

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Омутинская средняя общеобразовательная школа № 2

Приложение
к приказу МАОУ Омутинская СОШ № 2
от «29 » мая 2018 г. №75/1-од

**Рабочая программа по геометрии
7-9 класс
УМК под редакцией А.В. Погорелова
на 2018-2019 учебный год**

Омутинское, 2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по геометрии 7-9 классы разработана на основе примерной программы по геометрии 7-9 классы, автор А.В. Погорелов, М.: Просвещение, 2009 год, в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования от 5.03.2004 № 1089);
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 гг.
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,

При данной программе на изучение курса геометрии в объёме обязательного минимума содержания основного общего образования требуется:

- в 7 классе два часа в неделю, 68 часов в год;
- в 8 классе два часа в неделю, 68 часов в год;
- в 9 классе два часа в неделю, 68 часов в год;

Курс, соответствующий этой программе, изложен в опубликованном издательством «Просвещение» учебнике геометрии А.В. Погорелов 7-9 класс, М.: Просвещение, 2012 год.

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.

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Изучение программного материала ставит перед учащимися следующие **задачи**:

- осознать*, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;

- научиться* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить* представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить* систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести* опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться* решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладеть* набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- приобрести* опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Целями изучения курса геометрии является:

7 класс

- ~ систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- ~ формирование пространственных представлений;
- ~ развитие логического мышления и подготовки аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

8 класс

- ~ развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- ~ учить ясно и точно излагать свои мысли;
- ~ формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ~ помочь приобрести опыт исследовательской работы.

9 класс

- ~ усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения;
- ~ познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников;
- ~ расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.
- ~ сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур;
- ~ дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание программы соответствует обязательному минимуму содержания образования и имеет большую практическую направленность

7 класс

№	Тема	Количество часов
1	Основные свойства простейших геометрических фигур	16
2	Смежные и вертикальные углы	8
3	Признаки равенства треугольников	14
4	Сумма углов треугольника	12
5	Геометрические построения	13
6	Повторение курса геометрии 7 класса	5
	Итого:	68

8 класс

№	Тема	Количество часов
1	Четырехугольники.	22
2	Теорема Пифагора.	15
3	Декартовы координаты на плоскости.	12
4	Движение.	8
5	Векторы.	9
6	Повторение курса геометрии 8 класса.	2
	Итого:	68

9 класс

№	Тема	Количество часов
1	Подобие фигур	15
2	Решение треугольников	9
3	Многоугольники	14
4	Площади фигур	19
5	Элементы стереометрии	5

6	Итоговое повторение	6
	Итого:	68

Ведущие формы и методы, технологии обучения.

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

Формы работы: беседа, рассказ, лекция, диспут, экскурсия (путешествие), дидактическая игра, дифференцированные задания, взаимопроверка, практическая работа, самостоятельная работа, фронтальная, индивидуальная, групповая, парная.

Методы работы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательско-творческий, модельный, программированный, решение проблемно-поисковых задач.

Методы контроля усвоения материала: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет, тесты).

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде комбинированных, практико-лабораторных, контрольно-проверочных и др. типов уроков.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, работа по карточке.

Виды организации учебного процесса: самостоятельные работы, контрольные работы.

Требования к уровню подготовки учащихся

Установлены в соответствии с обязательным минимумом содержания.

В результате изучения геометрии ученик должен:

в 7 классе

- . понимать существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;
- . понимать каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.
- . пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
- . распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
- . изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач
- . вычислять значение геометрических величин: длин и углов.
- . решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения
- . проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования
- . проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- . описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- . решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- . построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

в 8 классе

- . понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- . распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- . владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- . решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- . решать задачи на доказательство;
- . владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- . описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- . решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- . построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

в 9 классе

- . пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- . распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- . изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- . распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- . в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- . проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0° до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описание реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрических формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Организационно – педагогические условия реализации данной рабочей программы.

I. Требования к тетрадям обучающихся по геометрии:

В тетрадях должны быть грамотно оформлены все записи, писать разборчивым почерком. Поля в обязательном порядке выделяются в рабочих тетрадях, для контрольных работ по всем предметам. Дата записывается на полях цифрами (9.09. 09).

Обязательно соблюдение красной строки. Подчеркивания выполнять аккуратно. Таблицы, условные обозначения, чертежи выполнять карандашом, в случае необходимости с применением линейки.

