

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от « 30 » 08 201 7 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
В.И.И. Е.В. Серохвостова
« 31 » 08 201 7 г

«Утверждаю»
Директор школы
П.В. Ермолаев
Приказ № 108/17
от « 31 » 08 201 7 г



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Зиняковская основная школа»
Городецкого муниципального района**

**Рабочая программа учебного курса
«Геометрия»
7-9 классы**

Разработала:
учитель математики
Т. Н.Ермолаева

с. Зиняки
2017 г

Рассмотрено на заседании ШМО
учителей естественно-
математического цикла

Протокол № _____
от « ____ » _____ 201 ____ г

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

_____ Е.В. Серохвостова
« ____ » _____ 201 ____ г

«Утверждаю»

Директор школы

_____ П.В. Ермолаев

Приказ № _____
от « ____ » _____ 201 ____ г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Зиняковская основная школа»

Городецкого муниципального района

Рабочая программа учебного курса

«Геометрия»

7-9 классы

Разработала:

учитель математики

с. Зиняки

2017 г

1. Общие положения.

Рабочая программа по геометрии 7-9 классы МБОУ «Зиняковская ОШ» разработана в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011(Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897, приказа МО и Н РФ от 03.06.2011 г. №1994 «О внесении изменений в федеральный БУП и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312», программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2017)

Рабочая программа ориентирована на изучение геометрии на базовом уровне. В соответствии с учебным планом МБОУ «Зиняковская ОШ» на реализацию рабочей программы отводится 2 часа в неделю в течение каждого года обучения.

Учебник: Геометрия 7-9: учебник учащихся общеобразовательных организаций /А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С.Якир М: Вентана – Граф, 2017

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. Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей.

Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам

естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла.

Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Цели и задачи данной программы

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком геометрии, выработка формально-оперативных математических умений и навыков применения их к решению математических и нематематических задач;
- развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи программы для 7 класса:

- систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур;
- ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; выработать навыки использования этих признаков при решении задач;
- ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки и рассмотреть основные (простейшие) задачи этого типа;
- ввести понятие параллельных прямых; рассмотреть признаки и свойства параллельных прямых, научить применять их при решении задач;
- доказать теоремы о сумме углов треугольника и о соотношении между сторонами и углами треугольника, следствия из этих теорем; рассмотреть задачи на применение доказанных утверждений;

- ввести понятия расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, показать, как они применяются при решении задач.

Задачи программы для 8 класса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Задачи программы для 9 класса: изучить понятия вектора, движения;

- расширить понятие треугольника, окружности и круга;
- развить пространственные представления и изобразительные умения; освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- овладеть символическим языком математики, выработать формально-оперативные математические умения и научиться применять их к решению геометрических задач;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии), способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также при решении практических задач.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса.

Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану в образовательном учреждении на изучение геометрии в 7-8 классах составляет 34 недели, в 9 классе 33 недели. Данная рабочая программа предусматривает планирование в 7 классе на 68 часов, в 8 классе отводится 68 часов, в 9 классе отводится 66 часов из расчета 2 ч в неделю.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС

Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (15 час.)

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

Треугольники. (18 час.)

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

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 час.)

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения. (16 час.)

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 (3 час.)

ГЕОМЕТРИЯ 8 КЛАСС

Четырехугольники

Многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла

прямоугольного треугольника.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника.

Вписанная и описанная окружности

Повторение. Решение задач

ГЕОМЕТРИЯ 9 КЛАСС

Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.

Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Об аксиомах геометрии. Беседа об аксиомах геометрии

Повторение. Решение задач

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии.

Изучение курса геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

В направлении личностного развития

- 1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- 4) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении

- 1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- 3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении

- 1) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 2) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 3) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 4) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Результаты изучения курса.

