

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Управление народного образования Администрации муниципального образования
«Муниципальный округ Якшур-Бодьинский район Удмуртской Республики»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сельчинская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО

На заседании
педагогического совета
Протокол № 1

от 28 августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УВР
Протокол №1

от 28 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом МБОУ
Сельчинская СОШ
От 28 августа 2024 г
№ 320

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Алгебра» 9 класс

Рабочая программа по алгебре для 9 класса

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена в соответствии с ФГОС и приказом Минобрнауки России от 41.12.2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897», письма Департамента государственной политики в сфере общего образования Минобрнауки России от 28.10.2015 г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника А.Г. Мерзляка Алгебра: 9 класс: учебник для обучающихся образовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Обучающийся научится:

- умению ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представлению о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умению строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- креативности мышления, инициативе, находчивости, активности при решении математических задач.

Обучающийся получит возможность:

- устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к обучению математике;
- умению вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;
- целостному мировоззрению, соответствующего современному уровню развития науки;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

Содержание учебного предмета

Повторение-2 часа

Неравенства-16 часов

Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Неравенства с одной переменной. Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником, вывод и доказательство формул, анализ формул.

Квадратичная функция-37 часов

Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$. Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$. Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником, вывод и доказательство формул, анализ формул.

Элементы прикладной математики-18 часов

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Приближённые вычисления. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником, вывод и доказательство формул, анализ формул.

Числовые последовательности-19 часов

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником, вывод и доказательство формул, анализ формул. **Повторение и систематизация учебного материала-10 часов.**

В рабочей программе предусмотрено 6 контрольных работ: Контрольная работа №1 по теме «Неравенства» Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция, ее график и свойства» Контрольная работа №3 по теме «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными» Контрольная работа №4 по теме «Элементы прикладной математики» Контрольная работа №5 по теме «Числовые последовательности » Итоговая контрольная работа №6

Календарно-тематическое планирование

Раздел	№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание	Содержание урока	Виды учебной деятельности
Повторение (2 часа)	1		Повторение основных понятий курса 8 класса		Действия с дробями, выражениями, содержащими квадратные корни, решение квадратных уравнений, решение задач на дробно-рациональные уравнения.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа.
	2		Входная контрольная работа		Основные понятия курса 8 класса.	Самостоятельная работа
Неравенства (16 часов)	3		Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств		Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником. Вывод и доказательство формул, анализ формул
	4		Сложение числовых неравенств.		Сложение числовых неравенств.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	5		Умножение числовых неравенств		Умножение числовых неравенств.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.
	6		Оценивание значения выражения		Сложение и умножение числовых неравенств.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.
	7		Неравенства с одной переменной		Неравенства с одной переменной.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.
	8		Числовые промежутки		Числовые промежутки	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.

	9		Решение линейных неравенств с одной переменной		Решение неравенств с одной переменной.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.
	10		Решение заданий сводящихся к решению линейных неравенств		Решение неравенств с одной переменной.	Самостоятельная работа с учебником.
	11		Решение заданий сводящихся к решению линейных неравенств		Решение неравенств с одной переменной.	Самостоятельная работа с учебником.
	12		Пересечение числовых промежутков		Пересечение числовых промежутков	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.
	13		Системы линейных неравенств с одной переменной		Системы линейных неравенств с одной переменной.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.
	14		Системы линейных неравенств с одной переменной		Системы линейных неравенств с одной переменной.	Самостоятельная работа с учебником.
	15		Решение заданий, сводящихся к решению системы линейных неравенств		Системы линейных неравенств с одной переменной.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником.
	16		Решение заданий, сводящихся к решению системы линейных неравенств		Системы линейных неравенств с одной переменной.	Самостоятельная работа с учебником.
	17		Обзорный урок по теме «Неравенства»		Системы линейных неравенств с одной переменной.	Самостоятельная работа с учебником.
	18		Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»		Систематизация и контроль знаний по теме «Неравенства»	Самостоятельная работа.
Квадратичная функция (37 часов)	19		Повторение и расширение сведений о функции		Повторение и расширение сведений о функции.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	20		Нули функции		Свойства функции.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	21		Промежутки знакопостоянства функции		Свойства функции.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	22		Промежутки возрастания и убывания функции		Свойства функции.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником

