

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бобравская средняя общеобразовательная школа»
Ракитянского района Белгородской области

«Согласована»
Заместитель директора
МОУ «Бобравская СОШ»
Осямакова Ю.В.
«22» 06 2014 г.

«Рассмотрена»
на педагогическом совете
МОУ «Бобравская СОШ»
Протокол № 6
от «30» 08 2014 г.

«Утверждена»
Директор МОУ «Бобравская
СОШ»
Латышева Т.И.
Приказ № 188
от «30» 08 2014 г.

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования
по геометрии

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы «Геометрия. 7-9 классы» Л.С. Атанасян и др. (Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7–9 кл., составитель Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2008 год).

Изучение геометрии в 7 -9 классах направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средство моделирования процессов и явлений;
- воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных ученых-математиков, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Для достижения поставленных целей предполагается решить следующие задачи:

- освоить основные факты и методы планиметрии;
- познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить пространственные представления и изобразительные умения;
- развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Данная программа рассчитана на 3 года обучения.

Изменения, внесенные программу.

В программу 8 класса внесены изменения: 2 часа из повторения в конце учебного года перенесены на начало учебного года.

В программе 7 класса и 9 класса изменений нет.

Рабочая программа реализуется на основе следующего УМК:

- Учебник для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Авторы: Л. С. Атанасян и др./ М.: Просвещение, 2014.

- Геометрия. Дидактические материалы. 7(8,9) класс/ Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2013 (2011).

- Геометрия. Тематические тесты. 7(8,9) класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2010.

- Изучение геометрии в 7 -9 классах. Пособие для учителей / Л. С. Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2009.

- Программы «Геометрия. 7-9 классы» Л.С. Атанасян и др. (Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 –9 кл., составитель Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2008 год.

Согласно учебному плану МОУ «Бобравская средняя общеобразовательная школа» на изучение геометрии выделяется:

в 7 классе

2 ч в неделю во II–IV четвертях, всего 50 ч.

в 8 классе

2 ч в неделю, всего 68 ч.

в 9 классе

2 ч в неделю, всего 68 ч.

Всего за три года обучения – 186 ч.

Учебный процесс организуется по классно-урочной системе. Преподавание ведется с использованием современных технологий и методов обучения, в том числе информационно-коммуникационных технологий.

Основной формой контроля знаний, умений и навыков по геометрии в 7-9 классах являются контрольные работы, рассчитанные на 1 ч.

Согласно авторской программе за три года обучения должно быть проведено не менее 14 контрольных работ:

- 5 контрольных работ в 7 классе;
- 5 контрольных работ в 8 классе;
- 4 контрольных работ в 9 классе.

Текущий контроль проводится в виде устных ответов обучающихся, в форме тестов, самостоятельных работ и работ на повторение, математических диктантов (по 10 -15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала.

Тематический контроль проводится по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы.

Итоговый контроль осуществляется в конце года по завершении изучения учебного материала. Форма – итоговая контрольная работа или итоговый тест.

В соответствии с локальным актом «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся МОУ «Бобравская средняя общеобразовательная школа» в конце учебного года после выставления годовых отметок проводится **промежуточная аттестация**, которая является основанием для перевода в следующий класс.

Аттестационные испытания по геометрии в 7-8 классах образовательной программой основного общего образования не предусмотрены. Промежуточная аттестация по геометрии на ступени основного общего образования проводится на основании годовых оценок.

Освоение общеобразовательных программ основного общего образования, в том числе и геометрии как части математики, завершается обязательной **государственной итоговой аттестацией** выпускников, которая регламентируется, нормативными актами федерального уровня и распоряжениями Департамента образования Белгородской области.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения геометрии 7 класса обучающиеся должны уметь/знать:

- Знать, какая фигура называется отрезком; уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке.
- Объяснить, что такое луч, изображать и обозначать лучи, знать какая геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершины угла, обозначать неразвёрнутые и развёрнутые углы, показывать на рисунке внутреннюю область неразвёрнутого угла, проводить луч, разделяющий его на два угла;
- Какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла; сравнивать отрезки и углы, записывать результаты сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;
- Измерить данный отрезок с помощью масштабной линейки и выразить его длину в сантиметрах, миллиметрах, метрах, находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны;
- Что такое градусная мера угла, находить градусные меры углов, используя транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развёрнутый углы;
- Какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов, какие углы называются вертикальными и каким свойством обладают вертикальные углы, какие прямые называются перпендикулярными; уметь строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы;
- Объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы; что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников;
- Определения перпендикуляра, проведённого из точки к данной прямой, медианы, биссектрисы, высоты треугольника, равнобедренного и равностороннего треугольников; знать формулировку теорем о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника;
- Формулировки и доказательства второго и третьего признаков равенства треугольников;
- Определение окружности, уметь объяснить, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярную к данной прямой; середины данного отрезка;
- Определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи являются параллельными; уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;
- Аксиому параллельных прямых и следствия из неё; доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач;
- Доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствия; знать какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным;
- Доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника, применять их при решении задач;
- Доказывать свойства прямоугольных треугольников, знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников и доказывать их, применять свойства и признаки при решении задач;
- Какой отрезок называется наклонной, проведённой из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми; уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам.

