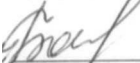


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Екатерининская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

ШМО старших классов

 Баранова А.А.

Протокол №1 от «25» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

 Безруких Н.Ю.

Протокол № 1 от «25» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 А.В. Калабина

Приказ № 96 от «31» 08 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Алгебра»
для 8 класса

с. Екатериновка
на 2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного стандарта, с учётом Примерной программы основного общего образования по математике и скорректированной на её основе программы: «Алгебра 7-9», 2010 г., М., «Просвещение», составитель - Бурмистрова Т.А., авторы: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений.

Программа рассчитана на 102 часа, в том числе на контрольные работы - 6 часов. Количество часов в неделю: 3 ч.

Учебник: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, Алгебра, 8 класс, «Просвещение», 2018

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Задачи учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие *задачи*:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение практических навыков, необходимых для повседневной жизни;
- формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
- формирование функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты в простейших прикладных задачах.

Результаты освоения учебного предмета (личностные, метапредметные, предметные)

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

1. В направлении личностного развития:

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

2. В метапредметном направлении:

- 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 ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 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;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

В результате изучения алгебры обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Обучающийся получит возможность:

- *решать следующие жизненно практические задачи;*
- *самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;*
- *аргументировать и отстаивать свою точку зрения;*
- *уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;*
- *пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;*
- *самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.*
- *узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;*
- *узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;*

применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Планируемые предметные результаты

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ *знать/понимать*

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

задач;

- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

➤ *уметь*

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
 - нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Содержание учебного предмета

Тема 1. «Повторение курса алгебры 7 класса» (0)

Тема 2. «Рациональные дроби» (23 часа)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Алгебраическая дробь.
- Сокращение дробей.
- Действия с алгебраическими дробями.

Тема 3 «Квадратные корни» (17 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень.
- Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа.
- Действительные числа.
- Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Тема 4 «Квадратные уравнения» (22 часа)

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.
- Решение рациональных уравнений.
- Решение текстовых задач с помощью квадратных и дробных рациональных уравнений.

Тема 5 «Неравенства» (17 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Числовые неравенства и их свойства.
- Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
- Неравенство с одной переменной.
- Решение неравенства.
- Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Тема 6 «Степень с целым показателем» (14 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Свойства степеней с целым показателем.

Тема 7. «Статистические исследования» (7 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Числа и вычисления
- Статистические данные

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
- Средние значения результатов измерений.
- Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Тема 8 «Повторение. Решение задач» (2 часа)

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления.
- Выражения и преобразования.
- Уравнения и неравенства.
- Функции.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Действительные числа. Арифметический квадратный корень.
- Линейные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Квадратное уравнение и его корни.
- Уравнения, сводящиеся к квадратным.
- Решение задач с помощью квадратных уравнений. Системы, содержащие уравнение второй степени.
- Квадратное неравенство и его решение.
- Квадратичная функция. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Из них: контрольные работы
1	«Повторение курса алгебры 7 класса»	0	
2	«Рациональные дроби»	23	5
3	«Квадратные корни»	17	4
4	«Квадратные уравнения»	22	5
5	«Неравенства»	17	6
6	«Степень с целым показателем»	14	4

7	«Статистические исследования»	7	2
8	«Повторение. Решение задач»	2	1
	ИТОГО	102	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока (занятия)	Кол-во часов	Деятельность учеников
	план	факт.			
«Рациональные дроби» (23 часа)					
1			Комбинированный урок «Рациональные выражения»	1	
2			Рациональные выражения	1	
3			Рациональные выражения	1	
4			Основное свойство дроби. Сокращение дробей»	1	
5			Урок-закрепление изученного	1	
6			Самостоятельная работа 2.1 «Основное свойство дроби. Сокращение дробей» Входная	1	
7			Комбинированный урок "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями"	1	
8			Урок- решение задач	1	
9			Комбинированный урок " Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями "	1	
10			Урок- решение задач	1	
11			Самостоятельная работа 2.2 «Сумма и разность дробей»	1	
12			Комбинированный урок "Умножение и деление алгебраических дробей "	1	
13			Урок решения задач	1	
14			Урок-практикум	1	
15			самостоятельная работа 2.3 «Умножение и деление дробей»	1	
16			Комбинированный урок "Преобразование рациональных выражений "	1	
17			Урок- решение задач	1	
18			самостоятельная работа 2.4«Преобразование рациональных выражений»	1	