	23		Построение графика функции $y=kf(x)$		Построение графика функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	24		Построение графика функции $y=kf(x)$		Построение графика функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Самостоятельная работа с учебником
	25		Построение графика функции $y=f(x)+b$		Построение графика функции $y = f(x) + b$, если известен график функции $y = f(x)$.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	26		Построение графика функции $y=f(x+a)$		Построение графика функции $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	27		Построение графиков функции $y=f(x+a)+b$ и $y=kf(x+a)^2+b$		Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Самостоятельная работа с учебником
	28		Квадратичная функция		Квадратичная функция	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	29		Алгоритм построения графика квадратичной функции		Квадратичная функция	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	30		Построение графика квадратичной функции		Построение графика квадратичной функции	Самостоятельная работа с учебником
	31		Построение графика квадратичной функции		Построение графика квадратичной функции	Самостоятельная работа с учебником
	32		Свойства квадратичной функции		Квадратичная функция, её график и свойства.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	33		Свойства квадратичной функции		Квадратичная функция, её график и свойства.	Самостоятельная работа с учебником
	34		Обзорный урок по теме «Квадратичная функция, её график и свойства»		Квадратичная функция, её график и свойства.	Самостоятельная работа с учебником
	35		Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция, её график и свойства»		Систематизация и контроль знаний по теме «Квадратичная функция, её график и свойства»	Самостоятельная работа
	36		Алгоритм решения квадратных неравенств		Решение квадратных неравенств.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником

	37		Решение квадратных неравенств		Решение квадратных неравенств.	Самостоятельная работа с учебником
	38		Решение квадратных неравенств		Решение квадратных неравенств.	Самостоятельная работа с учебником
	39		Решение квадратных неравенств		Решение квадратных неравенств.	Самостоятельная работа с учебником
	40		Задания, сводящиеся к решению квадратных неравенств		Решение квадратных неравенств.	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	41		Задания, сводящиеся к решению квадратных неравенств		Решение квадратных неравенств.	Самостоятельная работа с учебником
	42		Графический метод решения систем уравнений с двумя переменными		Системы уравнений с двумя переменными	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	43		Решение систем уравнений методом подстановки		Системы уравнений с двумя переменными	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	44		Решение систем уравнений методом подстановки		Системы уравнений с двумя переменными	Самостоятельная работа с учебником
	45		Решение систем уравнений методом сложения		Системы уравнений с двумя переменными	Слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником
	46		Метод замены переменных при решении систем уравнений		Системы уравнений с двумя переменными	Самостоятельная работа с учебником
	47		Определение количества решений системы уравнений		Системы уравнений с двумя переменными	Усвоение новых знаний и умений
	48		Математическая модель задачи		Системы уравнений с двумя переменными	Усвоение новых знаний и умений
	49		Этапы решения прикладной задачи		Системы уравнений с двумя переменными	Усвоение новых знаний и умений
	50		Решение прикладных задач с помощью системы уравнений с двумя переменными		Системы уравнений с двумя переменными	Применение знаний и умений
	51		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Системы уравнений с двумя переменными	Усвоение новых знаний и умений

	52		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Системы уравнений с двумя переменными	Применение знаний и умений
	53		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Системы уравнений с двумя переменными	Применение знаний и умений
	54		Обзорный урок по теме «Решение квадратных неравенств»		Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными	Самостоятельная работа с учебником
	55		Контрольная работа №3 по теме «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными»		Систематизация и контроль знаний по теме «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными»	Самостоятельная работа
Элементы прикладной математики (18 часов)	56		Процентные расчеты		Процентные расчеты	Усвоение новых знаний и умений
	57		Процентные расчеты		Процентные расчеты	Применение знаний и умений
	58		Абсолютная и относительная погрешности		Приближённые вычисления.	Усвоение новых знаний и умений
	59		Комбинаторное правило суммы		Комбинаторные задачи	Усвоение новых знаний и умений
	60		Комбинаторное правило произведения		Комбинаторные задачи	Усвоение новых знаний и умений
	61		Комбинаторное правило произведения		Комбинаторные задачи	Применение знаний и умений
	62		Частота и вероятность случайного события		Частота и вероятность случайного события.	Усвоение новых знаний и умений
	63		Частота и вероятность случайного события		Частота и вероятность случайного события.	Применение знаний и умений
	64		Классическое определение вероятности		Задачи на вероятность	Усвоение новых знаний и умений
	65		Классическое определение вероятности		Задачи на вероятность	Применение знаний и умений