В результате изучения геометрии 8 класса обучающиеся должны уметь/знать:

- Объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы. Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.
- Знать определения параллелограмм и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их доказывать и применять при решении задач; делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки и решать задачи на построение.
- Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки; уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.
- Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, уметь вывести эту формулу и использовать её и свойства площадей при решении задач.
- Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять изученные формулы при решении задач.
- Знать теорему Пифагора и обратную её теорему; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; уметь применять их при решении задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; уметь их доказывать и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.
- Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .
- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из неё и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.
- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырёхугольников; уметь их доказывать и применять при решении задач.

В результате изучения геометрии 9 класса обучающиеся должны уметь/знать:

- Знать определения вектора и равных векторов; изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному; уметь решать задачи.
- Уметь объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; знать законы сложения векторов, определение разности двух векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; уметь строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов; уметь решать задачи.

- Знать, какой вектор называется произведением вектора на число; уметь формулировать свойства умножения вектора на число; знать, какой отрезок называется средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции; уметь решать задачи.
- Знать формулировки и доказательства леммы о коллинеарных векторах и теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам, правила действий над векторами с заданными координатами; уметь решать задачи.
- Знать и уметь выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; уметь решать задачи.
- Знать и уметь выводить уравнения окружности и прямой; уметь строить окружности и прямые, заданные уравнениями; уметь решать задачи.
- Знать, как вводятся синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° ; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать формулы для вычисления координат точки; уметь решать задачи.
- Знать и уметь доказывать теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов; уметь решать задачи.
- Уметь объяснить, что такое угол между векторами; знать определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов, выражение скалярного произведения в координатах и его свойства; уметь решать задачи.
- Знать определение правильного многоугольника; знать и уметь доказывать теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; знать формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности; уметь их вывести и применять при решении задач.
- Знать формулы длины окружности и дуги окружности, площади круга и кругового сектора; уметь применять их при решении задач.
- Уметь объяснить, что такое отображение плоскости на себя; знать определение движения плоскости; уметь доказывать, что осевая и центральная симметрии являются движениями и что при движении отрезок отображается на отрезок, а треугольник – на равный ему треугольник; уметь решать задачи.
- Уметь объяснить, что такое параллельный перенос и поворот; доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости; уметь решать задачи.
- Иметь представления о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

В результате изучения курса геометрии основной школы обучающийся 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 математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- 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;

уметь:

- пользоваться основными единицами длины, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- 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;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; 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, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений; записи математических утверждений, доказательств;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, длин, площадей, объемов;

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические 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).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Номер пара-графа	Содержание материала	Количество часов
7 класс		
I. Начальные геометрические сведения		7
1, 2	Прямая и отрезок. Луч и угол	1
3	Сравнение отрезков и углов	1
4, 5	Измерение отрезков. Измерение углов	2
6	Перпендикулярные прямые	1
	Решение задач	1
	Контрольная работа №1	1
II. Треугольники		14
1	Первый признак равенства треугольников	3
2	Медианы, биссектрисы, и высоты треугольника	3
3	Второй и третий признаки равенства треугольников	3
4	Задачи на построение	2
	Решение задач	2
	Контрольная работа №2	1
III. Параллельные прямые		9
1	Признаки параллельности двух прямых	3
2	Аксиома параллельных прямых	3
	Решение задач	2
	Контрольная работа №3	1
IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника		16
1	Сумма углов треугольника	2
2	Соотношение между сторонами и углами треугольника	3
	Контрольная работа № 4	1
3	Прямоугольные треугольники	4
4	Построение треугольника по трем элементам	2
	Решение задач	3
	Контрольная работа № 5	1
Повторение. Решение задач		4
Итоговая контрольная работа		
8 класс		
	Повторение	2
V. Четырехугольники		14
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник, ромб, квадрат	4
	Решение задач	1
	Контрольная работа №1	1
VI. Площадь		14
1	Площадь многоугольника	2
2	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	6
3	Теорема Пифагора	3
	Решение задач	2
	Контрольная работа №2	1
VII. Подобные треугольники		19
1	Определение подобных треугольников	2
2	Признаки подобия треугольников	5

	Контрольная работа №3	1
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	Контрольная работа №4	1
VIII. Окружность		17
1	Касательная к окружности	3
2	Центральные и вписанные углы	4
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	2
	Контрольная работа №5	1
Повторение. Решение задач		2
Итоговая контрольная работа		

