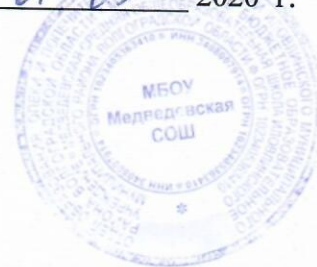


РАССМОТРЕНО
На заседании МО
И.В. Мацегорова
2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Методист по УВР
И.В. Мацегорова
2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Л.В. Беспалова
2020 г.



МБОУ Медведевская СОШ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса по геометрии

для 8 класса

Учитель – составитель Муравцева Ирина Анатольевна

2020 – 2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 8 класса на 2020-2021 учебный год разработана в соответствии с основными положениями ФГОС основного общего образования, Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования. Математика (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089), Примерной программы основного общего образования по математике (Стандарты второго поколения) Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Медведевской СОШ Иловлинского муниципального района Волгоградской области, учебного плана основного общего образования МБОУ Медведевской СОШ на 2020-2021 учебный год скорректирована на работу по учебнику для учащихся общеобразовательных учреждений авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 2-е издание. – М.: Просвещение, 2015).

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) 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 абстрактности 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 умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Основной целью изучения курса геометрии в 8 классе является изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах. Дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, подобных треугольников; развить умение вычислять площади фигур; выработать умение применять признаки подобия треугольников; сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников; систематизировать сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, при недельной нагрузке – 2 часа. В ней предусмотрено 5 контрольных работ. Контрольной работой завершается изучение разделов программы: «Четырехугольники», «Площадь», «Признаки подобия треугольников», «Применение подобия треугольников», «Окружность».

Содержание курса геометрии

Раздел. Четырехугольники

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

Раздел Площадь

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

Раздел Подобные треугольники

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

Раздел 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.

Планируемые результаты освоения учащимися программы по геометрии к окончанию 8 класса.

Раздел. Четырехугольники

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

Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Обучающийся научиться: Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.

Обучающийся получит возможность научиться: доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; доказывать утверждения о

свойствах и признаках параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; решать задачи на доказательство;

Раздел Площадь

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

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Обучающийся научиться: Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать теорему Пифагора и обратную ей; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.

Обучающийся получит возможность научиться: вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности.

Раздел Подобные треугольники

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

Цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Обучающийся научиться: Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; решать задачи, связанные с подобием треугольников,

Обучающийся получит возможность научиться: доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; решать задачи на построение методом подобия.

Раздел 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.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Обучающийся научится: Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырехугольника; о свойстве углов вписанного четырехугольника;

Обучающийся получит возможность научиться: решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками;

Раздел Повторение.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Требования к результатам освоения учебного предмета

Личностные:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Метапредметные:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач; применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы;
- работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

- работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения;
- проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом : иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- измерять длины отрезков, величины углов;

- владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- пользоваться изученными геометрическими формулами;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

Реализация рабочей программы осуществляется по учебно – методическому комплексу в который входят:

1. Атанасян Л.С. и др., Геометрия. Учебник для 7-9, М., Просвещение, 2017
2. Атанасян Л.С. и др Изучение геометрии в 7 – 9 классах. Методические рекомендации к учебнику М., Просвещение 2011.
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Дидактические материалы по геометрии для 7-9 классов, М., Просвещение 2011.
4. Зив Б.Г. Мейлер В.М. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов М., Просвещение 2011.
5. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия тематические тесты М., Просвещение 2008.

Дополнительная литература:

1. Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах 7 – 9 класс., М «Аквариум», 1997 г.
2. Ткачева М.В., Домашняя математика 8, М., Просвещение 1997

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Дата проведения	
					По плану	Факт
1	Четырехугольники (14 часов)	Многоугольники	Открытие новых знаний	1		
2		Многоугольники	Закрепление знаний	1		
3		Параллелограмм	Открытие новых знаний	1		
4		Свойства параллелограмма	Открытие новых знаний	1		
5		Признаки параллелограмма	Открытие новых знаний	1		
6		Признаки параллелограмма	Закрепление знаний	1		
7		Трапеция	Открытие новых знаний	1		
8		Задачи на построение	Открытие новых знаний	1		
9		Прямоугольник	Открытие новых знаний	1		
10		Ромб	Открытие новых знаний	1		
11		Квадрат	Открытие новых знаний	1		
12		Осевая и центральная симметрия	Открытие новых знаний	1		
13		Решение задач по теме "Четырехугольники"	Обобщение и систематизация знаний	1		
14		<i>Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»</i>	Контроль и оценка знаний	1		
15	Площадь (14 часов)	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника	Открытие новых знаний	1		
16		Площадь прямоугольника	Открытие новых знаний	1		
17		Площадь параллелограмма	Открытие новых знаний	1		
18		Площадь треугольника	Открытие новых знаний	1		
19		Площадь треугольника	Закрепление знаний	1		
20		Площадь трапеции	Открытие новых знаний	1		
21		Решение задач по теме «Площадь четырехугольников»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1		

22		Решение задач по теме «Площадь четырехугольников»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1	
23		Теорема Пифагора	Закрепление знаний	1	
24		Теорема Пифагора	Открытие новых знаний	1	
25		Теорема Пифагора	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1	
26		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1	
27		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1	
28		<i>Контрольная работа №2 по теме «Площадь»</i>	Контроль и оценка знаний	1	
29	Подобные треугольники (19 часов)	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки	Открытие новых знаний	1	
30		Определение подобных треугольников	Открытие новых знаний	1	
31		Первый признак подобия треугольников	Открытие новых знаний	1	
32		Первый признак подобия треугольников	Закрепление знаний	1	
33		Второй признак подобия треугольников	Открытие новых знаний	1	
34		Третий признак подобия треугольников	Открытие новых знаний	1	
35		Решение задач по теме «Подобные треугольники»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1	
36		Решение задач по теме «Подобные треугольники»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1	
37		<i>Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»</i>	Контроль и оценка знаний	1	
38		Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	Открытие новых знаний	1	

39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Открытие новых знаний	1	
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Закрепление знаний	1	
41	Задачи на построение	Открытие новых знаний	1	
42	Задачи на построение	Закрепление знаний	1	
43	Измерительные работы на местности	Открытие новых знаний	1	
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Открытие новых знаний	1	
45	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	Открытие новых знаний	1	
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Открытие новых знаний	1	
47	Контрольная работа №4 по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника»	Контроль и оценка знаний	1	
48	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	Открытие новых знаний	1	
49	Касательная к окружности	Открытие новых знаний	1	
50	Касательная к окружности	Закрепление знаний	1	
51	Градусная мера дуги окружности	Открытие новых знаний	1	
52	Теорема о вписанном угле	Открытие новых знаний	1	
53	Теорема о вписанном угле	Закрепление знаний	1	
54	Центральные и вписанные углы	Открытие новых знаний	1	
55	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку	Открытие новых знаний	1	
56	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку	Закрепление знаний	1	
57	Теорема о пересечении высот треугольника	Открытие новых знаний	1	
58	Вписанная окружность	Открытие новых знаний	1	
59	Вписанная окружность	Закрепление знаний	1	
60	Описанная окружность	Открытие новых знаний	1	
61	Описанная окружность	Закрепление знаний	1	
62	Решение задач по теме «Окружность»	Комплексное применение ЗУН	1	

63		Решение задач по теме «Окружность»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	1	
64		Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	Контроль и оценка знаний	1	
65	Повторение (4 часа)	Повторение Четырёхугольники		1	
66		Повторение Подобные треугольники		1	
67		Повторение Окружность		1	
68		Повторение Окружность		1	