Исправление ошибок: зачеркивать косой линией (ручкой), часть слова, слово, предложение – тонкой горизонтальной линией, вместо зачеркнутого надписать нужную запись. Проверка тетрадей производится красной пастой.

В тетрадях для контрольных работ *не применять* штрих. Не должно быть посторонних записей, рисунков в рабочих тетрадях.

Количество ученических тетрадей.

По геометрии должно быть по одной рабочей тетради и тетради для контрольных работ. Допускаются тетради на печатной основе.

Порядок проверки письменных работ учителями.

Рабочие тетради обучающихся ежедневно проверяются у слабо успевающих, и 1 раз в неделю - наиболее значимые работы – у всех остальных.

Контрольные, рабочие тетради на печатной основе проверяются и возвращаются к следующему уроку в 7-8 классе, либо через один – два урока в 9 классе.

II. Требования к опросу на уроке.

Частотность опроса должна быть не менее одного раза в 3-4 урока.

Комбинированный опрос должен быть отражен записью в журнале (практические, тесты, диктанты и другие виды работ).

При монологическом опросе обучающийся дает ответ стоя, при фронтальном опросе, дискуссии он может не вставать с места.

По окончании урока оценки за опрос обучающимся выставляются в дневник и в журнал.

Тесты должны быть распечатаны или представлены в электронном виде.

Не должно быть тестов «на слух», оценок только за письменные работы.

Домашнее задание.

Объем домашнего задания не должен превышать норм Санпина. Домашнее задание записывается в дневник.

Письменные работы проверяются в соответствии с орфографическим режимом (ошибки в терминах, названиях учитывать).

Проверка д/з должна осуществляться в разных формах. Д/з записывается в журнале в соответствии с календарно – тематическим планом.

Отставание по программе не ликвидировать за счёт д/з.

III Критерии оценок

Отметка «5» выставляется, если ученик демонстрирует ответственное и сознательное отношение к учению, усвоил теоретический материал программы, получил навыки в применении его при решении конкретных заданий, в работе над индивидуальными заданиями продемонстрировал умение работать самостоятельно, творчески.

Отметка «4» оценивает ученика, который освоил идеи и методы данной программы в такой степени, что может справиться со стандартными заданиями; выполняет задания прилежно, что свидетельствует о возрастании общих умений учащегося и о положительной динамике его интеллектуального роста.

Отметка «3» выставляется ученику, который освоил наиболее простые идеи и методы данной программы, что позволяет ему выполнять простые задания.

Отметка «2» выставляется ученику, который не проявил ни прилежания, ни заинтересованности в освоении курса, не справляется с решением простых задач.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3”;
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии оценивания тестов

При оценке выполнения тестового задания используется следующая шкала

0% - 32% – соответствует отметка «2»

33% - 49% – соответствует отметка «3»

50% - 67% – соответствует отметка «4»

68% и выше – соответствует отметка «5»

Тематическое планирование по геометрии для 7 класса

№ урока	Дата	Раздел Тема урока.	Кол-во часов	Практическая часть	ЗУ (Подготовка к ЕГЭ, ОГЭ)	Домашнее задание
§ 1. Основные свойства простейших геометрических фигур (16 часов)						
1		Геометрические фигуры. Точка и прямая	1	Диктант	История геометрии, фигуры, плоскость, точка, прямая	
2		Отрезок. Измерение отрезков	1	Лабораторная работа	отрезок, взаимное расположение, длина отрезка, свойства длин отрезков, единицы измерения, инструменты для измерения.	
3		Полуплоскости	1	Самостоятельная работа	Полуплоскости	
4		Полупрямая	1	Работа в парах	Луч	
5		Угол	2	Графическая	Угол, стороны угла, градусная мера	

6				работа	угла	
7		Биссектриса угла	1	Практическая работа	Биссектриса угла	
8		Откладывание отрезков и углов	2	Практическая работа	Откладывание отрезков, откладывание углов	
9						
10		Треугольник	1	Практическая работа	Треугольник, элементы треугольника, равные треугольники	
11		Высота, биссектриса и медиана треугольника	1	Графическая работа	медиана, биссектриса и высота треугольника.	
12		Существование треугольника, равного данному	1	Самостоятельная работа	Существование треугольника, равного данному	
13		Параллельные прямые	1	Практическая работа	Параллельные прямые	
14		Теоремы и доказательства	1	Самостоятельная работа	Теорема, доказательство	
15		Аксиомы	1	Тест	Аксиома	
16		<i>Контрольная работа № 1 «Основные свойства простейших геометрических фигур»</i>	<i>1</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>Основные свойства простейших геометрических фигур</i>	
§ 2. Смежные и вертикальные углы (8 часов)						
17		Работа над ошибками Смежные углы	2	Самопроверка	Смежные углы	
18						
19		Вертикальные углы	2	Взаимопроверка	вертикальные углы	
20						
21		Перпендикулярные прямые	1	Тест	Перпендикулярные прямые, перпендикуляр к прямой	