9 класс

IX. Векторы		8
1	Понятие вектора	2
2	Сложение и вычитание векторов	3
3	Умножение вектора на число. Применение вектора к решению задач	3
X. Метод координат		10
1	Координаты вектора	2
2	Простейшие задачи в координатах	2
3	Уравнения окружности и прямой	3
	Решение задач	
	Контрольная работа №1	
XI. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		11
1	Синус, косинус и тангенс угла	3
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4
3	Скалярное произведение векторов	2
	Решение задач	1
	Контрольная работа №2	1
XII. Длина окружности и площадь круга		12
1	Правильные многоугольники	4
2	Длина окружности и площадь круга	4
	Решение задач	3
	Контрольная работа №3	1
XIII. Движения		8
1	Понятие движения	3
2	Параллельный перенос и поворот	3
	Решение задач	1
	Контрольная работа №4	1
XIV. Начальные сведения из стереометрии		8
1	Многогранники	4
2	Тела и поверхности вращения	4
Об аксиомах планиметрии		2
Повторение. Решение задач		9
Итоговая контрольная работа		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

1. Начальные геометрические сведения

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

2. Треугольники

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

3. Параллельные прямые

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

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

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

8 класс

1. Четырехугольники

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

2. Площадь

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

3. Подобные треугольники

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

4. Окружность

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

9 класс

1. 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.

2. 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.

3. Длина окружности и площадь круга

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

4. Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

5. Об аксиомах геометрии

6. 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.

ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Для оценки учебных достижений обучающихся в ходе реализации данной рабочей программы проводятся следующие контрольные работы:

7 класс

- Контрольная работа № 1. «Начальные геометрические сведения»
- Контрольная работа № 2. «Треугольники»
- Контрольная работа № 3. «Параллельные прямые»
- Контрольная работа № 4. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
- Контрольная работа № 5. «Прямоугольные треугольники»
- Итоговая контрольная работа

8 класс

- Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»
- Контрольная работа № 2 «Площади»
- Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»
- Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
- Контрольная работа №5 «Окружность»
- Итоговая контрольная работа

9 класс

- Контрольная работа № 1. «Векторы. Метод координат»
- Контрольная работа № 2. «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»
- Контрольная работа № 3. «Длина окружности и площадь круга»
- Контрольная работа №4. «Движения»
- Итоговая контрольная работа

Количество контрольных работ может быть увеличено за счет проведения итоговых, диагностических и административных работ.

Тексты контрольных работ взяты из авторской программы: «Программа для общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. сост. Т. А. Бурмистрова. Автор Л. С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2008».

С целью осуществить оперативную проверку знаний и умений обучающихся и подготовить их к государственной итоговой аттестации учитель предусматривает проведение тестов.

Самостоятельные работы и математические диктанты планируются непосредственно в ходе изучения темы в зависимости от структуры урока и усвоения учебного материала обучающимися.

Тесты, самостоятельные работы и математические диктанты по времени занимают часть урока, поэтому оценки за их выполнение выставляются по усмотрению учителя. Оценки за контрольные работы выставляются всем обучающимся.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Литература

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы, - М.Просвещение, 2008
2. Учебник для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Авторы: Л.С.Атанасян и др./ Изд. М. «Просвещение-2010». 18-е издание.
3. Пособие «Геометрия», Самостоятельные и контрольные работы . 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / М.А. Иченская. – М.: Просвещение, 2014, - 144 стр.
4. Пособие «Тесты по геометрии»: 9 класс, к учебнику Л.С.Атанасяна и др., - / А.В. Фарков.- М.: Издательство «Экзамен», 2014, 94 стр.
5. Пособие «Тесты по геометрии»: 8 класс, к учебнику Л.С.Атанасяна и др., - / А.В.Фарков. - М.: Издательство «Экзамен», 2014, 109 стр.
6. Пособие «Тесты по геометрии»: 7 класс, к учебнику Л.С.Атанасяна и др., - / А.В.Фарков.-- М.: Издательство «Экзамен», 2013,125 стр.
7. Дидактические материалы. Геометрия 8 класс/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – 15 – е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 159 стр.
8. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/ Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2013.
9. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс/Б.Г. Зив.–М.: Просвещение, 2011.
10. Поурочные планы, 9 класс, к учебнику Л.С. атанасяна и др., / Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2003. – 133 с.
11. Универсальные поурочные разработки по геометрии . 8 класс.- 2 – е изд., перераб. И доп. – М.:ВАКО, 2013. – 368 с.
12. Поурочные планы, 7 класс, к учебнику Л.С. атанасяна и др., / Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2003. – 111 с.
13. КИМыСтаГрад, демоверсии ГИА по математике.

Интернет- ресурсы:

<http://festival.1september.ru/> - Я иду на урок математики (методические разработки)

<http://pedsovet.su/load/18> - Уроки, конспекты.

