

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВЫСОКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ЗЫРЯНСКОГО РАЙОНА

Согласовано:  
на заседании методического объединения  
№ 5 от 31.05.2021

Утверждено:  
Директор МОУ «Высоковская СОШ»  
Комарова О.В.  
Приказ № 126 от 31.05.2021



Рабочая программа  
по предмету «Геометрия»  
уровень образования: основное общее образование 7-9  
класс  
уровень освоения: базовый  
срок реализации: 3 года

**Составитель:**  
**Антипкина Екатерина Владимировна,**  
учитель математики и физики  
высшая квалификационная категория;  
**Гаврилова Татьяна Анатольевна,**  
учитель математики.

## Пояснительная записка

### Общая характеристика учебного предмета

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 длин, 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.

**Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

#### ***1) в направлении личностного развития***

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### ***2) в метапредметном направлении***

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### *3) в предметном направлении*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Дополнительно в рабочей программе обозначаются следующие **цели**: развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач**:

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
- формирование у обучающихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при её обработке;
- овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии**

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

### ***Личностные результаты:***

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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. 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 математики 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, понимать необходимость их проверки;
12. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### ***Предметные результаты:***

1. осознание значения геометрии в 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, умение применять их 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, схемах;
- проводить практические расчёты.

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

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. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

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. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование

сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

### **Планируемые результаты обучения геометрии**

#### ***Геометрические фигуры***

*Учащийся научится:*

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;
- оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи.

*Учащийся получит возможность:*

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

#### ***Измерение геометрических величин***

*Учащийся научится:*

- использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности и длину дуги окружности;

- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Учащийся получит возможность:*

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, площади круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### ***Координаты***

*Учащийся научится:*

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Учащийся получит возможность:*

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов.

### ***Векторы***

*Учащийся научится:*

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный закон;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Учащийся получит возможность:*

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный план МОУ «Высоковская СОШ» отводит на изучение геометрии в 7-9 классах по 2 часа в неделю в каждом классе, итого по 68 часов в год, согласно 34 рабочих недель. Срок реализации программы – три учебных года.

### Формы организации учебного процесса

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- внеклассные мероприятия.

На уроках используются такие формы занятий как: практические занятия; тренинг; консультация; исследование; игра.

### Формы контроля и оценки

- текущий (математический диктант, проверочная работа);
- тематический (самостоятельная работа, контрольная работа);
- итоговый (контрольная работа): каждый раздел завершается проверочными заданиями, где представлены разнообразные формы контроля и самоконтроля.

### Содержание программы 7 класс

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Количество часов</i>
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15
2	Треугольники	18
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16
4	Окружность и круг. Геометрические построения	16
5	Повторение и систематизация учебного материала 7 класса	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>

### 8 класс

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Количество часов</i>
2	Четырехугольники	22
3	Подобие треугольников	16
4	Решение прямоугольных треугольников	14
5	Многоугольники. Площадь многоугольника	10
6	Повторение и систематизация учебного материала 8 класса	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>



**9 класс**

<i>№ n/n</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Количество часов</i>
2	Решение треугольников	17
3	Правильные многоугольники	10
4	Декартовы координаты	12
5	Векторы	15
6	Геометрические преобразования	11
7	Повторение и систематизация учебного материала 9 класса	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>