22		Доказательство от противного	2	Самостоятельная работа	Доказательство от противного	
23						
24		<i>Контрольная работа № 2 «Смежные и вертикальные углы»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	Смежные и вертикальные углы	
25		Работа над ошибками Первый признак равенства треугольников	1	Практическая работа	первый признак равенства треугольников	
26		Использование аксиом при доказательстве теорем	1	Самостоятельная работа	первый признак равенства треугольников	
27		Второй признак равенства треугольников	1	Практическая работа	Второй признак равенства треугольников.	
28		Равнобедренный треугольник	1	Графическая работа	Равнобедренный треугольник, основание, боковая сторона	
29		Применение второго признака равенства треугольников	1	Самостоятельная работа	Второй признак равенства треугольников	
30		Применение первого и второго признаков равенства треугольников	1	Работа в парах	первый признак равенства треугольников, Второй признак равенства треугольников	
31		Контрольная работа № 3 «Признаки равенства треугольников»	1	<i>Контрольная работа</i>	первый признак равенства треугольников, второй признак равенства треугольников	

32		Работа над ошибками Обратная теорема	1	Тест	Обратная теорема	
33		Свойство медианы равнобедренного треугольника	2	Самостоятельная работа	Свойство медианы равнобедренного треугольника	
34						
35		Третий признак равенства треугольников	3	Тест	Третий признак равенства треугольников	
36						
37						
38		<i>Контрольная работ № 4 «Равнобедренный треугольник»</i>	<i>1</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>Третий признак равенства треугольников, равнобедренный треугольник</i>	
§4. Сумма углов треугольника (12ч)						
39		Работа над ошибками Параллельность прямых	1	Работа с предложенным материалом	Параллельные прямые	
40		Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	1	Работа в группах	накрест лежащие, односторонние и соответственные углы	
41		Признак параллельности прямых	1	Самостоятельная работа	признаки параллельности двух прямых.	
42		Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	2	Графическая работа	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	
43						
44		Сумма углов треугольника	2	Тест	Сумма углов треугольника	
45						

46		Внешние углы треугольника	1	Графическая работа	внешний угол, свойство внешнего угла	
47		Прямоугольный треугольник	1	Графическая работа	Свойства прямоугольного треугольника, признаки прямоугольного треугольника.	
48		Существование и единственность перпендикуляра к прямой	2	Самостоятельная работа	Наклонная; расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми	
49						
50		<i>Контрольная работа № 5 «Сумма углов треугольника»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	<i>Сумма углов треугольника</i>	
51		Работа над ошибками Окружность	1	Графическая работа	Окружность, радиус, хорда, диаметр	
52		Окружность, описанная около треугольника	1	Практическая работа	Окружность, описанная около треугольника	
53		Касательная к окружности	1	Графическая работа	Касательная к окружности	
54		Окружность, вписанная в треугольник	1	Практическая работа	Окружность, вписанная в треугольник	
55		Что такое задачи на построение	1	Работа в парах	задачи на построение	
56		Построение треугольника с данными сторонами	1	Работа индивидуальная	Алгоритм построения треугольника с данными сторонами	
57		Построение угла, равного данному	1	Работа индивидуальная	Алгоритм построения угла, равного данному	
58		Построение	1	Работа	Алгоритм построения биссектрисы	

		биссектрисы угла		индивидуальная	угла	
59		Деление отрезка пополам	1	Работа индивидуальная	Алгоритм деления отрезка пополам	
60		Построение перпендикулярной прямой	1	Работа индивидуальная Работа индивидуальная	Алгоритм построения перпендикулярной прямой	
61		<i>Контрольная работа №6 «Геометрические построения»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	<i>Геометрические построения</i>	
62		Работа над ошибками	2	Работа с предложенным материалом	Метод геометрических мест	
63		ГМТ. Метод геометрических мест				
Повторение (5 часов)						
64		Повторение. Основные геометрические фигуры	1	Тест	Основные геометрические фигуры	
65		Повторение. Углы	1	Взаимопроверка	Углы	
66		Повторение. Треугольники	1	Тест	Треугольники	
67		Повторение. Сумма углов треугольника.	1	Самостоятельная работа	Сумма углов треугольника.	
68		Повторение. Задачи на построение	1	Работа в группах	Задачи на построение	