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

- www.school.edu.ru
- www.math.ru
- www.it-n.ru
- www.etudes.ru
- <http://www.school.holm.ru>
- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://matematik-sait.ucoz.ru>

Оборудование и приборы

№ п/п	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основна я школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.1	Стандарт основного общего образования по математике	100%			Стандарт по математике, примерные программы, авторские программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета математики.
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень)				
1.3	Стандарт среднего (полного) общего образования по математике (профильный уровень)				
1.4	Примерная программа основного общего образования по математике	100%			
1.5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по математике				
1.6	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по математике				
1.7	Авторские программы по курсам математики	100%			
1.8	Учебник по математике для 5-6 классов				В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных министерством образования и науки Российской Федерации. В состав библиотечного
1.9	Учебник по алгебре для 7-9 классов				
1.10	Учебник по геометрии для 7-9 классов	100%			
1.11	Учебник по алгебре и началам анализа для 10-11 классов				

1.12	Учебник по геометрии для 10-11 классов				фонда целесообразно включать рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников.
1.13	Учебник по математике для 10-11 классов				
1.17	Дидактические материалы по математике для 5-6 классов				
1.18	Дидактические материалы по алгебре для 7-9 классов				
1.19	Дидактические материалы по геометрии для 7-9 классов	100%			
1.20	Практикум по решению задач по алгебре и началам анализа для 10-11 классов				
1.21	Практикум по решению задач по геометрии для 10-11 классов				Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение математических знаний как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.
1.22	Практикум по решению задач по математике для 10-11 классов				
1.23	Учебные пособия по элективным курсам	100%			
1.24	Сборник контрольных работ по математике для 5-6 классов				Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в стандарте.
1.25	Сборник контрольных работ по алгебре для 7-9 классов				
1.26	Сборник контрольных работ по геометрии для 7-9 классов	100%			
1.27	Сборник контрольных работ по алгебре и началам анализа для 10-11 классов				
1.28	Сборник контрольных работ по геометрии для 10-11 классов				

1.29	Сборник контрольных работ по математике для 10-11 классов				
1.30	Сборники экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике	100%			
1.31	Комплект материалов для подготовки к единому государственному экзамену				
1.32	Научная, научно-популярная, историческая литература	100%			
1.33	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	100%			Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.
1.34	Методические пособия для учителя	100%			
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1	Таблицы по математике для 5-6 классов				Таблицы по математике должны содержать правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.
2.2	Таблицы по геометрии	100%			
2.3	Таблицы по алгебре для 7-9 классов				
2.4	Таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов				

2.5	Портреты выдающихся деятелей математики	100%			В демонстрационном варианте должны быть представлены портреты математиков, вклад которых в развитие математики представлен в стандарте
3	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
3.1	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	50%			Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).

4	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
4.1	Мультимедийный компьютер	100%			Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
4.2	Сканер	100%			
4.3	Принтер лазерный	100%			
4.4	Копировальный аппарат	100%			Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
4.5	Мультимедиапроектор	100%			
4.6	Средства телекоммуникации	100%			Включают: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий.
4.7	Диапроектор или графопроектор (оверхэд)	100%			

4.8	Экран (на штативе или навесной)	100%			Минимальные размеры 1,25х1,25 м
5.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
5.1	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений	100%			
5.2	Доска магнитная с координатной сеткой	100%			
5.3	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	100%			Комплект предназначен для работы у доски.
5.4	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	100%			
5.5	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	100%			
5.6	Набор планиметрических фигур	100%			
6.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				
6.1	Компьютерный стол	100%			
6.2	Шкаф секционный для хранения оборудования	100%			
6.3	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)	100%			
6.4	Стенд экспозиционный	100%			
6.5	Ящики для хранения таблиц	-			
6.6	Штатив для таблиц	-			

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бобравская средняя общеобразовательная школа»
Ракитянского района Белгородской области

«Согласовано»

Заместитель директора
МОУ «Бобравская СОШ»
_____Осьмакова Ю.В.

«__»_____2014 г.

«Утверждено»

Директор МОУ «Бобравская СОШ»
_____Латышева Т.И.

Приказ № _____
от «__»_____2014 г.

**Календарно-тематическое планирование
по геометрии
для 7 – 9 класса**

Учитель: Остапенко Л. Н.

