

**Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Велижанская средняя общеобразовательная школа»-
«Средняя общеобразовательная школа поселка Березовка»**

Согласовано
Руководитель ШМО учителей предметников
Н.П. Рябкова

Протокол № _____ от «__» _____ 2020

Утверждено
Директор Филиала
Л.А. Крутикова.

**Рабочая программа по предмету
Геометрия
для 7 класса**

Составитель:
учитель математики
Крутикова Л.А.

2020 -2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта общего образования 2010 года (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897);
3. Учебного плана Филиала МАОУ «Велижанская СОШ»-«СОШ л. Березовка»,
4. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Постановление от 29.12.2010 г. №189 зарегистрировано в Минюсте России №19993 от 03.03.2011);
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего, основного общего, среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 345 от 28 декабря 2018 года
6. авторской программы А.Г. Мерляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений, входящей в единый реестр примерных основных образовательных программ.

Цели изучения курса геометрии в 7 классе: развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

Задачи курса:

- создать условия для овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- способствовать интеллектуальному развитию, формированию качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- создать условия для воспитания культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Общая характеристика курса геометрии

Содержание курса геометрии в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Геометрия в историческом развитии».

Содержание раздела «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела – развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует

формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Раздел «Геометрия в историческом развитии», содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии 7 класса

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, их применение к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов;
 - распознавать и изображать равные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах и схемах;
 - проводить практические расчеты.

Тематическое	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения		примечание
				план	факт	
Глава 1 простейшие геометрические фигуры и их свойства 15 ч						
1,2	Точки и прямые	2	<p><i>Приводить</i> примеры геометрических фигур на плоскости, <i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаная.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;</p> <p><i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых;</p> <p>основное свойство прямой.</p> <p><i>Классифицировать</i> углы.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).</p> <p><i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.</p> <p><i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.</p> <p><i>Пояснять</i>, что такое аксиома, определение.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения</p>			
3-5	Отрезок и его длина	3				
6-8	Луч. Угол. Измерение углов	3				
9-11	Смежные и вертикальные углы	3				
12	Перпендикулярные прямые	1				
13	Аксиомы	1				
14	Повторение и систематизация учебного материала	1				
15	Контрольная работа № 1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1				
Глава 2 Треугольники 16ч						
16-17	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Равные треугольники. Высота,	2	<p><i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные</p>			

Тематическое	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения		примечание
				план	факт	
	медиана, биссектриса треугольника		треугольники и их элементы. <i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам.			
18-19	Первый и второй признаки равенства треугольников	2	<i>Формулировать определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников;			
20	Второй признаки равенства треугольников	1	серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников;			
21	Решение задач по теме «Первый и второй признаки равенства треугольников»	1	<i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника. <i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника;			
22-24	Равнобедренный треугольник и его свойства	3	теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.			
25-26	1 и 2 признаки равнобедренного треугольника	2	<i>Разъяснить</i> , что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.			
27-28	Третий признак равенства треугольников	2	Решать задачи на вычисление и доказательство, приводить пример и контрпример			
29	Теоремы	1	<i>Исторический материал</i> От землемерия к геометрии. Архимед.			
30	Повторение и систематизация учебного материала	1	«Начала» Евклида			
31	Контрольная работа № 2 «Треугольники»	1				

Тематическое	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения		примечание
				план	факт	
Глава 3 Параллельные прямые. Сумма углов треугольника 14 ч						
32	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Параллельные прямые	1	<i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые. <i>Изображать</i> с помощью линейки и угольника параллельные прямые. <i>Описывать</i> взаимное расположение двух прямых, углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.			
33-34	Признаки параллельности прямых	2	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;			
35-37	Свойства параллельных прямых	3	<i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника;			
38	Сумма углов треугольника	1	основное свойство параллельных прямых;			
39-40	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	2	<i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.			
41	Прямоугольный треугольник	1	<i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника,			
42-43	Свойства прямоугольного треугольника	2	теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.			
44	Повторение и систематизация знаний по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1	<i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство История пятого постулата Евклида, Н.И. Лобачевский			
45	Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые. Сумма углов	1				

Тематическое	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения		примечание
				план	факт	
	треугольника»					
Глава 4 Окружность и круг. Геометрические построения 15ч						
46-47	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Геометрическое место точек. Окружность и круг	2	<i>Пояснить</i> , что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. <i>Изображать</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.			
48-50	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	3	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; <i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;			
51-53	Описанная и вписанная окружности треугольника	3	<i>признаки касательной.</i>			
54-56	Задачи на построение	3	<i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ;			
57-58	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	2	о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной.			
59	Повторение и систематизация учебного материала	1	<i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.			
62	Контрольная работа «Окружность и круг. Геометрические построения»	1	Решать задачи на построение методом ГМТ. <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам. <i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение			

Тематическое	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата проведения		примечание
				план	факт	
Обобщение и систематизация знаний учащихся. 3ч.						
63	Повторение и систематизация учебного материала «Треугольники»	1				
64	Повторение и систематизация знаний по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1				
65	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг»	1				
66	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Геометрические построения»	1				
67	Обобщающее повторение	1				
68	Контрольная работа за 7 класс по геометрии	1				

