


Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Муниципальное образование «Муниципальный округ Якшур-Бодьинский район Удмуртской Республики»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сельчинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС школы
Протокол № 1
«30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Шитова И.И.
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
 Арутюнян К.Ф.
Приказ № 340 от 30 августа 2023 г



Рабочая программа по алгебре 9 кл

Учебный год реализации программы 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану 102 часа (3 часа в неделю)

Планирование составлено:

на основе ООП СОО муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Сельчинская средняя общеобразовательная школа»
на основе примерной программы среднего общего образования по математике, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
УМК «Алгебра 9 кл» Мерзляк А.Г. «Вента Граф» 2019 г № 1.1.2.4.2.6.3

Рабочую программу составил (а)



Загребина Любовь Алексеевна

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, ее график и свойства»		Квадратичная функция, её график и свойства.	Самостоятельная работа с учебником

	35		Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция, ее график и свойства»		Систематизация и контроль знаний по теме «Квадратичная функция, ее 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