Тематическое планирование по геометрии для 8 класса

№ урок	Дата	Раздел Тема урока.	Кол-во	Практическая часть	ЗУ. (Подготовка к ЕГЭ, ОГЭ)	Домашнее задание
--------	------	-----------------------	--------	--------------------	--------------------------------	------------------

a			часо в			
№ 6 Четырехугольники (22ч)						
1		Определение четырехугольника	1	Практическая работа «Определение четырехугольника»	четырехугольник, его элементы	
2		Параллелограмм	1	Практическая работа «Параллелограмм»	параллелограмм, признак параллелограмма	
3		Свойство диагоналей параллелограмма	2	Лабораторная работа «Свойства диагоналей параллелограмма »	параллелограмм, свойство диагоналей параллелограмма	
4						
5		Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	2	Лабораторная работа «Свойства углов параллелограмма »	параллелограмм, свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	
6						
7		Прямоугольник	1	Практическая работа «Прямоугольник »	прямоугольник, свойства прямоугольника, признак прямоугольника	
8		Ромб	1	Практическая работа «Ромб»	ромб, свойство ромба	
9		Квадрат	1	Практическая работа «Квадрат»	квадрат, свойство квадрата	
10		Решение задач	2	Самостоятельная работа «Четырехугольники» Работа над ошибками	виды четырехугольника	
11						
12		<i>Контрольная работа №1 «Четырехугольники»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	<i>Определение, признаки, свойства четырёхугольников</i>	
13		Работа над ошибками. Теорема Фалеса	1	Работа над ошибками. Лабораторная работа «Деление отрезка на n равных частей» (задача	Теорема Фалеса, деление отрезка на n-равных частей	

				№ 48)		
14		Средняя линия треугольника	2	Лабораторная работа «Средняя линия треугольника»	треугольник, средняя линия треугольника, свойство средней линии треугольника	
15						
16		Трапеция	2	Лабораторная работа «Свойства равнобедренной трапеции» Лабораторная работа «Средняя линия трапеции»	трапеция, элементы трапеции, равнобедренная и прямоугольная трапеция	
17						
18		Теорема о пропорциональных отрезках	2	Тест «Теорема о пропорциональных отрезках»		
19						
20		Решение комбинированных задач	2	Самостоятельная работа «Обобщенная теорема Фалеса» Работа над ошибками		
22		<i>Контрольная работа №2 «Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника»</i>	<i>1</i>	<i>Контрольная работа</i>		
23		Работа над ошибками. Косинус угла	1	Работа над ошибками.	Косинус угла	
24		Теорема Пифагора	2	Проект-презентация "Теорема Пифагора и способы её доказательства"	Теорема Пифагора	
25						
26		Египетский треугольник	1	Практическая работа «Египетский	Египетский треугольник	

				треугольник»		
27		Перпендикуляр и наклонная	2	Практическая работа «Перпендикуляр и наклонная»	Перпендикуляр, наклонная, проекция наклонной	
28						
29		Неравенство треугольника	1	Лабораторная работа «Неравенство треугольника»	Неравенство треугольника	
30		Решение задач на применение теоремы Пифагора	1	Самостоятельная работа «Применение теоремы Пифагора» Работа над ошибками	Теорема Пифагора	
31		<i>Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	Теорема Пифагора, неравенство треугольника	
32		Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	2	Работа над ошибками. Самостоятельная работа «Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»	синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	
33						
34		Основные тригонометрические тождества. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	3	Самостоятельная работа «Основные тригонометрические тождества» Тест «Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов»	основное тригонометрическое тождество, таблица значений	
35						
36						
37		<i>Контрольная работа №4 «Соотношение между сторонами и углами в</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество	

