

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской
области

Отдел по образованию администрации
Дубовского муниципального района
МКОУ Лозновской СШ Дубовского муниципального района

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-
математического цикл
Руководитель МО

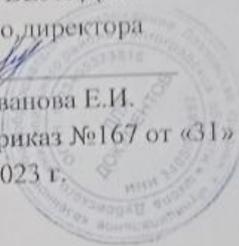
Лукьяненко В.П.
Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Ответственный за УР

Иванова Е.И.
Приказ №167 от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора

Иванова Е.И.
Приказ №167 от «31» августа
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«Математика»
8 класс

Село Лозное 2023

Пояснительная записка

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа.

Данная рабочая программа по математике для 8 класса соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и разработана на основе:

Программы по математике для 5-11 классов /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко. – М.: Вентана-Граф, 2014. — 112 с. ISBN 978-5-360-04539-7/.

• Общие цели учебного предмета

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приемы, как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 [N 1644](#), от 31.12.2015 [N 1577](#) «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. N 1897, авторской программы для общеобразовательных учреждений: Математика: рабочие программы: 5–11 классы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. 2-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 164 с. и учебника Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - 2-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2022. - 270 с.

Основная цель курса:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей; воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения профессионального образования; интеллектуальное развитие учащихся,
- формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа: 102

Используемый учебно-методический комплект:

1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2021.
2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2021.
3. Алгебра: 8 класс: тесты/А.Г. Мерзляк, Т.М. Еремина – М.: Издательство «Экзамен», 2021.
4. Алгебра: 8 класс: методическое пособие /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2020.

Срок освоения предмета: 1 год в 8 классе.

Освоение предмета реализуется за счёт обязательной части учебного плана школы Федерального компонента.

По программе на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю, итого 102 часа, но в связи с тем, что в учебном плане школы 34 учебные недели.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

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

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке 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 функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
выполнять вычисления с действительными числами:
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений;
 - проводить практические расчёты;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- Оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- Оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- Выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;
- Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- Выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- Выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя набор способов и приемов;
- Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Выпускник научится:

- Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- Понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые алгебраическим методом;

- Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- Овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Выпускник научится:

- Понимать и использовать функциональные понятия, язык;
- Строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения понятия их графиков;
- Понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- Понимать функцию как математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Выпускник получит возможность:

- Проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- Использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание учебного предмета.

Алгебраические выражения.

Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена.

Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные

выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.

Тождественные преобразования рациональных

выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с

двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции. Обратная пропорциональность. Квадратичная функция, функция $y=\sqrt{x}$, их свойства и графики.

Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Количество часов по КТП	Контрольные работы
1.	Рациональные выражения	44	44	3+1вх+1полуг=5
2.	Квадратные корни. Действительные числа	25	25	1
3.	Квадратные уравнения	26	26	2
4.	Повторение	7	7	1
	Итого:	102	102	9

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения		Тема раздела, урока	Кол-во часов	Примечания
	план	факт			
			1 четверть		
		Глава 1.	Рациональные выражения	44 ч	
1			Рациональные дроби. Повторение. Целые выражения	1	
2			Рациональные дроби. Повторение. Линейное уравнение с одной переменной.	1	
3			Основное свойство рациональной дроби. Повторение. Функции.	1	
4			Основное свойство рациональной дроби. Повторение. Формулы сокращенного умножения	1	
5			Основное свойство рациональной дроби. Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	
6			Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	
7			Входная контрольная работа.	1	
8			Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
9			Сложение рациональных дробей с разными знаменателями.	1	
10			Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	

11			Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	
12			Решение упражнений по теме: «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями»	1	
13			Решение задач по теме: «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями».	1	
14			Обобщающий урок по теме: «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	
15			Контрольная работа №1 по теме: «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	
16			Анализ контрольной работы. Умножение рациональных дробей	1	
17			Деление рациональных дробей	1	
18			Умножение и деление рациональных дробей	1	
19			Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
20			Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	
21			Решение упражнений по теме: «Тождественные преобразования рациональных выражений».	1	
22			Тождественные преобразования рациональных выражений. Решение задач.	1	
23			Примеры тождественных преобразований рациональных выражений.	1	
24			Тождественные преобразования рациональных выражений при решении упражнений.	1	
			2 четверть		
25			Тождественные преобразования рациональных выражений при решении задач.	1	
26			Обобщающий урок по теме: «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»	1	
27			Контрольная работа №2 по теме: «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»	1	
28			Анализ контрольной работы. Равносильные уравнения.	1	
29			Рациональные уравнения.	1	
30			Равносильные уравнения Рациональные уравнения.	1	
31			Степень с целым отрицательным показателем.	1	
32			Нахождение значения выражения, содержащего степень с целым отрицательным показателем	1	
33			Стандартный вид числа	1	
34			Стандартный вид числа при решении упражнений.	1	