7 класс

№ урока	Содержание материала	№ пункта, парагра фа	Тип учебного занятия	Дата проведения		Повторение
1	2	3	4	5		6
Глава I. Начальные геометрические сведения. (7 часов)						
1-1	Прямая и отрезок. Луч и угол	§1,2	ИНМ			Построение отрезков, лучей, углов. Обозначения.
2 -2	Сравнение отрезков и углов	§3	ИНМ, ЗПЗ			
3-3	Измерение отрезков	§4	ИНМ, ЗПЗ			
4-4	Измерение углов с/р	§5	ИНМ, ЗПЗ			
5-5	Перпендикулярные прямые Тест № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»	§6	ИНМ, ЗПЗ			Построение прямых. Обозначения .
6-6	Решение задач		УКПЗ			
7-7	Контрольная работа №1 «Основные свойства простейших фигур. Смежные и вертикальные углы»		КЗ			
Глава II. Треугольники (14 часов)						
8-1	Треугольник	п.14	ИНМ			Построение треугольника. Обозначения.
9-2	Первый признак равенства треугольников	п.15	ИНМ, ЗПЗ			
10-3	Первый признак равенства треугольников с/р	п.15	УЗ			
11-4	Перпендикуляр к прямой	п.16	ИНМ, ЗПЗ			
12-5	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника с/р	п.17	ИНМ, ЗПЗ			Виды треугольников
13-6	Свойства равнобедренного треугольника	п.18	ИНМ, ЗПЗ			
14-7	Второй и третий признаки равенства треугольников	п.19	ИНМ, ЗПЗ			
15-8	Второй и третий признаки равенства треугольников	п.20	ИНМ, ЗПЗ			
16-9	Второй и третий признаки	п.19,	УЗ			

	равенства треугольников	п.20				
17-10	Окружность <i>Тест № 2 по теме «Треугольники»</i>	п.21	ИНМ, ЗПЗ			Построение окружности с помощью циркуля
18-11	Построение циркулем и линейкой	п.22	ИНМ			
19-12	Решение задач на построение	п.23	ЗПЗ			
20-13	Решение задач на построение		ОСМ			
21- 14	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»		КЗ			
Глава III. Параллельные прямые (9 часов)						
22-1	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых.	п.24, 25	ИНМ			
23-2	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. с/р	п.24, 25	ИНМ			
24-3	Практические способы построения параллельных прямых.	п.26	ИНМ			
25-4	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых.	п. 27, 28	ИНМ			Точка, прямая. Определения, обозначения
26-5	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. с/р	п. 27, 28	ИНМ			
27-6	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей <i>Тест № 3 по теме «Параллельные прямые»</i>	п.29	ИНМ			
28-7	Решение задач по теме		УКПЗ			

	«Параллельные прямые»					
29-8	Решение задач по теме «Параллельные прямые»		УКПЗ			
30-9	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»		КЗ			
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 часов)						
31-1	Теорема о сумме углов треугольника	п.30	ИНМ, ЗПЗ			Типы углов. Построение, обозначения.
32-2	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	п.31	ИНМ, УЗ			
33-3	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника с/р	п.32	ИНМ, ЗПЗ			Построения треугольников разных типов.
34-4	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника Тест № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	п.32	УКПЗ			
35-5	Неравенство треугольника	п.33	ИНМ, ЗПЗ			
36-6	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		КЗ			
37-7	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	п.34	ИНМ, ЗПЗ			Прямоугольный треугольник
38-8	Некоторые свойства прямоугольных треугольников .	п.34	УКПЗ			
39-9	Признаки равенства прямоугольных треугольников	п.35	ИНМ, ЗПЗ			
40-10	Признаки равенства прямоугольных треугольников с/р	п.35	УЗ			

41-11	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	п.37	ИНМ, ЗПЗ			Построение параллельных прямых. Перпендикуляр.
42-12	Построение треугольника по трем элементам <i>Тест № 5 по теме «Прямоугольный треугольник»</i>	п.38	ИНМ, ЗПЗ			
43-13	Решение задач на построение по теме «Прямоугольный треугольник»		УКПЗ			
44-14	Решение задач на построение		УКПЗ			
45-15	Решение задач на построение		ОСМ			
46-16	Контрольная работа №5 «Прямоугольный треугольник»		КЗ			
<i>Повторение (4 часа)</i>						
47-1	Треугольники		ППМ			
48-2	Параллельные прямые		ППМ			
49-3	Соотношения между сторонами и углами треугольника		ППМ			
50-4	Итоговая контрольная работа		КЗ			

8 класс

№ урока	Содержание материала	№ пункта, параграфа	Тип учебного занятия	Дата проведения		Повторение
				по плану	фактически	
1	2	3	4	5		6
1-1	Вводное повторение		ППМ			
2 -2	Вводное повторение		ППМ			
Глава V. ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ (14ч)						
§ 1. Многоугольники (2ч)						
3 -1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	П.39 П.40	ИНМ			Треугольник
4-2	Четырёхугольник <i>Самостоятельная работа</i>	П.41	ИНМ			
§ 2. Параллелограмм и трапеция (6ч)						
5-3	Параллелограмм. <i>Вводная контрольная работа</i>	П.42	ИНМ			Признаки и свойства параллельности прямых
6-4	Признаки параллелограмма	П.43	ИНМ			
7-5	Признаки параллелограмма <i>Самостоятельная работа</i>	П.43	УКПЗ			
8-6	Трапеция	П.44	ИНМ			

