и прямой.</p> <p><i>Формулировать</i>:</p> <p><i>определения</i>: окружности, круга, их элементов, касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник;</p> <p><i>свойства</i>: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника, точки пересечения биссектрис углов треугольника;</p> <p><i>признаки касательной</i>.</p> <p><i>Доказывать</i>: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника, признаке касательной.</p> <p><i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.</p> <p>Решать задачи на построение методом ГМТ.</p> <p><i>Строить</i> треугольник по трём сторонам.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение</p> <p>Участье в мини проектной деятельности «Геометрические построения и измерения на местности»</p>
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся	3	0	
	Всего уроков		68	
	Контрольных работ		4	

## 7 класс

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ урока	Тема урока	Кол. – во часов	дата
<i>Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства</i>		<b>15</b>	
1,2	<i>Точки и прямые</i>	2	
3,4,5	<i>Отрезок и его длина</i>	3	
6,7,8	<i>Луч. Угол. Измерение углов.</i>	3	
9,10,11	<i>Смежные и вертикальные углы</i>	3	
12	<i>Перпендикулярные прямые</i>	1	
13	<i>Аксиомы</i>	1	
14	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	1	
15	<i>Контрольная работа № 1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»</i>	1	
<i>Глава 2. Треугольники</i>		<b>18</b>	
16	<i>Анализ контрольной работы №1. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника</i>	1	
17	<i>Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника</i>	1	
18-22	<i>Первый и второй признаки равенства треугольников</i>	5	
23-26	<i>Равнобедренный треугольник и его свойства</i>	4	
27,28	<i>Признаки равнобедренного треугольника</i>	2	
29,30	<i>Третий признак равенства треугольников</i>	2	
31	<i>Теоремы</i>	1	
32	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	1	
33	<i>Контрольная работа № 2 «Треугольники»</i>	1	
<i>Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника</i>		<b>16</b>	
34	<i>Анализ контрольной работы №2. Параллельные прямые</i>	1	
35,36	<i>Признаки параллельности прямых</i>	2	
37,38,39	<i>Свойства параллельных прямых</i>	3	
40,41,42,43	<i>Сумма углов треугольника</i>	4	
44,45	<i>Прямоугольный треугольник</i>	2	
46,47	<i>Свойства прямоугольного треугольника</i>	2	
48	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	1	
49	<i>Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»</i>	1	
<i>Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения</i>		<b>16</b>	
50	<i>Анализ контрольной работы №3. Геометрическое место точек. Окружность и круг</i>	1	
51	<i>Геометрическое место точек. Окружность и круг</i>	1	
52,53,54	<i>Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности</i>	3	
55,56,57	<i>Описанная и вписанная окружности треугольника</i>	3	
58,59,60	<i>Задачи на построение</i>	3	
61,62,63	<i>Метод геометрических мест точек в задачах на построение</i>	3	
64	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	1	
65	<i>Контрольная работа № 4 «Окружность и круг. Геометрические построения»</i>	1	
66	<i>Анализ контрольной работы № 4. Повторение и систематизация учебного материала</i>	1	
67,68	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	2	



## 8 класс

### Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ уро ка	Тема урока	Количес тво часов	дата
<b>Повторение курса 7 класса (3ч)</b>			
1	Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников	1ч	
2	Параллельные прямые. Признаки и свойства	1ч	
3	Окружность, касательная и секущая. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.	1ч	
<b>Четырёхугольники (23ч)</b>			
4	Четырёхугольник и его элементы.	1ч	
5-6	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2ч	
7-8	Признаки параллелограмма	2ч	
9	Прямоугольник. Свойства прямоугольника	1ч	
10	Признаки прямоугольника	1ч	
11	Ромб. Свойства ромба	1ч	
12	Признаки ромба	1ч	
13	Квадрат	1ч	
14	<i>Контрольная работа №1 на тему: «Параллелограмм. Виды параллелограмма»</i>	1ч	
15	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1ч	
16	Средняя линия треугольника	1ч	
17-18	Трапеция. Виды трапеции	2ч	
19	Средняя линия трапеции	1ч	
20	Решение задач по теме: «Трапеция»	1ч	
21-22	Центральные и вписанные углы. Их свойства	2ч	
23	Описанная окружность четырехугольника.	1ч	
24	Вписанная окружность четырехугольника	1ч	
25	Признак принадлежности четырёх точек одной окружности	1ч	
26	<i>Контрольная работа №2 на тему «Вписанная и описанная окружности. Трапеция.»</i>	1ч	
<b>Подобие треугольников (12ч)</b>			
27	Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса	1ч	
28-29	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	2ч	
30	Подобные треугольники	1ч	
31	Первый признак подобия треугольников	1ч	
32	Свойство пересекающихся хорд, свойство касательной и секущей	1ч	
33	Теорема Менелая, теорема Птолемея	1ч	
34	Решение задач по теме: «Первый признак подобия треугольников»	1ч	
35	Второй признак подобия треугольников	1ч	
36	Третий признак подобия треугольников	1ч	
37	Повторение и систематизация учебного материала	1ч	
38	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Подобие треугольников»</i>	1ч	
<b>Решение прямоугольных треугольников(15ч)</b>			
39	Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1ч	
40-	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	2ч	

