


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 города Сызрани  
городского округа Сызрань Самарской области

**РАССМОТРЕНА**

на заседании методического  
объединения учителей  
естественно-математического цикла  
Протокол №1 от «29» августа 2018г.

**ПРОВЕРЕНА**

и.о. заместителя директора по УВР  
  
А.В. Капустина  
«30» августа 2018 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом от 31.08.2018г. № 166  
Директор ГБОУ СОШ №29 г. Сызрани  
  
М.А. Шапошникова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по алгебре**

**8 класс**

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре 8 класс составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.10г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом от 31.12.15 г. № 1577), программой «Алгебра, 7-9 классы» автора Н.Г. Миндюк. Является частью основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №29 г. Сызрани.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Алгебра 8 класс» Ю.Н. Макарычев, К.И. Нешков, Н.Г. Миндюк и др. /под ред. Теляковского С.А.

Указанный учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует ФГОС основного общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

В 8 классе обучаются дети с ОВЗ (с задержкой психического развития), в тематическом планировании \* отмечены предметные результаты обучения детей с ОВЗ.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Обучающиеся смогут (научатся) научиться	Обучающиеся получают возможность научиться.
<p>В ходе изучения алгебры в 8 классе учащиеся должны овладеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретать опыт:</li> <li>- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;</li> </ul> <p>Знать/понимать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;</li> <li>-как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;</li> <li>-как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;</li> <li>-вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; смысл идеализации, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающие при идеализации;</li> <li>-формулы сокращенного умножения;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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;</li> <li>-выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочлена на множители; сокращать алгебраические дроби;</li> <li>-решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;</li> <li>-решать текстовые задачи алгебраическим методом; интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи</li> <li>-определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить график функции <math>y=k/x</math></li> <li>-находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком</li> </ul>	<p>В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;</li> <li>- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;</li> <li>- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;</li> <li>- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер.</li> </ul> <p>Знат/понимать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существо понятия алгоритма;</li> <li>-как используются математические формулы, уравнения и неравенства;</li> <li>-формулы сокращенного умножения(квадрат суммы и разности и разности двух квадратов)</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления,</li> <li>-выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями; выполнять разложение многочлена на множители; сокращать алгебраические дроби;</li> <li>-решать простейшие квадратные уравнения</li> <li>-определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить график линейной функции <math>y=k/x</math>;</li> <li>-находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.</li> </ul>

по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; -определять свойства функции по ее графику применять графическое представления при решении уравнений и систем; -описывать свойства изученных функций, строить их графики	
--	--

**УУД, формируемые у обучающихся с ОВЗ:**

Регулятивные:

Работая по плану с помощью учителя, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные:

- проводить наблюдение под руководством учителя;
- давать определения понятиям с помощью учителя.

Коммуникативные:

- слушать одноклассников;
- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи с помощью учителя;
- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства.

## Содержание учебного предмета.

№	Название разделов	Краткая характеристика содержания раздела	Количество часов	В том числе на контрольную работу
1	<b>Рациональные дроби и их свойства.</b>	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.	23	2
2	<b>Квадратные корни.</b>	Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Вынесение множителя из-под знака корня и внесение множителя под знак корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе. Функция $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график.	19	2
3	<b>Квадратные уравнения.</b>	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.	21	2
4	<b>Неравенства.</b>	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.	20	2
5	<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики.</b>	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления. Начальные сведения об организации статистических исследований.	11	1
6	<b>Повторение.</b>	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.	8	1