9-7	Теорема Фалеса.	П.44	ИНМ			
10-8	Решение задач по теме: «Параллелограмм и трапеция»		УКПЗ			Простейшие задачи на построение
§ 3. Прямоугольник, ромб, квадрат (6ч)						
11-9	Прямоугольник.	П.45	ИНМ			Виды углов
12-10	Ромб и квадрат.	П.46	ИНМ			
13-11	Ромб и квадрат. Тест № 1 по теме «Четырехугольники		УКПЗ			
14-12	Осевая и центральная симметрия.	П.47	ИНМ			
15-13	Решение задач по теме «Четырехугольники» Самостоятельная работа		ОСМ			
16-14	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»		КЗ			
Глава VI. ПЛОЩАДЬ (14 ч.)						
§ 1. Площадь многоугольника (2ч)						
17-1	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника.	П.48	ИНМ			Единицы измерения площади
18-2	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Самостоятельная работа	П.50	ИНМ			
§ 2. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции (6ч)						
19-3	Площадь параллелограмма	П.51	ИНМ			Периметр.

						Медиана, высота, биссектриса треугольника
20-4	Площадь треугольника	П.52	ИНМ			
21-5	Площадь треугольника.	П.52	УКПЗ			
22-6	Площадь трапеции.	П.53	ИНМ			
23-7	Решение задач на вычисление площадей фигур.		УКПЗ			
24-8	Решение задач на вычисление площадей фигур. <i>Самостоятельная работа</i>		УЗ			
§ 3. Теорема Пифагора (6ч)						
25-9	Теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора	П.54 П.55	ИНМ			Вычисление квадратных корней
26-10	Теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора	П.54 П.55	ИНМ			
27-11	Теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора. <i>Тест № 2 по теме «Площадь»</i>		УКПЗ			
28-12	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»		ОСМ			

29-13	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»		УЗ			
30-14	Контрольная работа №2 по теме «Площади»		КЗ			
Глава VII. ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (19ч)						
§ 1. Определение подобных треугольников (2ч)						
31-1	Определение подобных треугольников	П.56 П.57	ИНМ			Виды треугольников
32-2	Отношение площадей подобных треугольников. <i>Самостоятельная работа</i>	П.58	ИНМ			
§ 2. Признаки подобия треугольников (5ч)						
33-3	Первый признак подобия треугольников	П.59	ИНМ			Признаки равенства треугольников
34-4	Первый признак подобия треугольников	П.59	УКПЗ			
35-5	Второй признак подобия треугольников	П.60	ИНМ			
36-6	Третий признак подобия треугольников	П.61	ИНМ			
37-7	Решение задач на применение признаков подобия треугольников <i>Тест 3 «Подобие треугольников»</i>		УКПЗ			

38-8	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»		КЗ			
§ 3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (7ч)						
39-9	Средняя линия треугольника	П.62	ИНМ			Пропорция
40-10	Средняя линия треугольника <i>Самостоятельная работа</i>	П.62	УКПЗ			
41-11	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	П.63	ИНМ			Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины
42-12	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике <i>Самостоятельная работа</i>	П.63	УКПЗ			
43-13	Практические приложения подобия треугольников.	П.64	ИНМ			
44-14	Практические приложения подобия треугольников. <i>Самостоятельная работа</i>	П.64	УКПЗ			
45-15	Решение задач по теме «Применение подобия» <i>Самостоятельная работа</i>		ОСМ			
§ 4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (4ч)						
46-16	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	П.66	ИНМ			Таблица Брадиса

47-17	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60° <i>Тест № 3 по теме «Подобные треугольники»</i>	П.67	УКПЗ			
48-18	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	П.67	ИНМ			
49-19	<i>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i>		КЗ			
Глава VIII. ОКРУЖНОСТЬ (17ч)						
§ 1. Касательная к окружности (3ч)						
50-1	Взаимное расположение прямой и окружности	П.68	ИНМ			Радиус, диаметр, хорда
51-2	Касательная к окружности	П.69	ИНМ			
52-3	Решение задач по теме «Касательная к окружности» <i>Самостоятельная работа</i>		УКПЗ			
§ 2. Центральные и вписанные углы (4ч)						
53-4	Градусная мера дуги окружности	П.70	ИНМ			Измерение углов
54-5	Теорема о вписанном угле	П.71	ИНМ			
55-6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	П.71	УКПЗ			

56-7	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»		ОСМ			
§ 3. Четыре замечательные точки треугольника (3)						
57-8	Свойство биссектрисы угла	П.72	ИНМ			Определение биссектрисы угла, середины отрезка
58-9	Серединный перпендикуляр	П.72	ИНМ			
59-10	Теорема о пересечении высот треугольника <i>Самостоятельная работа</i>	П.73	ИНМ			
§ 4. Вписанная и описанная окружности (6ч)						
60-11	Вписанная окружность	П.74	ИНМ			Прямоугольный треугольник
61-12	Вписанная окружность	П.74	УКПЗ			
62-13	Описанная окружность	П.75	ИНМ			
63-14	Описанная окружность. <i>Тест № 4 по теме «Окружность»</i>	П.75	УКПЗ			
64-15	Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружность»		ОСМ			
65-16	Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружность»		УЗ			
66-17	<i>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</i>		КЗ			
Повторение. (2 ч.)						

