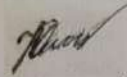


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Герасимовская средняя общеобразовательная школа»
Валуйского района Белгородской области»

РАССМОТРЕНО
на ШМО учителей
протокол № 1
от «25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора


(подпись)
Королева Ю.К.
(Ф.И.О.)
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор
МОУ «Герасимовская СОШ»
Валуйского района
Белгородской области
Приказ № 10
от «29» августа 2023 г.



Рабочая программа
по учебному курсу
«Алгебра»
(АООП вариант 7.2)

Составитель: Логвиненко Т.П.
учитель математики
высшей квалификационной категории

2023 год

1. Планируемые результаты освоения содержания предмета.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 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;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

предметные:

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 натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления статистических характеристик выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

2. Содержание тем учебного курса.

7 класс

Выражения, тождества, уравнения

Числовые и буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Тождественные преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнения.

Функции

Понятие функции. Область определения функции, область значения функции. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность, ее график. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов k и b . Взаимное расположение графиков двух линейных функций.

Степень и ее свойства

Определение степени с натуральным показателем. Действия со степенями: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени. Степень с нулевым показателем. Одночлен и его стандартный вид, степень одночлена. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, их графики, свойства этих функций.

Многочлены

Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобку. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

Формулы сокращенного умножения

Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Куб суммы и куб разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. Умножение разности двух выражений и их суммы. Формула разности квадратов, разложение на множители с помощью формулы разности квадратов. Формула суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с помощью этих формул. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения многочленов на множители. Возведение двучлена в степень.

Системы линейных уравнений

Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений, решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение способом подстановки и способом сложения. Примеры решения уравнений в целых числах. График линейного уравнения. Графический способ решения систем. Число решений системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение текстовых задач с помощью систем.

Повторение

8 класс

Рациональные дроби

Формулы сокращенного умножения. Область допустимых значений. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Правила умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. Свойства степени с натуральным показателем. Правила умножения и деления

обыкновенных дробей. Обратная пропорциональная зависимость. Построение графика функции

Квадратные корни

Квадратные корни. Решение уравнений. Применение правила округления десятичных дробей. Арифметический квадратный корень. Построение графиков. Применение правил сложения, умножения и деления рациональных чисел. Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Возведение множителя в квадрат. Уравнение $x^2 = a$. Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя из-под знака корня.

Квадратные уравнения

Определение квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Формулировка и применение теоремы Виета. Применение формулы корней квадратного уравнения и теоремы Виета при решении задач. Построение графиков функций.

Неравенства

Сравнение чисел. Знаки «>», «<». Чтение неравенств. Теоремы о свойствах числовых неравенств. Обозначение пересечения и объединения множеств и числовых промежутков. Правила решения неравенств с одной переменной. Свойства числовых неравенств. Решение неравенств с одной переменной.

Степень с целым показателем.

Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление степеней с целым показателем. Свойства степени с целым показателем.

Повторение

Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Свойства числовых неравенств. Свойства степени с целым показателем.

9 класс

Свойства функций. Квадратичная функция

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Степенная функция

Уравнения и неравенства с одной переменной

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -ого члена и суммы n первых членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Повторение

Тематическое планирование

Блок Алгебра

УМК: Макарычев Ю.Н.

Количество часов: всего 102 часа; в неделю 3 часа

7 класс

№ п/п	Наименование раздела/темы	Кол-во часов
	Повторение	3
1	Повторение курса 5-6 классов	2
	Входная контрольная работа	1
	Выражения, тождества, уравнения	21
2	Выражения	5
3	Преобразование выражений	5
	Контрольная работа №1	1
4	Уравнения с одной переменной	8
	Контрольная работа №2	1
	Функции	11
5	Функции и их графики	5
7	Линейная функция	5
	Контрольная работа №3	1
	Степень с натуральным показателем	11
6	Степень и ее свойства	5
7	Одночлены	5
	Контрольная работа №4	1
	Многочлены	17
8	Сумма и разность многочленов	3
9	Произведение одночлена и многочлена	6
	Контрольная работа №5	1
10	Произведение многочленов	6
	Контрольная работа №6	1
	Формулы сокращенного умножения	18
11	Квадрат суммы и квадрат разности	5
12	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	5
	Контрольная работа №7	1
13	Преобразование целых выражений	7
	Контрольная работа №8	1
	Системы линейных уравнений	15
14	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5
15	Решение систем линейных уравнений	9
	Контрольная работа №9	1
	Повторение	6
16	Итоговое повторение курса 7 класса	3
	Итоговый зачет	1
	Итоговая контрольная работа	2

8 класс

№ п/п	Наименование раздела/темы	Кол-во часов
	Повторение	3
1	Повторение курса 7 класса	3
	Рациональные дроби	23
2	Рациональные дроби и их свойства	5
3	Сумма и разность дробей	6
	Контрольная работа №1	1
4	Произведение и частное дробей	10
	Контрольная работа №2	1
	Квадратные корни	18
5	Действительные числа	2
6	Арифметический квадратный корень	5
7	Свойства арифметического квадратного корня	3
	Контрольная работа №3	1
8	Применение свойств арифметического квадратного корня	6
	Контрольная работа №4	1
	Квадратные уравнения	21
9	Квадратное уравнение и его корни	10
	Контрольная работа №5	1
10	Дробные рациональные уравнения	9
	Контрольная работа №6	1
	Неравенства	20
11	Числовые неравенства и их свойства	8
	Контрольная работа №7	1
12	Неравенства с одной переменной и их системы	10
	Контрольная работа №8	1
	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
13	Степень с целым показателем и ее свойства	6
	Контрольная работа №9	1
	Повторение	10
14	Итоговое повторение курса 8 класса	7
	Итоговый зачет	1
	Итоговая контрольная работа	2

9 класс

№ п/п	Наименование раздела/темы	Кол-во часов
	Повторение	3
1	Повторение курса 8 класса	3
	Квадратичная функция	22
2	Функции и их свойства	5
3	Квадратный трехчлен	4
	Контрольная работа №1	1
4	Квадратичная функция и ее график	8
5	Степенная функция. Король n-ой степени	3

	Контрольная работа №2	1
	Уравнения и неравенства с одной переменной	16
6	Уравнения с одной переменной	8
	Контрольная работа №3	1
7	Неравенства с одной переменной	6
	Контрольная работа №4	1
	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
8	Уравнения с двумя переменными и их системы	12
9	Неравенства с двумя переменными и их системы	4
	Контрольная работа №5	1
	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15
10	Арифметическая прогрессия	7
	Контрольная работа №6	1
11	Геометрическая прогрессия	6
	Контрольная работа №7	1
	Повторение	29
12	Итоговое повторение курса 9 класса	27
	Итоговая контрольная работа	2