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

<b>№ урока</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Планируемые предметные результаты</b>
<b>1. Рациональные дроби и их свойства. 23 часов.</b>				
1-3		Рациональные выражения.	3	Знать определение «рациональное выражение», уметь различать целые и дробные выражения, находить значение дроби. Уметь находить при каких значениях переменной имеет смысл рациональное выражение, допустимые значения переменной в выражении, область определения функции.
4-6		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	3	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Знать алгоритм сокращения дроби, уметь применять его при выполнении задания. Уметь приводить дробь к определенному знаменателю, сформулировать алгоритм этого действия, уметь применять его.
7,8		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2	Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, уметь формулировать алгоритм действий и применять его.
9-11		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	3	Выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, уметь формулировать алгоритм действий и применять его. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества, применяя широкий набор способов и приемов.
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
12		<b>Контрольная работа № 1 «Рациональные выражения».</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
13		Умножение дробей.	1	Выполнять умножение дробей, определить алгоритм действия, уметь применять его.
14, 15		Возведение дроби в степень.	2	Уметь выполнять возведение дроби в степень, определить алгоритм действия, уметь применять его.

16,17		Деление дробей.	2	Уметь выполнять деление дробей, определить алгоритм действия, уметь применять его.
18-20		Преобразование рациональных выражений.	3	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов
21,22		Функция $y=k/x$ и ее график.	2	Уметь формулировать определения функции обратной пропорциональности $y=k/x$ , где $k$ не равно 0, и уметь строить ее график, запомнить определение гиперболы, понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
23		<b>Контрольная работа № 2 «Произведение и частное дробей».</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.

## 2. Квадратные корни. 19 часов.

1		Иррациональные числа.	1	Приводить примеры рациональных иррациональных чисел, сравнивать и упорядочивать рациональные числа
2,3		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	2	Владеть понятием квадратного, находить значения арифметических квадратных корней. Находить значения арифметических квадратных корней, пользуясь таблицей квадратных корней, определять смысл выражения, стоящего под корнем квадратным, находить значение переменной
4,5,6		Уравнение $x^2 = a$	3	Знать алгоритм решения уравнения, уметь графически определять число корней уравнения, решать уравнения данного типа. Решать уравнения, определять смысл выражений,
7		Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	Уметь находить приближенное значение квадратного корня
8,9		Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график.	2	Уметь строить и исследовать график функции, знать свойства функции.
10		Квадратный корень из произведения и дроби.	1	Уметь доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, применять их в преобразовании выражений. Применять теоремы

				о корне из произведения и дроби в преобразовании выражений
11		Квадратный корень из степени.	1	Доказывать теоремы о квадратном корне из степени, применять их в преобразовании выражений
12		Квадратный корень из произведения, дроби и степени.	1	Уметь доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, применять их в преобразовании выражений. Применять теоремы о корне из произведения и дроби в преобразовании выражений. Доказывать теоремы о квадратном корне из степени, применять их в преобразовании выражений
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
<b>13</b>		<b>Контрольная работа № 3 «Квадратные корни»</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
14		Вынесение множителя из - под знака корня.	1	Уметь выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня
15		Внесение множителя под знак корня.	1	Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня
16,17		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	2	Знать и уметь применять алгоритм преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя теоремы о корне из произведения и дроби, уметь применять его.. Использовать формулы сокращенного умножения при преобразовании выражений, содержащих квадратные корни. Сформулировать алгоритм освобождения от иррациональности в знаменателях дроби, уметь применять его. Уметь освободиться от иррациональности в знаменателе
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
<b>18</b>		<b>Контрольная работа № 4: «Применение свойств арифметического квадратного корня»</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
19		Обобщающий урок по теме «Квадратные корни».	1	



### 3. Квадратные уравнения. 21 час

1,2		Определение квадратного уравнения. Неполное квадратное уравнения.	2	Знать определение квадратного уравнения, решать квадратные уравнения Сформулировать определение и алгоритм решения неполных квадратных уравнения, решать неполные квадратные уравнения
3		Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	1	Решать квадратные уравнения, понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать задачи с применением квадратных уравнений
4,5,6		Формула корней квадратного уравнения.	3	Знать и уметь применять алгоритм решения квадратного уравнения, исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам, запомнить формулу корней квадратного уравнения Знать и уметь применять алгоритм решения неполного квадратного уравнения, запомнить формулу корней квадратного уравнения
7,8		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	2	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные уравнения
9, 10		Теорема Виета.	2	Сформулировать алгоритм решения квадратных уравнений с помощью теоремы Виета. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
11		<b>Контрольная работа №5: «Квадратное уравнение и его корни»</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
12-15		Решение дробных рациональных уравнений.	4	Знать и уметь применять алгоритм решения дробных рациональных уравнений, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Знать графический способ решения уравнений.
16-19		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	4	Знать и уметь применять: Алгоритм решения текстовых задач на движение. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели

				<p>дробные уравнения.          Алгоритм решения текстовых задач на работу. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели дробные уравнения          Алгоритм решения текстовых задач на сплавы и растворы.          Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели дробные уравнения</p>
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
20		<b>Контрольная работа № 6</b> <b>«Дробные рациональные уравнения».</b>	<b>1</b>	<p>Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме.          *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.</p>
21		Анализ контрольной работы.	1	
<b>4. Неравенства. 20 часов.</b>				
1,2		Числовые неравенства.	2	<p>Знать и уметь определять числовые неравенства, уметь интерпретировать неравенство с помощью координатной прямой, понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства,          Уметь доказывать неравенства</p>
3,4		Свойства числовых неравенств.	2	<p>Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств, решение неравенств          Решение неравенств, использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения</p>
5,6,7		Сложение и умножение числовых неравенств.	3	<p>Знать алгоритм сложения числовых неравенств, уметь применять его. Формулировать алгоритм умножения числовых неравенств, уметь применять его</p>
8		Погрешность и точность приближения.	1	<p>Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения</p>
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
9		<b>Контрольная работа № 7</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать

		<b>«Числовые неравенства и их свойства. Числовые промежутки».</b>		правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
10,11		Пересечение и объединение множеств.	2	Понимать пересечение и объединение множеств. Интерпретировать графическое изображение пересечения и объединение множеств.
12,13		Числовые промежутки.	2	Уметь находить пересечение и объединение множеств в частности числовых промежутков понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; Сформулировать определения числовых промежутков, знать их обозначение и название, уметь изображать числовой промежуток на координатной прямой
14,15		Решение неравенств с одной переменной.	2	Знать алгоритм решения неравенств с одной переменной, уметь применять его. Решать линейные неравенства Решать линейные неравенства, используя свойства числовых неравенств, изображать решение на координатной прямой
16-19		Решение систем неравенств с одной переменной.	4	Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств, изображать решение с помощью координатной прямой
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
20		<b>Контрольная работа №8 «Неравенства с одной переменной и их системы».</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
<b>5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. 11 часов.</b>				
1,2		Определение степени с отрицательным показателем.	2	Знать определение степени с целым показателем, находить значение выражений. Знать определение степени с целым показателем, находить значение выражений, представление выражения в виде дроби
3,4		Свойства степени с целым показателем.	2	Знать свойства степени с целым показателем Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений

5,6		Стандартный вид числа.	2	Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. *Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
7		<b>Контрольная работа № 9</b> <b>«Степень с целым показателем».</b>	<b>1</b>	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
8,9		Сбор и группировка статистических данных.	2	Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.
10,11		Наглядное представление статистической информации.	2	Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд
				*Уметь выполнять по аналогии и под руководством учителя задания обязательного уровня по данным темам
<b>6. Повторение. 8 часов.</b>				
1		Повторение. Рациональные дроби.	1	Уметь самостоятельно выполнять и контролировать правильность решения заданий по данной теме. *Уметь самостоятельно выполнять задания обязательного уровня по данной теме.
2		Повторение. Квадратные корни и квадратные уравнения.	1	
3		Повторение. Решение задач с помощью составления квадратных уравнений.	1	
4		Повторение. Неравенства.	1	
5		<b>Итоговая контрольная работа № 10</b>	<b>1</b>	
6		Анализ контрольной работы. Обобщение изученного материала.	1	
7,8		Обобщающий урок по материалу 8 класса	2	
		Итого	102	