35			Основное свойство степени с целым показателем.	1	
36			Свойства степени с целым показателем.	1	
37			Преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем	1	
38			Решение задач с помощью свойств степени с целым показателем.	1	
39			Обратная пропорциональность.	1	
40			Функция $y=k/x$, её свойства и график.	1	
41			Контрольная работа за первое полугодие.	1	
42			Графический метод решения уравнений с одной переменной	1	
43			Обобщающий урок по теме: «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = k/x$ и её график»	1	
44			Контрольная работа №3 по теме: «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = k/x$ и её график»	1	
		Глава 2.	Квадратные корни. Действительные числа	25 ч.	
45			Анализ контрольной работы. Квадратичная функция.	1	
46			Функция $y = x^2$, её свойства и график.	1	
47			Построение графика функции $y = x^2$, вычисление вершины параболы.	1	
48			Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	
			3 четверть		
49			Вычисление значения выражения, содержащего арифметические квадратные корни	1	
50			Решение уравнений вида $x^2 = a$ $\sqrt{x} = a$.	1	
51			Множество и его элементы.	1	
52			Решение упражнений по теме: «Множество и его элементы».	1	
53			Подмножество.	1	
54			Подмножество. Операции над множествами	1	
55			Числовые множества	1	
56			Числовые множества при решении упражнений.	1	
57			Свойства арифметического квадратного корня.	1	
58			Решение упражнений: «Свойства арифметического квадратного корня».	1	
59			Свойства арифметического квадратного корня при решении задач.	1	
60			Применение свойств арифметического квадратного корня.	1	
61			Вынесение множителя из-под знака корня.	1	
62			Внесение множителя под знак корня.	1	
63			Тождественные преобразования выражений,	1	

			содержащих квадратные корни.		
64			Освобождение дроби от иррациональности в знаменателе.	1	
65			Преобразование выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	
66			Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1	
67			Свойства функция $y = \sqrt{x}$.	1	
68			Обобщающий урок по теме: «Квадратные корни»	1	
69			Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни»	1	
		Глава 3.	Квадратные уравнения	26 ч.	
70			Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения.	1	
71			Решение неполных квадратных уравнений	1	
72			Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
73			Дискриминант.	1	
74			Формула корней квадратного уравнения	1	
75			Вычисление корней квадратного уравнения по формуле.	1	
76			Формула корней квадратного уравнения. Решение задач.	1	
77			Теорема Виета.	1	
			4 четверть		
78			Теорема, обратная теореме Виета	1	
79			Обобщающий урок по теме: «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	1	
80			Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	1	
81			Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен	1	
82			Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	
83			Применение разложения квадратного трёхчлена на множители при решении задач	1	
84			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
85			Биквадратное уравнение, метод замены переменной	1	
86			Решение биквадратных уравнений.	1	
87			Метод замены переменной при решении биквадратных уравнений.	1	
88			Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение упражнений	1	
89			Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
90			Решение текстовых задач на движение по воде	1	
91			Решение текстовых задач на работу	1	
92			Решение текстовых задач с помощью	1	

			рациональных уравнений		
93			Математические модели реальных ситуаций	1	
94			Обобщение по теме: «Квадратные уравнения»	1	
95			Контрольная работа № 6 по теме: «Квадратный трёхчлен»	1	
			Повторение	7 ч.	
96			Повторение по теме: «Рациональные выражения»	1	
97			Повторение по теме: «Квадратные корни».	1	
98			Итоговая контрольная работа.	1	
99			Анализ контрольной работы. Решение упражнений за курс алгебры 8 класса.	1	
100			Повторение по теме: «Квадратные уравнения».	1	
101			Решение практико – ориентированных задач.	1	
102			Обобщающий урок за курс алгебры 8 класса	1	

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 [N 1644](#), от 31.12.2015 [N 1577](#) «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. N 1897, авторской программы для общеобразовательных учреждений: Математика: рабочие программы: 5–11 классы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. 2-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 164 с. и учебника Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - 6-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2022. - 192 с.

Основная цель развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

Задачи обучения:

- 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;
- формировать 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.

Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа: 68

Используемый учебно-методический комплект:

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Просвещение, 2022.
2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Просвещение, 2022.
3. Геометрия: 8 класс: методическое пособие /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Просвещение, 2021.

Данный предмет относится к образовательной области «Математика и информатика».

Срок освоения предмета: 1 год в 8 классе.

Освоение предмета реализуется за счёт обязательной части учебного плана школы Федерального компонента.

По программе на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, итого 70 часов в год, но в связи с тем, что в учебном плане школы 34 учебные недели, на изучение геометрии в 7 классе отводится 68 часов в год, количество часов сокращено за счет раздела «Повторение».

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) умение иллюстрировать изученные понятия;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, 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, 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 не 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 и схемах;
- проводить практические расчеты.

В результате изучения курса геометрии в 8 классе ученик:

«Геометрические фигуры»

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

«Измерение геометрических величин»

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
 - решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
 - решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание учебного предмета.

Глава 1: Четырехугольники (22 час.)

Четырехугольник и его элементы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

Глава 2: Подобие треугольников (16 час.)

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Первый признак подобия треугольника. Второй и третий признак подобия треугольников.