19		Урок-лекция "Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график "	1	
20		Урок-закрепление изученного материала	1	
21		Тест 1 «Рациональные дроби»	1	
22		Урок-обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	
23		контрольная работа №1	1	
24		Урок-лекция «Действительные числа»	1	<p>Формулируют свойства арифметических квадратных корней; применяют их для преобразования выражений.</p> <p>Вычисляют значения выражений, содержащих квадратные корни; выражают переменные из геометрических и физических формул.</p> <p>Исследуют уравнение вида $x^2 = a$; находят точные и приближенные корни при $a > 0$</p>
25		Урок- решение задач	1	
26		Комбинированный урок «Арифметический квадратный корень»	1	
27		Урок-закрепление изученного.	1	
28		Комбинированный урок «Уравнение $x^2 = a$ »	1	
29		Урок-практикум «Нахождение приближенных значений квадратного корня».	1	
30		Урок-лекция «Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график»	1	
31		Самостоятельная работа 3.2 «Арифметический квадратный корень»	1	
32		Комбинированный урок «Квадратный корень из произведения и дроби»	1	
33		Урок- решение задач	1	
34		Комбинированный урок «Квадратный корень из степени»	1	
35		Урок-практикум «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	
36		Урок-практикум «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	
37		Самостоятельная работа 3.3 «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	
38		Урок-тест. Тест 2 "Квадратные корни"	1	
39		Урок-обобщение, систематизация знаний	1	
40		контрольная работа №2	1	
41		Комбинированный урок «Квадратное уравнение и его корни».	1	
42		Урок-закрепление изученного.	1	
43		Урок-решение задач. Самостоятельная работа 4.1 «Квадратное уравнение и его корни»	1	
44		Комбинированный урок «Решение квадратных уравнений по формуле».	1	
45		Урок решения задач	1	
46		Урок - самостоятельная работа. Самостоятельная работа 4.2	1	

		«Решение квадратных уравнений по формуле»		Исследуют квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат.
47		Уроки-практикумы «Решение задач с помощью квадратных уравнений»	2	
48				
49		Урок - самостоятельная работа Самостоятельная работа 4.3 «Решение задач с помощью квадратных уравнений»	1	
50		Комбинированный урок «Теорема Виета».	1	
51		Урок-решение задач	1	
52		. Комбинированный урок «Решение дробных рациональных уравнений».	1	
53		Уроки решения задач	2	
54		Уроки решения задач		
55		Комбинированный урок «Решение задач с помощью рациональных уравнений».	1	
56		Урок - решение задач	1	
57		Урок - самостоятельная работа 4.4 «Дробные рациональные уравнения»	1	
58		Комбинированный урок «Графический способ решения уравнений».	1	
59		Урок-решение задач	1	
60		Урок-коррекция знаний.	1	
61		Урок-обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	
62		Урок - контрольная работа №3	1	
63		. Комбинированный урок «Числовые неравенства»	1	
64		Урок-лекция «Свойства числовых неравенств»	1	
65		Уроки решения задач	1	
66		Самостоятельная работа 5.1 «Свойства числовых неравенств»		
67		Комбинированный урок «Сложение и умножение неравенств»	1	
68		. Урок - решение задач. Самостоятельная работа 5.2 «Сложение и умножение числовых неравенств»	1	
69		Комбинированный урок «Числовые промежутки»	1	
70		Урок-практикум «Числовые промежутки»	1	

71			Уроки - практикумы «Решение неравенств с одной переменной»	2	Решают квадратные неравенства на основе графических представлений
72					
73			Урок - самостоятельная работа. Самостоятельная работа 5.3 «Решение неравенств с одной переменной»	1	
74			. Комбинированный урок «Решение систем неравенств с одной переменной»	1	
75			. Урок- решение задач	1	
76			. Урок - Самостоятельная работа 5.4 «Решение неравенств с одной переменной и их систем»	1	
77			Урок-тест. Тест 4 «Неравенства»	1	
78			. Урок-обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	
79			. Урок - контрольная работа. Контрольная работа №4	1	
80			. Комбинированный урок «Определение степени с целым отрицательным показателем»	1	Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, вычисляют значения степеней с целым показателем.
81			. Урок- решение задач	1	
82			. Комбинированный урок «Свойства степени с целым показателем»	1	
83			. Урок- решение задач	1	
84			. Урок - самостоятельная работа. Самостоятельная работа 6.1 «Степень с целым показателем»	1	
85			Комбинированный урок «Стандартный вид числа»	1	
86			Урок- решение задач	1	
87			Комбинированный урок «Запись приближенных значений»	1	
88			. Комбинированный урок «Действия над приближенными значениями»	1	
89			. Урок- решение задач	1	
90			. Урок - самостоятельная работа. Самостоятельная работа 6.2 «Стандартный вид числа. Приближенные вычисления»	1	
91			. Урок-тест. Тест 5 «Степень с целым показателем»	1	
92			Урок-обобщение, систематизация знаний	1	
93			. Урок - контрольная работа. Контрольная работа №5	1	
94			. Комбинированный урок «Сбор и группировка статистических данных».	1	
95			Урок-практикум. «Статистическое наблюдение, обобщение и систематизация данных»	1	
96			. Урок-практикум. с. р. 7.1 «Статистическое наблюдение, обобщение и систематизация данных»	1	