		<i>прямоугольном треугольнике»</i>				
38		Работа над ошибками. Определение декартовых координат	1	Работа над ошибками. Самостоятельная работа «Декартовы координаты»	Декартовы системы координат	
39		Координаты середины отрезка	1	Самостоятельная работа «Координаты середины отрезка»	Координаты середины отрезка	
40		Расстояние между точками	1	Тест «Расстояние между точками»	Расстояние между точками	
41		Уравнение окружности	1	Самостоятельная работа «Уравнение окружности»	Уравнение окружности	
42		Уравнение прямой	1	Проверочная работа «Уравнение прямой »	Уравнение прямой	
43		Координаты точки пересечения прямых	1	Тест «Координаты точки пересечения прямых»	Координаты точки пересечения прямых	
44		Расположение прямой относительно системы координат	1	Работа с графиками	Расположение прямой относительно системы координат	
45		Угловой коэффициент в уравнении прямой	1	Работа с графиками	Угловой коэффициент в уравнении прямой	
46		График линейной функции	1	Работа с графиками	График линейной функции	
47		Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180°	2	Иссл работа «Геометрия зрения»	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180°	

49		Контрольная работа №5 «Декартовы координаты на плоскости»	1	Контрольная работа		
№9 Движение (8ч)						
50		Работа над ошибками. Преобразование фигур. Свойства движения	2	Работа над ошибками. Практическая работа «Свойства движения»	преобразование фигур, движение, свойства движения	
51						
52		Симметрия относительно точки	1	Практическая работа «Симметрия относительно точки »	центральная симметрия, центр симметрии	
53		Симметрия относительно прямой	1	Практическая работа «Симметрия относительно прямой»	осевая симметрия, ось симметрии	
54		Поворот	1	Практическая работа «Поворот»	Поворот	
55		Параллельный перенос	2	Практическая работа «Параллельный перенос»	Параллельный перенос	
56						
57		Равенство фигур	1	Практическая работа «Равенство фигур»	Равенство фигур	
№ 10 Векторы (9ч)						
58		Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов	2	Лабораторная работа «Вектор»	Абсолютная величина, направление вектора, равенство векторов	
59						
60		Координаты вектора	2	Тест «Координаты вектора »	Координаты вектора	
61						
62		Сложение векторов	1	Взаимопроверка	Сложение векторов	
63		Умножение	1	Самопроверка	Умножение вектора на число	

		вектора на число				
64		Скалярное произведение векторов	1	Тест «Скалярное произведение векторов»	Скалярное произведение векторов	
65		Разложение вектора по координатным осям	1	Практическая работа «Разложение вектора по координатным осям»	Разложение вектора по координатным осям	
66		<i>Контрольная работа №6 «Векторы»</i>	<i>1</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>Виды движения, действия с векторами</i>	
Повторение (2 часа)						
67		Работа над ошибками Повторение. Четырехугольники	1	Работа над ошибками. Самостоятельная работа «Четырехугольники»	Применение признаков и свойств четырехугольников	
68		Повторение. Теорема Пифагора.	1	Самостоятельная работа «Теорема Пифагора.»	Применении теоремы Пифагора	

Тематическое планирование по геометрии для 9 класса

№ урока	Дата	Раздел Тема урока.	Кол-во часов	Практическая часть	ЗУ (Подготовка к ЕГЭ, ОГЭ)	Домашнее задание
№ 11 Подобие фигур (15 часов)						
1		Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия	2	Работа с учебником	Свойства преобразования подобия	
2						
3		Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам	2	Математический диктант	Понятие о гомотетии и подобии фигур Признак подобия треугольников по двум углам	
4						
5		Признак подобия треугольников по двум	3	Практическая работа	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия	
6						

7		сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам			треугольников по трем сторонам.	
8		Подобие прямоугольных треугольников	2	Тест	Подобие прямоугольных треугольников	
9						
10		<i>Контрольная работа №1 «Подобие фигур»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	<i>Признаки подобия треугольников</i>	
11		Работа над ошибками.	2	Работа над ошибками. Графическая работа	Дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол, вписанный угол, теорема о вписанном угле	
12		Углы, вписанные в окружность				
13		Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	2	Индивидуальные карточки	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	
14						
15		<i>Контрольная работа №2 «Углы, вписанные в окружность»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	<i>Углы, вписанные в окружность</i>	
№ 12 Решение треугольников (9часов)						
16		Работа над ошибками.	2	Работа над ошибками. Работа с учебником	Теорема косинусов	
17		Теорема косинусов				
18		Теорема синусов.	3	Математический диктант	Теорема синусов.	
19		Соотношение между углами				
20		треугольника и противолежащими сторонами				
21		Решение треугольников	3	Практическая работа	Основной алгоритм решения произвольных треугольников.	
22						
23						
24		<i>Контрольная работа №3 «Теорема косинусов. Теорема синусов»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	<i>Теорема косинусов Теорема синусов. Решение треугольников.</i>	