Глава 3: Решение прямоугольных треугольников (14 час.)

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников Многоугольники.

Глава 4: Многоугольники. Площадь многоугольника (10 час.)

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Повторение и систематизация учебного материала (6 час.)

Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Количество часов по КТП	Контрольные работы
1.	Четырехугольники	22	22	2
2.	Подобие треугольников	16	16	1
3.	Решение прямоугольных треугольников	14	14	2
4.	Многоугольники. Площадь многоугольника	10	10	1
5.	Повторение и систематизация учебного материала	6	6	1
	Итого:	68	68	7

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения		Тема раздела, урока	Кол-во часов	Примечания
	план	Факт			
			1 четверть		
		Глава 1.	Четырехугольники	22 ч	
1			Четырёхугольник	1	
2			Элементы четырехугольника	1	
3			Параллелограмм	1	
4			Свойства параллелограмма	1	
5			Признаки параллелограмма	1	
6			Решение задач по свойствам параллелограмма	1	
7			Прямоугольник	1	
8			Решение задач по признакам прямоугольника	1	
9			Ромб	1	
10			Решение задач по свойствам ромба	1	
11			Квадрат	1	
12			<i>Контрольная работа № 1 по теме: Параллелограмм и его виды</i>	1	
13			Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	1	
14			Трапеция	1	
15			Свойства трапеции	1	
16			Средняя линия трапеции	1	
17			Решение задач по свойствам трапеции	1	
18			Центральные и вписанные углы	1	
			2 четверть		
19			Особенности вписанных и центральных углов	1	
20			Вписанные четырёхугольники	1	
21			Описанные четырёхугольники	1	
22			<i>Контрольная работа №2 по теме: Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники</i>	1	
		Глава 2.	Подобие треугольников	16 ч.	
23			Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса	1	

24			Теорема о пропорциональных отрезках	1	
25			Свойство медиан треугольника	1	
26			Свойство биссектрисы треугольника	1	
27			Решение задач на пропорциональность отрезков	1	
28			Решение задач по теореме Фалеса	1	
29			Подобные треугольники	1	
30			Первый признак подобия треугольников	1	
31			Свойство пересекающихся хорд	1	
32			Свойство касательной и секущей	1	
33			Нахождение подобных треугольников по первому признаку подобия.	1	
34			Решение задач на первый признак подобия	1	
			3 четверть		
35			Второй и третий признаки подобия треугольников	1	
36			Нахождение подобных треугольников на второй и третий признаки подобия	1	
37			Решение задач на второй и третий признаки подобия треугольников	1	
38			Контрольная работа № 3 по теме: Теорема Фалеса. Подобие треугольников	1	
		Глава 3.	Решение прямоугольных треугольников	14 ч.	
39			Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	
40			Теорема Пифагора	1	
41			Решение задач по равенству теоремы Пифагора	1	
42			Решение геометрических задач с помощью уравнения	1	
43			Выполнение упражнений на построение	1	
44			Решение задач по теореме Пифагора	1	
45			Контрольная работа № 4 по теме: Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора	1	
46			Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1	
47			Синус и косинус острого угла	1	
48			Тангенс и котангенс острого угла	1	
49			Решение прямоугольных треугольников по катету и острому углу	1	
50			Решение прямоугольных треугольников по катету и гипотенузе	1	
51			Повторение и систематизация учебного материала по данной теме	1	
52			Контрольная работа № 5 по теме: Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.	1	
		Глава 4.	Многоугольники. Площадь многоугольника	10 ч.	
53			Анализ контрольной работы. Многоугольники	1	
			4 четверть		

54			Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1	
55			Площадь параллелограмма	1	
56			Решение задач на нахождение площади параллелограмма	1	
57			Площадь треугольника	1	
58			Решение задач на нахождение площади треугольника	1	
59			Площадь трапеции	1	
60			Решение задач на нахождение площади трапеции	1	
61			Обобщающий урок по теме «Площадь многоугольника»	1	
62			Контрольная работа № 6 по теме: Многоугольники. Площадь многоугольника	1	
			Повторение и систематизация учебного материала	6 ч.	
63			Анализ контрольной работы. Решение задач по теме: Четырехугольники.	1	
64			Решение задач по теме: Подобие треугольников.	1	
65			Решение задач по теме: Прямоугольные треугольники.	1	
66			Решение задач по теме: Площадь многоугольника.	1	
67			<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	
68			Анализ контрольной работы.	1	

Перечень используемых интернет – ресурсов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>

17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Методическая служба издательства «Бином» <http://metodist.lbz.ru/>
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы»
<http://eorhelp.ru/>
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов www.fcior.edu.ru
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
23. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
24. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
25. Сайт учителя математики Е.М.Савченко <http://powerpoint.net.ru/>
26. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

Методическая литература:

1. УМК по алгебре для 7 – 9 классов (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)
2. Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. **ФГОС. Алгоритм успеха. Алгебра 8 класс. Методическое пособие.** Москва. Издательский центр «Вентана-Граф». 2017 (контрольные работы).

3. Программа по математике (5-11 кл.) Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.