97		Комбинированный урок «Наглядное представление статистической информации».	1	наименьшие данные, сравнивают величины. Представляют информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.
98		. Уроки-практикумы.	2	
99		«Наглядное представление статистической информации»		
100		.Урок- самостоятельная работа 7.2 «Статистические исследования»	1	
101		Самостоятельная работа 8.1	1	
102		Итоговая контрольная работа №6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	1	

График контрольных работ

№ п\п	Тема контрольной работы	Дата проведения	
		План	Факт
1	Самостоятельная работа 2.1 «Основное свойство дроби. Сокращение дробей». Входная		
2	Самостоятельная работа 2.2 «Сумма и разность дробей»		
3	самостоятельная работа 2.3 «Умножение и деление дробей»		
4	самостоятельная работа 2.4«Преобразование рациональных выражений»		
5	Тест 1 «Рациональные дроби»		
6	контрольная работа №1		
7	Самостоятельная работа 3.2 «Арифметический квадратный корень»		
8	Самостоятельная работа 3.3 «Применение свойств арифметического квадратного корня»		
9	Тест 2 "Квадратные корни"		
10	контрольная работа №2		
11	Самостоятельная работа 4.1 «Квадратное уравнение и его корни»		
12	Самостоятельная работа 4.2 «Решение квадратных уравнений по формуле»		
13	Самостоятельная работа 4.3 «Решение задач с помощью квадратных уравнений»		
14	самостоятельная работа 4.4 «Дробные рациональные уравнения»		
15	Контрольная работа №3		
16	Самостоятельная работа 5.1 «Свойства числовых неравенств»		
17	Самостоятельная работа 5.2 «Сложение и умножение числовых неравенств»		

18	Самостоятельная работа 5.3 «Решение неравенств с одной переменной»		
19	Самостоятельная работа 5.4 «Решение неравенств с одной переменной и их систем»		
20	Тест 4 «Неравенства»		
21	Контрольная работа №4		
22	Самостоятельная работа 6.1 «Степень с целым показателем»		
23	Самостоятельная работа 6.2 «Стандартный вид числа. Приближенные вычисления»		
24	Тест 5 «Степень с целым показателем»		
25	Контрольная работа №5		
26	самостоятельная работа 7.1 «Статистическое наблюдение, обобщение и систематизация данных»		
27	самостоятельная работа 7.2 «Статистические исследования»		
28	Самостоятельная работа 8.1		
29	Промежуточная аттестация		

Система оценки достижения планируемых результатов

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по учебному предмету.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

➤ возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;

- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опiskeй;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Оборудование и наглядные пособия

- классная доска;
- персональный компьютер (ноутбук);
- экран
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (транспортиры, угольник);
- портреты великих учёных-математиков;
- демонстрационный набор «Доли и дроби»
- герборд (6*6)

Информационное сопровождение:

- Сайт « [www. fipi.ru](http://www.fipi.ru)»;
- Сайт газеты «[www.festival.1 september.ru](http://www.festival.1september.ru)»;
- Сайт «www.pedsovet.ru»;
- CD «Графики функций» - интерактивный плакат);
- CD «Алгебра 7-9», дидактический и раздаточный материал;
- CD «Алгебра 8», электронное приложение к учебнику Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др.

Литература

- 1.Бурмистрова Т.А. Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2010.
- 2.Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
- 3.Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
- 4.Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2018.
- 5.Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Элементы статистики и теории вероятностей. Алгебра. 7 – 9 классы. М., «Просвещение», 2008.
- 6.Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.