41			
42-43	Теорема Пифагора	2ч	
44	Повторение и систематизация учебного материала	1ч	
45	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»</i>	1ч	
46	Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1ч	
47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1ч	
48	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1ч	
49-51	Решение прямоугольных треугольников	3ч	
52	Повторение и систематизация учебного материала	1ч	
53	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Решение прямоугольных треугольников»</i>	1ч	
<b>Многоугольники. Площадь многоугольника(12ч)</b>			
54	Анализ контрольной работы. Многоугольники. Сумма углов многоугольника.	1ч	
55	Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника.	1ч	
56-57	Площадь параллелограмма	2ч	
58-60	Площадь треугольника	3ч	
61-63	Площадь трапеции	3ч	
64	Повторение и систематизация учебного материала	1ч	
65	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Площади четырехугольников»</i>	1ч	
<b>Повторение курса 8 класса (3ч)</b>			
66	Анализ контрольной работы. Четырехугольники. Виды, свойства, признаки.	1ч	
67	Подобные треугольники.	1ч	
64-66	Метрические соотношения. Решение прямоугольных треугольников	1ч	
69-70	Проект	2ч	

## 9 класс

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п\д	Тема урока	Кол-во часов	дата
<b>Измерения и вычисления. Решение треугольников (17ч)</b>			
1-2	Тригонометрические функции тупого угла.	2	
3-6	Теорема косинусов.	4	
7-9	Теорема синусов.	3	
10-11	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	2	
12-15	Формулы для нахождения площади треугольника.	4	
16	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
17	Контрольная работа № 1 по теме: «Решение треугольников».	1	
<b>Правильные многоугольники (10ч).</b>			
18-21	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники. Свойства многоугольников.	4	
22-25	Длина окружности. Площадь круга.	4	
26	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
27	Контрольная работа № 2 по теме: «Правильные многоугольники».	1	
<b>Координаты (12ч).</b>			
28-30	Анализ контрольной работы. Основные понятия, <i>координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка.</i>	3	
31-33	Уравнение фигур. Уравнение окружности.	3	
34-36	Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.	3	
37	Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.	1	
38	Повторение и систематизация учебного материала	1	
39	Контрольная работа № 3 по теме: «Координаты».	1	
<b>Векторы и координаты на плоскости</b>			
<b>Векторы (15ч).</b>			
40-41	Анализ контрольной работы. Понятие вектора. Использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие.	2	
42	Координаты вектора.	1	
43-46	Действия над векторами. Сложение и вычитание векторов.	4	
47-49	Действия над векторами. Умножение вектора на число.	3	



50-52	Скалярное произведение.	3	
53	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
54	Контрольная работа № 4 по теме: «Векторы».	1	
<b>Геометрические преобразования (10ч). Преобразования</b>			
55-57	Понятие преобразования. Представление о <del>метапредметном</del> понятии «преобразование».	3	
58-60	Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос.	3	
61-62	Подобие. Комбинации движений на плоскости и их свойства.	2	
63	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
64	Контрольная работа № 5	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала (2ч)</b>			
65	Повторение и систематизация учебного материала за курс геометрии 9 класса.	1	
66	Итоговая контрольная работа	1	

## **КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ (КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ) РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ГЕОМЕТРИИ.**

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
  - a. Математический диктант;
  - b. Самостоятельная работа;
  - c. Контрольная работа.

Особенности контроля и оценки по математике.

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге. Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д. ). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

### **Оценка ответов учащихся**

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

1. Устный ответ оценивается **отметкой «5»**, если учащийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

2. Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

3. **Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

#### **Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ.**

##### **Оценка "5" ставится, если ученик:**

- выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
- допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

##### **Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

##### **Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

- не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

#### **Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

##### **1. Критерии выставления оценок за тест**

- Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
- Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

#### **В рабочей программе предусмотрено 4 контрольные работы:**

Контрольная работа № 1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»

Контрольная работа № 2 «Треугольники»

Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»

Контрольная работа № 4 «Окружность и круг»



## **ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

### *Программа:*

Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.

### для учащихся:

1. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 192 с. : ил.
2. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2014. – 112 с. : ил.
3. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: Рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014. – 80 с. : ил.
4. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: Рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014. – 80с. : ил.

### для учителя:

Буцко Е.В. Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2014. – 128 с. : ил.

1. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2014. – 112 с. : ил.
2. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7–9 классы. Геометрия. – Москва – Харьков: «ИЛЕКСА» «ГИМНАЗИЯ», 1999. – 61 с.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

1. Ноутбук
2. Проектор
3. Экран
4. Доска магнитная
5. Набор цифр, букв, знаков для средней школы (магнитный)
6. Комплект чертёжных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30, 60), угольник (45, 45), циркуль.