	66		Решение задач на вероятность		Задачи на вероятность	Усвоение новых знаний и умений
	67		Решение задач на вероятность		Задачи на вероятность	Усвоение новых знаний и умений
	68		Сбор данных. Способы представления данных и их анализ		Статистические задачи	Усвоение новых знаний и умений
	69		Статистические характеристики для анализа данных		Статистические задачи	Усвоение новых знаний и умений
	70		Решение статистических задач		Статистические задачи	Усвоение новых знаний и умений
	71		Решение статистических задач		Статистические задачи	Применение знаний и умений
	72		Обзорный урок по теме «Элементы прикладной математики»		Комбинаторные задачи. Задачи на вероятность. Статистические задачи	Применение знаний и умений
	73		Контрольная работа №4 по теме «Элементы прикладной математики»		Систематизация и контроль знаний по теме «Элементы прикладной математики»	Самостоятельная работа
Числовые последовательности (19 часов)	74		Числовые последовательности		Числовые последовательности.	Усвоение новых знаний и умений
	75		Арифметическая прогрессия		Арифметическая прогрессия.	Усвоение новых знаний и умений
	76		Арифметическая прогрессия		Арифметическая прогрессия	Применение знаний и умений
	77		Арифметическая прогрессия		Арифметическая прогрессия.	Применение знаний и умений
	78		Арифметическая прогрессия		Арифметическая прогрессия.	Применение знаний и умений
	79		Сумма n первых членов арифметической прогрессии		Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Усвоение новых знаний и умений
	80		Сумма n первых членов арифметической прогрессии		Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	Применение знаний и умений
	81		Сумма n первых членов арифметической прогрессии		Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	Применение знаний и умений

	82		Геометрическая прогрессия		Геометрическая прогрессия.	Усвоение новых знаний и умений
	83		Геометрическая прогрессия		Геометрическая прогрессия.	Применение знаний и умений
	84		Геометрическая прогрессия		Геометрическая прогрессия.	Применение знаний и умений
	85		Сумма n первых членов геометрической прогрессии		Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Усвоение новых знаний и умений
	86		Сумма n первых членов геометрической прогрессии		Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Применение знаний и умений
	87		Сумма n первых членов геометрической прогрессии		Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Применение знаний и умений
	88		Сумма n первых членов геометрической прогрессии		Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Применение знаний и умений
	89		Сумма бесконечной геометрической прогрессии		Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$.	Усвоение новых знаний и умений
	90		Сумма бесконечной геометрической прогрессии		Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$.	Применение знаний и умений
	91		Обзорный урок по теме «Числовые последовательности»		Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$.	Применение знаний и умений
	92		Контрольная работа №5 по теме «Числовые последовательности »		Систематизация и контроль знаний по теме «Числовые последовательности »	Самостоятельная работа
Повторение и систематизация учебного материала (10часов)	93		Действия с рациональными дробями		Действия с рациональными дробями	Применение знаний и умений

	94		Свойства степени с целым показателем		Свойства степени с целым показателем	Применение знаний и умений
	95		Свойства арифметического квадратного корня		Свойства арифметического квадратного корня	Применение знаний и умений
	96		Квадратные уравнения. Теорема Виета		Квадратные уравнения. Теорема Виета	Применение знаний и умений
	97		Системы линейных неравенств с одной переменной		Системы линейных неравенств с одной переменной	Применение знаний и умений
	98		Квадратичная функция, ее график и свойства		Квадратичная функция, ее график и свойства	Применение знаний и умений
	99		Решение квадратных неравенств		Решение квадратных неравенств	Применение знаний и умений
	100		Системы уравнений с двумя переменными		Системы уравнений с двумя переменными	Применение знаний и умений
	101		Контрольная работа №6. Итоговая контрольная работа.		Систематизация и контроль знаний за год	Самостоятельная работа
	102		Работа над ошибками. Подведение итогов за год.			Применение знаний и умений

Учебно-методический комплект:

1. Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2012. 2. Алгебра: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Управление народного образования Администрации муниципального образования
«Муниципальный округ Якшур-Бодьинский район Удмуртской Республики»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сельчинская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО

На заседании
педагогического совета
Протокол № 1

от 28 августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УВР
Протокол №1

от 28 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом МБОУ
Сельчинская СОШ
От 28 августа 2024 г
№ 320

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Геометрия» 9 класс

Рабочая программа по геометрии в 9 классе

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника по геометрии для 9 класса А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (М.: Вентана-Граф).

