

**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 8 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.

Программа включает четыре раздела:

1. **Пояснительная записка**, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования по геометрии, даётся характеристика учебного курса, его место в учебном плане, приводятся личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса, планируемые результаты изучения учебного курса.
2. **Содержание курса геометрии 8 класса.**
3. **Примерное тематическое планирование** с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.

Общая характеристика курса геометрии в 8 классе

Содержание курса геометрии в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: *«Четырёхугольники», «Подобие треугольников», «решение прямоугольных треугольников», «Многоугольники», «Геометрия в историческом развитии».*

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии

Изучение математики 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 математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии 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, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
 - проводить практические расчёты.

- находить объёмы основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства

Место курса геометрии в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе отводит 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов.

Содержание курса геометрии 8 класса.

Многоугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки.

Измерение геометрических величин

Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Отношение площадей подобных фигур.

Геометрия в историческом развитии

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат.

Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Примерное тематическое планирование. Геометрия. 8 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	дата		примечание
				план	факт	
Повторение 3 ч.						
Повторение. Окружность и круг и их элементы.		1	Окружность и круг. Дуга, хорда, сектор, сегмент. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника	Сент. 2		
Повторение. Окружность и круг		1		3		
Повторение. Задачи на построение		1	Решать 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. □ Решать задачи на построение методом ГМТ. Строить треугольник по трём сторонам.	9		
Глава 1 Четырёхугольники. 19ч						
1	Четырёхугольник и его элементы	1	Пояснять, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника. Распознавать выпуклые и невыпуклые четырёхугольники. Изображать и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.	10		
2	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2		16 17		
3	Признаки	2		23		

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	дата		примечание
				план	факт	
	параллелограмма		<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; <i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; <i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач	24		
4	Прямоугольник	2		30, Окт 1		
5	Ромб	2		7,,8		
6	Квадрат	1		14		
	Контрольная работа № 1	1		15		
7	Средняя линия треугольника	1		21		
8	Трапеция	2		22, Нояб 5		
9	Центральные и вписанные углы	2		11, 12		
10	Вписанные и описанные четырёхугольники	2		18 19		
	Контрольная работа № 2	1		25		
Глава 2 Подобие треугольников 13 ч						
11	Теорема Фалеса.	2	<i>Формулировать:</i> <i>определение</i> подобных треугольников; <i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы	26 декабрь 2		

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	дата		примечание
				план	факт	
	Теорема о пропорциональных отрезках	3	треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников.	3, 9 10		
12	Подобные треугольники	1	<i>Доказывать:</i> <i>теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы	16		
13	Первый признак подобия треугольников	3	треугольника; <i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей;	17, 23 24		
14	Второй и третий признаки подобия треугольников	3	<i>признаки</i> подобия треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач	30, янв 13 14		
	Контрольная работа № 3	1		20		
Глава 3 Решение прямоугольных треугольников. 11ч.						
15	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в	21		
16	Теорема Пифагора	3	прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике.	27,28, 3Февр		
	Контрольная работа № 4	1	<i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.	4		
17	Тригонометрические	3		10,		

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Кол ичес тво часо в	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	дата		примечание
				план	факт	
	функции острого угла прямоугольного треугольника		<i>Решать</i> прямоугольные треугольники. <i>Доказывать:</i> <i>теорему</i> о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; <i>формулы</i> , связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла. <i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	11 17		
18	Решение прямоугольных треугольников	2		18		
	Контрольная работа № 5	1		24		
Глава 4 Многоугольники. Площадь многоугольника. 9 ч						
19	Многоугольники	1	<i>Пояснять</i> , что такое площадь многоугольника, фигуры. <i>Описывать</i> многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники. <i>Изображать</i> и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника,	25		
20	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1		Март 3		
21	Площадь параллелограмма	2		4,10		
22	Площадь треугольника	2		11,17		
23	Площадь трапеции	2		18,24		

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	дата		примечание
				план	факт	
	Контрольная работа № 6	1	равновеликих многоугольников; <i>основные свойства</i> площади многоугольника, единицы измерения площади. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n -угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач Разрезание и составление геометрических фигур, квадратура круга	25		
Повторение систематизация учебного материала 13 ч.						
Упражнения для повторения курса 8 класса	12			Апрель 7,8,14,15 , 21, 22, 28, 29, Май 5, 6, 12, 13,		
Контрольная работа № 7	1			17		