67-1	Четырёхугольники. Площадь. Окружность.		ППМ			
68-2	Итоговая контрольная работа		КЗ			.

9 класс

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	№ пункта, параграфа	Цели	Подготовка к ГИА
	план	факт					
ГЛАВА IX. ВЕКТОРЫ - 8							
Основная цель – сформировать понятие вектора, как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению задач							
§1. Понятие вектора - 2							
1 - 1			Понятие вектора. Равенство векторов	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.76 П.77	Ввести понятие вектора, компонентов вектора, название пар векторов; научить изображать и обозначать векторы.	Отрезок, длина отрезка. Теорема Пифагора Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника
2 - 2			Откладывание вектора от данной точки.	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П. 78		
§2. Сложение и вычитание векторов - 3							Законы сложения чисел. Решение прямоугольных треугольников Свойства и признаки параллелограмма
3 - 3			Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.79 П.80	Ввести понятие суммы и разности двух векторов, нескольких векторов; рассмотреть законы сложения; научить строить сумму и разность векторов.	
4 - 4			Сложение векторов. Сумма нескольких векторов.	Закрепление знаний и способов действий	П.81		

5 - 5			Вычитание векторов Вводная контрольная работа	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.82		
§3. Умножение вектора на число. Применение вектора к решению задач - 3							
6 - 6			Произведение вектора на число <i>Самостоятельная работа</i>	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.83	Ввести понятие умножения вектора на число; ознакомить со свойствами умножения вектора на число.	
7 - 7			Применение векторов к решению задач	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.84		
8 - 8			Средняя линия трапеции Тест № 1 по теме «Векторы»	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.85	Ввести понятие средней линии трапеции; рассмотреть теорему о средней линии трапеции.	Средняя линия треугольника
ГЛАВА X. МЕТОД КООРДИНАТ - 10							
<i>Основная цель – расширение и углубление знаний учащихся применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач; совершенствование навыков решения геометрических задач методом координат</i>							
§1. Координаты вектора - 2							
9 - 1			Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.86	Рассмотреть лемму о коллинеарных векторах; теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; ввести понятие координат вектора.	Свойства и признаки прямоугольника
10 - 2			Координаты вектора. Решение задач	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.87		Свойства и признаки ромба
§2. Простейшие задачи в координатах – 2							

11 - 3			Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.88	Совершенствование навыков решения задач методом координат.	Свойства и признаки квадрата
12 - 4			Простейшие задачи в координатах <i>Самостоятельная работа</i>	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.89		
§3.Уравнения окружности и прямой – 3							
13 - 5			Уравнение линии на плоскости	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.90	Вывести уравнение окружности, прямой и показать их применение при решении задач.	Прямая, окружность. Касательная к окружности и ее свойства
14 - 6			Уравнение окружности	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.91		Центральный и вписанный углы
15 - 7			Уравнение прямой. <i>Тест № 2 по теме «Метод координат»</i>	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.92		
16 - 8			Решение задач по теме «Метод координат»	Комплексное применение знаний и способов деятельности			Длина окружности Площадь круга и площадь сектора
17 - 9			Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой» <i>Самостоятельная работа</i>	Комплексное применение знаний и способов деятельности.			Окружность, описанная около треугольника
18 - 10			Контрольная работа №1 по теме	Проверка и оценка знаний и способов деятельности.		Выявить степень усвоения учащимися изученного материала.	

			«Векторы. Метод координат»					
ГЛАВА XI. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРА – 11 ч.								
Основная цель - познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников								
§1. Синус, косинус и тангенс угла - 3								
19 - 1			Синус, косинус, тангенс	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.93	Ввести понятие синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 ⁰ до 180 ⁰ ; вывести основное тригонометрическое тождество и формулы для вычисления координат точки.	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	
20 - 2			Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.94			
21 - 3			Формулы для вычисления координаты точки Самостоятельная работа	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.95			
§2.Соотношения между сторонами и углами треугольника - 4								
22 - 4			Теорема о площади треугольника	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.96	Доказать теорему о площади треугольника.	Формула площади треугольника Замечательные точки треугольника	
23 - 5			Теорема синусов	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.97	Доказать теоремы синусов и косинусов и показать их применение при решении задач.		
24 - 6			Теорема косинусов	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.98			
25 - 7			Решение треугольников. Измерительные работы	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.99 П.100			