**Календарно-тематическое планирование к рабочей программе. Геометрия. 7 класс**

<i>№</i>	<i>Тема урока</i>		<i>Дата</i>		<i>Примечание</i>
			<i>план</i>	<i>факт</i>	
<i>Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 часов)</i>					
1	Точки и прямые	1			
2	Точки и прямые	1			
3	Отрезок и его длина	1			
4	Отрезок и его длина	1			
5	Отрезок и его длина	1			
6	Луч. Угол. Измерение углов	1			
7	Луч. Угол. Измерение углов	1			
8	Луч. Угол. Измерение углов	1			
9	Смежные и вертикальные углы	1			
10	Смежные и вертикальные углы	1			
11	Смежные и вертикальные углы	1			
12	Перпендикулярные прямые	1			
13	Аксиомы	1			
14	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1			
15	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»</b>	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Треугольники (18 часов)</b>					
1 6	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1			
1 7	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1			
1 8	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			
1 9	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			
2 0	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			
2 1	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			
2 2	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			
2 3	Равнобедренный треугольник и его свойства	1			
2 4	Равнобедренный треугольник и его свойства	1			
2 5	Равнобедренный треугольник и его свойства	1			
2 6	Равнобедренный треугольник и его свойства	1			
2 7	Признаки равнобедренного треугольника	1			
2 8	Признаки равнобедренного треугольника	1			
2 9	Третий признак равенства треугольников	1			
3 0	Третий признак равенства треугольников	1			
3 1	Теоремы	1			
3 2	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Треугольники»	1			
3 3	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»</b>	1			
<b>Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 часов)</b>					
3 4	Параллельные прямые	1			
3 5	Признаки параллельности двух прямых	1			
3 6	Признаки параллельности двух прямых	1			
3 7	Свойства параллельных прямых	1			
3	Свойства параллельных прямых	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
8					
3 9	Свойства параллельных прямых	1			
4 0	Сумма углов треугольника	1			
4 1	Сумма углов треугольника	1			
4 2	Сумма углов треугольника	1			
4 3	Сумма углов треугольника	1			
4 4	Прямоугольный треугольник	1			
4 5	Прямоугольный треугольник	1			
4 6	Свойства прямоугольного треугольника	1			
4 7	Свойства прямоугольного треугольника	1			
4 8	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1			
4 9	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»</b>	1			
<b>Окружность и круг. Геометрические построения (16 часов)</b>					
5 0	Геометрическое место точек. Окружность и круг	1			
5 1	Геометрическое место точек. Окружность и круг	1			
5 2	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	1			
5 3	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	1			
5 4	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	1			
5 5	Описанная и вписанная окружности треугольника	1			
5 6	Описанная и вписанная окружности треугольника	1			
5 7	Описанная и вписанная окружности треугольника	1			
5 8	Задачи на построение	1			
5 9	Задачи на построение	1			
6 0	Задачи на построение	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
6 1	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1			
6 2	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1			
6 3	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1			
6 4	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»	1			
6 5	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»</b>	1			
<b>Повторение и систематизация учебного материала 7 класса (3 час)</b>					
6 6	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			
6 7	Треугольники. Сумма углов треугольника	1			
6 8	Окружность и круг. Геометрические построения	1			

### Календарно-тематическое планирование к рабочей программе. Геометрия. 8 класс

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Четырёхугольники (22 часа)</b>					
1	Четырёхугольник и его элементы	1			
2	Четырёхугольник и его элементы	1			
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1			
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1			
5	Признаки параллелограмма	1			
6	Признаки параллелограмма	1			
7	Прямоугольник	1			
8	Прямоугольник	1			
9	Ромб	1			
1 0	Ромб	1			
1 1	Квадрат	1			
1 2	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и его виды»</b>	1			
1 3	Средняя линия треугольника	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
1 4	Трапеция	1			
1 5	Трапеция	1			
1 6	Трапеция	1			
1 7	Трапеция	1			
1 8	Центральные и вписанные углы	1			
1 9	Центральные и вписанные углы	1			
2 0	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	1			
2 1	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	1			
2 2	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники»</b>	1			
<b>Подобие треугольников (16 часов)</b>					
2 3	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			
2 4	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			
2 5	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			
2 6	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			
2 7	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			
2 8	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			
2 9	Подобные треугольники	1			
3 0	Первый признак подобия треугольников	1			
3 1	Первый признак подобия треугольников	1			
3 2	Первый признак подобия треугольников	1			
3 3	Первый признак подобия треугольников	1			
3 4	Первый признак подобия треугольников	1			
3 5	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			
3 6	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
3 7	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			
3 8	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»</b>	1			
<b>Решение прямоугольных треугольников (14 часов)</b>					
3 9	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			
4 0	Теорема Пифагора	1			
4 1	Теорема Пифагора	1			
4 2	Теорема Пифагора	1			
4 3	Теорема Пифагора	1			
4 4	Теорема Пифагора	1			
4 5	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора»</b>	1			
4 6	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			
4 7	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			
4 8	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			
4 9	Решение прямоугольных треугольников	1			
5 0	Решение прямоугольных треугольников	1			
5 1	Решение прямоугольных треугольников	1			
5 2	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»</b>	1			
<b>Многоугольники. Площадь многоугольника (10 часов)</b>					
5 3	Многоугольники	1			
5 4	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1			
5 5	Площадь параллелограмма	1			
5 6	Площадь параллелограмма	1			
5	Площадь треугольника	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
7					
5 8	Площадь треугольника	1			
5 9	Площадь трапеции	1			
6 0	Площадь трапеции	1			
6 1	Площадь трапеции	1			
6 2	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника»</b>	1			
<b>Повторение и систематизация учебного материала 8 класса (6 часов)</b>					
6 3	Четырёхугольники	1			
6 4	Подобие треугольников	1			
6 5	Решение прямоугольных треугольников	1			
6 6	Многоугольники. Площадь многоугольника	1			
6 7	<b>Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса</b>	1			
6 8	Итоговый урок за курс геометрии 8 класса	1			