№13 Многоугольники (14ч)					
25		Работа над ошибками.	3	Работа над ошибками.	Ломаная, многоугольник, элементы многоугольника, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника, правильные многоугольники
26		Ломаная. Выпуклые многоугольники.		Практическая работа	
27		Правильные многоугольники			
28		Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	3	Работа с плакатом	
29					
30					
31		Построение некоторых правильных многоугольников	1	Практическая работа	
32		Подобие правильных выпуклых многоугольников	2	Математический диктант	
33					
34		Длина окружности	2	Практическая работа	
35					
36		Радианная мера угла	2	Математический диктант	
37					
38		<i>Контрольная работа №4 «Правильные многоугольники. Длина окружности»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	
№ 14 Площади фигур (19ч)					
39		Работа над ошибками.	2	Работа над ошибками.	Понятие площади, её свойства. Площадь прямоугольника
40		Понятие площади. Площадь прямоугольника			
41		Площадь параллелограмма	3	Тест	
42					
43					
44		Площадь треугольника.	3	Проблемное обучение	
45		Формула Герона для площади треугольника			
46					
47		Площадь трапеции	3	Индивидуальные карточки	
48					
49					

50		Контрольная работа №5 «Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции»	1	Контрольная работа	Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции	
51		Работа над ошибками. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	2	Работа над ошибками. Работа с таблицей	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	
52						
53						
54						
55		Площадь круга	2	Математический диктант	Площадь круга	
56						
57		Контрольная работа №6 «Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника»	1	Контрольная работа	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	
Элементы стереометрии (5 часов)						
58		Работа над ошибками. Аксиомы стереометрии	1	Работа над ошибками.	Стереометрия; аксиомы стереометрии	
59		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	1	Тест	Параллельные прямые в пространстве; параллельные плоскости в пространстве; скрещивающиеся прямые в пространстве	
60		Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	1	Тест	Перпендикулярность прямых в пространстве; перпендикулярность плоскостей в пространстве	
61		Многогранники	1	Математический диктант	Простейшие многогранники	
62		Тела вращения	1	Математический диктант	Тела вращения	
Итоговое повторение курса планиметрии (6 часов)						
63		Повторение. Треугольник. Признаки равенства треугольников	1	Работа в группах	Повторить и систематизировать знания по теме	

64		Повторение. Теорема Пифагора	1	Работа в парах	Повторить и систематизировать знания по теме
65		Повторение. Векторы	1	Математический диктант	Повторить и систематизировать знания по теме
66		Повторение. Четырехугольники	1	Работа в группах	Повторить и систематизировать знания по теме
67		Повторение. Подобие	1	Работа в парах	Повторить и систематизировать знания по теме
68		Повторение. Площади фигур	1	Работа в группах	Повторить и систематизировать знания по теме

Технологии, реализуемые в образовательном процессе.

1. Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
2. Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
3. Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
4. Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала
5. Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
6. Технология индивидуализации обучения
7. Информационно-коммуникационные технологии

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся

проектная деятельность
исследовательская деятельность
применение ИКТ

Ресурсное обеспечение образовательного процесса:

7.1 Медиасредства:

Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru/>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. http://obrnadzor.gov.ru/ru/about/general_information/
Министерство образования и науки РФ. <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>
Федеральный институт педагогических измерений. <http://www.fipi.ru/>
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru/>
Открытый банк заданий по математике ЕГЭ (базовый и профильный уровень). <http://mathege.ru/or/egе/Main>
Открытый банк заданий по математике ОГЭ. <http://mathgia.ru/or/gia12/Main>
Официальный информационный портал ЕГЭ. <http://www.egе.edu.ru/>
Международная олимпиада по основам наук по УРФО. <http://www.urfodu.ru/ru/>
Математические этюды. <http://www.etudes.ru/>
Международный математический конкурс "Кенгуру". <http://konkurs-kenguru.ru/>
Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов. <http://www.kvant.info/>
Центр развития одаренности. <http://xn--n1adr.xn--p1ai/>

7.2 Соответствие минимальным требованиям к оснащению общеобразовательных учреждений для реализации ООП основного общего образования по математике (алгебре, геометрии):

1. Кабинет математики.
2. Магнитная доска.
3. Интерактивная доска.
4. Компьютер и ноутбук с выходом в интернет.
5. Принтер.
6. Набор чертежных инструментов для демонстрации.
7. Набор стереометрических фигур.
8. Демонстрационные плакаты и диски по изучаемым темам.
9. Раздаточный материал для проведения самостоятельных, контрольных и тестовых работ.
10. Справочный материал по математике.