На изучение геометрии отводится 2 ч в неделю, 68 часов в год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как **предметных** умений, так и **универсальных учебных действий** школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Личностными результатами изучения предмета «Геометрия» является формирование следующих умений и качеств:

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно - деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- давать определение понятиям;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- представлять информацию в понятной форме;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно - деятельностного обучения.

Содержание учебного предмета

Данная рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования.

1.Повторение курса 8 класса. (4 часа) Треугольник, виды треугольников, признаки равенства и подобия треугольников. Четырехугольники. Виды четырехугольника, свойства и признаки. Формулы площадей. Окружность и касательная. Признаки и свойства.

2.Решение треугольников. (13 часов) Тригонометрические функции углов, теорема косинусов и теорема синусов. Решение треугольников. Формулы нахождения площади.

3. Правильные многоугольники.(10часов) Правильные многоугольники и их свойства, длина окружности. Площадь круга.

4.Декартовы координаты.(12 часов) Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой. Метод координат.

5.Векторы(13 часов) Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов. Скалярное произведение векторов.

6.Геометрические преобразования(5часов) Движение (перемещение) фигуры. Осевая симметрия. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур. Применение преобразования фигур при решении задач.

7.Решение задач второй части ОГЭ.(9часов) Решение треугольников, декартовы координаты.

8. Повторение (2 часа)

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- 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 вычислять площади треугольников, длины ломанных, 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, правила 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:

- 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

Календарно-тематическое планирование

Раздел	№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание	Содержание урока	Виды учебной деятельности
Повторение курса 8 класса (4ч)	1		Признаки равенства и подобия треугольников		Признаки равенства и подобия треугольников	Самостоятельная работа с учебником
	2		Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.		Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.	Самостоятельная работа с учебником
	3		Окружность, касательная и секущая. Признаки и свойства		Окружность, касательная и секущая. Признаки и свойства	Самостоятельная работа с учебником
	4		Входная контрольная работа		Основные понятия курса 8 класса.	Самостоятельная работа
Решение треугольников (13 часов)	5		Тригонометрические функции угла от 0° до 180°		Тригонометрические функции углов.	Усвоение новых знаний и умений
	6		Тригонометрические функции угла от 0° до 180°		Тригонометрические функции углов.	Применение знаний и умений Применение знаний и умений
	7		Теорема косинусов		Теорема косинусов .	Усвоение новых знаний и умений
	8		Теорема косинусов		Теорема косинусов .	Применение знаний и умений
	9		Теорема синусов		Теорема синусов	Усвоение новых знаний и умений
	10		Теорема синусов		Теорема синусов	Применение знаний и умений
	11		Решение треугольников		Решение треугольников.	Усвоение новых знаний и умений

	12		Решение треугольников		Решение треугольников.	Применение знаний и умений
	13		Формулы для нахождения площади треугольника		Формулы нахождения площади.	Усвоение новых знаний и умений
	14		Формулы для нахождения площади треугольника		Формулы нахождения площади.	Применение знаний и умений
	15		Формулы для нахождения площади треугольника		Формулы нахождения площади.	Применение знаний и умений
	16		Повторение и систематизация учебного материала		Тригонометрические функции углов, теорема косинусов и теорема синусов. Решение треугольников. Формулы нахождения площади.	Применение знаний и умений
	17		Контрольная работа №1 по теме: «Решение треугольников»		Систематизация и контроль знаний по теме «Решение треугольников»	Самостоятельная работа.
Правильные многоугольники (10часов)	18		Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники		Правильные многоугольники.	Усвоение новых знаний и умений
	19		Правильные многоугольники. Свойства.		Правильные многоугольники и их свойства.	Усвоение новых знаний и умений
	20		Правильные многоугольники. Свойства.		Правильные многоугольники и их свойства.	Применение знаний и умений
	21		Правильные многоугольники. Свойства.		Правильные многоугольники и их свойства.	Применение знаний и умений
	22		Длина окружности		Длина окружности	Усвоение новых знаний и умений
	23		Длина окружности		Длина окружности	Применение знаний и умений
	24		Площадь круга		Площадь круга.	Усвоение новых знаний и умений
	25		Площадь круга		Площадь круга.	Применение знаний и умений
	26		Повторение и систематизация учебного материала		Правильные многоугольники и их свойства, длина окружности. Площадь круга.	Применение знаний и умений
	27		Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»		Систематизация и контроль знаний по теме«Правильные многоугольники»	Самостоятельная работа.