В результате изучения геометрии ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения геометрических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- определение точки, прямой, отрезка, луча, угла;

- единицы измерения отрезка, угла;
- определение вертикальных и смежных углов, их свойства;
- определение перпендикулярных прямых;
- определение треугольника, виды треугольников, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, определение медианы, биссектрисы, высоты;
- определение параллельных прямых, их свойства и признаки; соотношение между сторонами и углами треугольника, теорему о сумме углов треугольника; определение прямоугольного треугольника, его свойства и признаки;

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- обозначать точки, отрезки и прямые на рисунке, сравнивать отрезки и углы, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;
- изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы;
- изображать треугольники и находить их периметр;
- строить биссектрису, высоту и медиану треугольника;
- доказывать признаки равенства треугольников;
- показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;
- доказывать теорему о сумме углов треугольника;
- знать, какой угол называется внешним углом треугольника;
- применять признаки прямоугольных треугольников к решению задач;
- строить треугольники по трем элементам;

должны владеть компетенциями:

- познавательной, коммуникативной, регулятивной;

способны решать следующие практико-ориентированные задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях,
- работать в группах,
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения,
- уметь слушать других,
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов,
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации,
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:
научится:

- 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.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0^0 до 180^0 , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Примерное тематическое планирование. Геометрия. 7 класс.
(2 часа в неделю, всего 68 часов).

Номер урока.	Содержание учебного материала	Количе ство часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата прове дения по плану	Дата прове дения по факту
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства.		15			
1-2	Точки и прямые.	2	<i>Приводить</i> примеры геометрических фигур. <i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; <i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. <i>Классифицировать</i> углы. <i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о		
3-5	Отрезок и его длина.	3			
6-8	Луч. Угол. Измерение углов.	3			
9-11	Смежные и вертикальные углы.	3			
12-	Перпендикулярные прямые.	1			
13	Аксиомы	1			
14	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
15	Контрольная работа № 1 По теме: « Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1			

Номер урока.	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
			свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. <i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. <i>Пояснять</i>, что такое аксиома, определение. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения		
Глава 2. Треугольники.		18			
16-17	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.	2	<i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. <i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. <i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного		
18-22	Первый и второй признаки равенства треугольников.	5			
23	Контрольная работа № 2 По теме: «Первый и второй признаки равенства треугольников»	1			
24-26	Равнобедренный треугольник и его свойства.	3			
27-28	Признаки равнобедренного треугольника.	2			
29-30	Третий признак равенства	2			

Номер урока.	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
	треугольников.		свойства равенства треугольников;		
31	Теоремы.	1	<i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника.		
32	Повторение и систематизация учебного материала.	1	<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 серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.		
33	Контрольная работа № 3 по теме: «Треугольники».	1	<i>Разъяснять</i> , что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство		
Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.		16			
34	Параллельные прямые.	1	<i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые.		
35-36	Признаки параллельности прямых.	2	<i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.		
37-39	Свойства параллельных прямых.	3	<i>Формулировать:</i>		
40-43	Сумма углов треугольника.	4	<i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;		
44-45	Прямоугольный треугольник.	2	<i>свойства:</i> параллельных прямых;		
46-47	Свойства прямоугольного треугольника.	2	углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника;		
48	Повторение и систематизация	1	соотношений между сторонами и		

Номер урока.	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
	учебного материала.		углами треугольника;		
49	Контрольная работа № 4. По теме «Свойства прямоугольного треугольника».	1	прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>признаки</i> : параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. <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. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство		
Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения..		16			
50	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1	<i>Пояснять</i> , что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ.		
51-53	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	3	<i>Изображать</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.		
54-56	Описанная и вписанная окружности треугольника.	3	<i>Формулировать</i> : <i>определения</i> : окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник;		
57-60	Задачи на построение.	4	<i>свойства</i> : серединного перпендикуляра как ГМТ;		
61-63	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	3			
64	Повторение и систематизация учебного материала	1			

Номер урока.	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
65	Контрольная работа № 5.	1	биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной. <i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной. <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. Решать задачи на построение методом ГМТ. <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам. <i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение		
Обобщение и систематизация знаний учащихся		3			
66-68.	Упражнения для повторения курса 7 класса.	3	Проектные работы учащихся: 1. Ножницы в руках геометра. 2. Геометрия и искусство. 3. Одна задача-два решения.		

ГЕОМЕТРИЯ 8 КЛАСС
(2 часа в неделю, всего 68 часов).