#### Календарно-тематическое планирование к рабочей программе. Геометрия. 9 класс

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Решение треугольников (17 часов)</b>					
1	Тригонометрические функции угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	1			
2	Тригонометрические функции угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	1			
3	Теорема косинусов	1			
4	Теорема косинусов	1			
5	Теорема косинусов	1			
6	Теорема косинусов	1			
7	Теорема синусов	1			
8	Теорема синусов	1			
9	Теорема синусов	1			
1 0	Решение треугольников	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
1 1	Решение треугольников	1			
1 2	Формулы для нахождения площади треугольника	1			
1 3	Формулы для нахождения площади треугольника	1			
1 4	Формулы для нахождения площади треугольника	1			
1 5	Формулы для нахождения площади треугольника	1			
1 6	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение треугольников»	1			
1 7	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников»</b>	1			
<b>Правильные многоугольники (10 часов)</b>					
1 8	Правильные многоугольники	1			
1 9	Правильные многоугольники	1			
2 0	Правильные многоугольники	.1			
2 1	Правильные многоугольники	1			
2 2	Длина окружности. Площадь круга	.1			
2 3	Длина окружности. Площадь круга	1			
2 4	Длина окружности. Площадь круга	1			
2 5	Длина окружности. Площадь круга	1			
2 6	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Правильные многоугольники»	1			
2 7	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Правильные многоугольники»</b>	1			
<b>Декартовы координаты (12 часов)</b>					
2 8	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	.1			
2 9	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1			
3 0	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1			
3	Уравнение фигуры. Уравнение	1			



№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
1	окружности				
3 2	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1			
3 3	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1			
3 4	Уравнение прямой	1			
3 5	Уравнение прямой	1			
3 6	Угловой коэффициент прямой	1			
3 7	Угловой коэффициент прямой	1			
3 8	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Декартовы координаты»	1			
3 9	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Декартовы координаты»</b>	1			
<b>Векторы (15 часов)</b>					
4 0	Понятие вектора	1			
4 1	Понятие вектора	1			
4 2	Координаты вектора	1			
4 3	Сложение и вычитание векторов	1			
4 4	Сложение и вычитание векторов	1			
4 5	Сложение и вычитание векторов	1			
4 6	Сложение и вычитание векторов	1			
4 7	Умножение вектора на число	1			
4 8	Умножение вектора на число	1			
4 9	Умножение вектора на число	1			
5 0	Скалярное произведение векторов	1			
5 1	Скалярное произведение векторов	1			
5 2	Скалярное произведение векторов	1			
5 3	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Векторы»	1			
5 4	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Векторы»</b>	1			

№	Тема урока		Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Геометрические преобразования (11 часов)</b>					
5	Движение (перемещение) фигуры.	1			
5	Параллельный перенос				
5	Движение (перемещение) фигуры.	1			
6	Параллельный перенос				
5	Движение (перемещение) фигуры.	1			
7	Параллельный перенос				
5	Осевая симметрия. Центральная	1			
8	симметрия				
5	Осевая симметрия. Центральная	1			
9	симметрия				
6	Поворот	1			
0					
6	Поворот	1			
1					
6	Гомотетия. Подобие фигур	1			
2					
6	Гомотетия. Подобие фигур	1			
3					
6	Повторение и систематизация учебного	1			
4	материала по теме «Геометрические преобразования»				
6	<b>Контрольная работа № 5 по теме</b>	1			
5	<b>«Геометрические преобразования»</b>				
<b>Повторение и систематизация учебного материала 9 класса (3 часа)</b>					
6	Решение треугольников	1			
6					
6	Правильные многоугольники	1			
7					
6	Декартовы координаты. Векторы	1			
8					