Декартовы координаты(12 часов)	28	Анализ контрольной работы. Расстояние между двумя точками с заданными координатами.		Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	Усвоение новых знаний и умений
	29	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка		Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка.	Применение знаний и умений
	30	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка		Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка.	Усвоение новых знаний и умений
	31	Уравнение фигуры		Уравнение фигуры.	Усвоение новых знаний и умений
	32	Уравнение окружности		Уравнение окружности.	Усвоение новых знаний и умений
	33	Уравнение окружности		Уравнение окружности.	Применение знаний и умений
	34	Уравнение прямой		Уравнение прямой.	Усвоение новых знаний и умений
	35	Уравнение прямой		Уравнение прямой.	Применение знаний и умений
	36	Угловой коэффициент прямой		Угловой коэффициент прямой.	Усвоение новых знаний и умений
	37	Угловой коэффициент прямой		Угловой коэффициент прямой.	Применение знаний и умений
	38	Повторение и систематизация учебного материала		Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой. Метод координат.	Применение знаний и умений
	39	Контрольная работа №3 по теме: « Декартовы координаты»		Систематизация и контроль знаний по теме« Декартовы координаты»	Самостоятельная работа.
Векторы(13ч)	40	Анализ контрольной работы. Понятие вектора		Понятие вектора.	Усвоение новых знаний и умений
	41	Координаты вектора		Координаты вектора.	Усвоение новых знаний и умений
	42	Сложение векторов		Сложение векторов.	Усвоение новых знаний и умений

	43	Сложение векторов		Сложение векторов.	Применение знаний и умений
	44	Вычитание векторов		Вычитание векторов.	Усвоение новых знаний и умений
	45	Вычитание векторов		Вычитание векторов.	Применение знаний и умений
	46	Умножение вектора на число		Умножение вектора на число. Применение векторов	Усвоение новых знаний и умений
	47	Умножение вектора на число		Умножение вектора на число. Применение векторов.	Применение знаний и умений
	48	Скалярное произведение векторов		Скалярное произведение векторов.	Усвоение новых знаний и умений
	49	Скалярное произведение векторов		Скалярное произведение векторов.	Применение знаний и умений
	50	Скалярное произведение векторов		Скалярное произведение векторов.	Применение знаний и умений
	51	Повторение и систематизация учебного материала		Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов. Скалярное произведение векторов.	Применение знаний и умений
	52	Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»		Систематизация и контроль знаний по теме «Векторы»	Самостоятельная работа.
Геометрические преобразования(5часов)	53	Анализ контрольной работы. Движение (перемещение) фигуры		Движение (перемещение) фигуры.	Усвоение новых знаний и умений
	54	Параллельный перенос. Осевая симметрия, Центральная симметрия.		Параллельный перенос. Осевая симметрия. Центральная симметрия.	Усвоение новых знаний и умений
	55	Поворот		Поворот.	Усвоение новых знаний и умений
	56	Гомотетия. Подобие фигур.		Гомотетия. Подобие фигур.	Усвоение новых знаний и умений
	57	Практическая работа по построению всех видов движения		Применение преобразования фигур при решении задач.	Применение знаний и умений
Решение задач второй части ОГЭ(9ч)	58	Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
	59	Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений

	60		Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
	61		Решение прототипов задачи на доказательство (№25)		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
	62		Решение прототипов задачи на доказательство (№25)		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
	63		Решение прототипов задачи на доказательство (№25)		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
	64		Разбор и решение прототипов задачи №26 ОГЭ		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
	65		Разбор и решение прототипов задачи №26 ОГЭ		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
	66		Разбор и решение прототипов задачи №26 ОГЭ		Разбор и решение задач.	Применение знаний и умений
Повторение (2 часа)	67		Итоговая контрольная работа		Систематизация и контроль знаний за курс 9 класса.	Самостоятельная работа.
	68		Анализ контрольной работы. Подведение итогов за год.		Анализ контрольной работы.	Применение знаний и умений

Учебно-методический комплект

1. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф, 2017.
2. Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф, 2017.
3. Геометрия: 9 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф, 2017.