№ урока	Тема урока	Ко-во часов	По плану	По факту
1	Глава V. Четырехугольники	15		
	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1		
2	Четырехугольник	1		
3	Параллелограмм	1		
4	Свойства параллелограмма	1		
5	Признаки параллелограмма	1		
6-7	Трапеция	2		
8	Теорема Фалеса. Задачи на построение циркулем и линейкой	1		
9	Прямоугольник	1		
10	Ромб и квадрат	1		
11-12	Решение задач	2		
13	Осевая и центральная симметрии	1		
14	Решение задач	1		
15	Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	1		
	Глава VI. Площадь	13		
16	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1		
17	Площадь прямоугольника	1		
18	Площадь параллелограмма	1		
19-20	Площадь треугольника	1		
21	Площадь трапеции	1		
22-23	Решение задач	2		
24	Теорема Пифагора	1		
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	1		
26-28	Решение задач	3		
29	Контрольная работа №2 «Площадь»	1		
	Глава VII. Подобные треугольники	21		
	Пропорциональные отрезки. Определение			

30	подобных треугольников	1		
31	Отношение площадей подобных треугольников	1		
32-33	Первый признак подобия треугольников	2		
34	Второй признак подобия треугольников	1		
35	Третий признак подобия треугольников	1		
36-37	Решение задач	2		
38	Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»	1		
39-40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	2		
40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан	1		
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Деление отрезка в данном отношении	1		
43	Практические приложения подобия треугольников. Задачи на построение.	1		
44	Измерительные работы на местности. О подобии произвольных фигур	1		
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0 , 45^0 , 60^0 .	1		
47-48	Решение задач	2		
49	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		
	Глава VIII. Окружность	17		
50	Взаимное расположение прямой и окружности	1		
51	Касательная к окружности	1		
52	Решение задач	1		
53	Градусная мера дуги окружности	1		
54	Теорема о вписанном угле	1		
55	Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд	1		
56	Решение задач	1		
57	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1		
58	Теорема о пересечении высот треугольника	1		
59	Решение задач	1		

60-62	Вписанная окружность	2		
62-63	Описанная окружность	2		
64-65	Решение задач	2		
66	Контрольная работа №5 «Окружность»	1		
67-68	Повторение. Решение задач	2		

ГЕОМЕТРИЯ 9 КЛАСС
(2 часа в неделю, всего 66 часов).

№ урока	Тема урока	Кол-во уроков	По плану	По плану
	Глава IX. Векторы	7		
1	Понятие вектора	1		
2-4	Сложение и вычитание векторов	3		
5	Произведение вектора на число	1		
6	Применение векторов к решению задач	1		
7	Средняя линия трапеции	1		
	Глава X. Метод координат	10		
8	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1		
9	Координаты вектора	1		
10	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1		
11	Простейшие задачи в координатах	1		
12	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1		
13	Уравнение прямой	1		
14-16	Решение задач	3		
17	Контрольная работа №1 «Метод координат»	1		

	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	12		
18	Синус, косинус, тангенс угла	1		
19	Основное тригонометрическое тождество	1		
20	Формулы для вычисления координат точки	1		
21	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов	1		
22-23	Решение треугольников	2		
24	Решение задач, связанных с измерениями на местности	1		
25	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1		
26	Скалярное произведение в координатах	1		
27	Свойства скалярного произведения векторов	1		
28	Решение задач	1		
29	Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		
	Глава XII. Длина окружности и площадь круга	12		
30	Правильный многоугольник	1		
31	Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1		
32	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
33	Построение правильных многоугольников	1		
34	Длина окружности.	1		
35	Площадь круга. Площадь кругового сектора	1		
36-40	Решение задач	5		
41	Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга»	1		
	Глава XIII. Движения	8		
42	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	1		
43	Центральная и осевая симметрии	1		
44	Решение задач	1		
45	Параллельный перенос	1		

46	Поворот	1		
47-48	Решение задач	2		
49	Контрольная работа № 4 «Движения»	1		
	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии	10		
50	Предмет стереометрии. Многогранник	1		
51	Призма. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда	1		
52	Объем тела.	1		
53	Пирамида	1		
54	Цилиндр	1		
55	Конус	1		
56	Сфера и шар	1		
57	Решение задач	1		
58	Об аксиомах планиметрии	1		
59	Некоторые сведения о развитии геометрии	1		
	Повторение. Решение задач	7		
60-62	Решение задач	3		
63	Итоговая контрольная работа	1		
64-66	Решение экзаменационных задач	3		