§3. Скалярное произведение векторов - 2							
26 - 8			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.101 П.102	Познакомить с понятиями угол между векторами, скалярное произведение; показать примеры решения задач	Угол между прямыми. Равнобедренный треугольник
27 - 9			Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. <i>Тест № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».</i>	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.103 П.104		
28 - 10			Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	Изучение и закрепление новых знаний и умений			
29 - 11			Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	Проверка и оценка знаний и способов деятельности.		Выявить степень усвоения учащимися изученного материала.	
ГЛАВА XII. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА - 12 ч.							
<i>Основная цель – расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках</i>							
§1. Правильные многоугольники - 4							
30 - 1			Правильный многоугольник	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.105	Ввести понятие правильного многоугольника.	Формула суммы углов выпуклого многоугольника.
31 - 2			Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.106 П.107	Доказать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него.	Понятие окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около него.

32 - 3			Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.108	Вывести формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	
33 - 4			Построение правильных многоугольников <i>Самостоятельная работа</i>	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.109	Рассмотреть некоторые способы построения правильных многоугольников с помощью циркуля и линейки.	
§2. Длина окружности и площадь круга - 4							
34 -5			Длина окружности	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.110	Дать представление о выводе формулы длины окружности и площади круга; научить решать задачи.	Формулы длины окружности и площади круга.
35 -6			Площадь круга	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.111		
36 -7			Площадь кругового сектора	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.112		
37 - 8			Тест № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	Закрепление знаний и способов действий			Площадь параллелограмма
38 - 9			Решение задач по теме «Длина	Изучение и			

			окружности и площадь круга».	закрепление новых знаний и умений			Площадь прямоугольника Площадь ромба Площадь квадрата Площадь трапеции
39 –10			Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». <i>Самостоятельная работа</i>	Закрепление знаний и способов действий			
40-11			Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	Комплексное применение знаний и способов деятельности.			
41-12			Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	Проверка и оценка знаний и способов деятельности.		Выявить степень усвоения учащимися изученного материала.	
ГЛАВА XIII. ДВИЖЕНИЯ - 8							
<i>Основная цель – познакомить учащихся с понятием движения на плоскости: осевой и центральной симметриями, параллельным переносом, поворотом</i>							
§1. Понятие движения– 3							
42 -1			Отображение плоскости на себя	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.113	Ввести понятия отображения плоскости на себя и движения.	Центральная и осевая симметрии.
43 -2			Понятие движения	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.114		
44 - 3			Понятие движения. <i>Самостоятельная работа</i>	Закрепление знаний и способов действий			
§2.Параллельный перенос и поворот - 3							
45 - 4			Параллельный перенос <i>Самостоятельная работа</i>	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.116	Познакомить с параллельным переносом и поворотом.	Параллельные прямые, понятие вектора

46 - 5			Поворот	Изучение и первичное закрепление новых знаний и умений	П.117		Сумма углов треугольника
47 - 6			Параллельный перенос и поворот. <i>Тест № 5 по теме «Движения»</i>	Закрепление знаний и способов действий			
48 - 7			Решение задач по теме «Движение»	Закрепление знаний и способов действий			
49 - 8			Контрольная работа №4 по теме «Движения»	Закрепление знаний и способов действий			

ГЛАВА XIV. Начальные сведения из стереометрии (8ч)

§1. Многогранники– 4

50 - 1			Предмет стереометрии. Многогранник.	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.118 П.119	Дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.	Решение треугольников
51 - 2			Призма. Параллелепипед.	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.120 П.121		
52 - 3			Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.122 П.123		
53 - 4			Пирамида. Математический диктант	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.124		

§2. Тела и поверхности вращения– 4

54 - 5			Цилиндр	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.125		
55 - 6			Конус	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.126		

56 - 7			Сфера и шар	Изучение и закрепление новых знаний и умений	П.127		
57 - 8			Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»	Закрепление знаний и способов действий			
Об аксиомах планиметрии – 2							
58 - 1			Об аксиомах планиметрии	Изучение новых знаний	Приложение п.1	Дать более глубокое	
59 - 2			Некоторые сведения о развитии геометрии.	Изучение новых знаний	Приложение п.2	представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.	
Повторение. Решение задач - 9							
60 - 1			Начальные геометрические сведения	Закрепление знаний и способов действий			
61 - 2			Параллельные прямые	Закрепление знаний и способов действий			
62 - 3			Треугольники	Закрепление знаний и способов действий			
63 - 4			Прямоугольные треугольники	Закрепление знаний и способов действий			
64 - 5			Окружность	Закрепление знаний и способов действий			
65 -			Четырёхугольники. Многоугольники	Закрепление знаний и способов действий			
66 - 7			Четырёхугольники. Многоугольники	Закрепление знаний и способов действий			
67 - 8			Векторы, метод координат, движение.	Закрепление знаний и способов действий			
68 - 9			Итоговая контрольная работа	Проверка и оценка знаний и способов деятельности.			

