

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
гимназия № 18



**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
7.1 вида**

по алгебре
(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения основное общее образование 7 – 9
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 102 / 7кл; 102 / 8 кл ; 102 / 9кл. Уровень базовый
(базовый, профильный)

Рабочая группа кафедры математических дисциплин МБОУ гимназии № 18
(указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

**Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС основного
общего образования и основной образовательной программы МБОУ
гимназии № 18 (протокол педсовета № 1 от 30.08.2018)**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
гимназия № 18

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1
от 30.08.2018 года

Председатель педсовета

_____ Т.С. Криштафович
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
7.1 вида**

по алгебре _____ .
(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения основное общее образование 7 – 9 _____ .
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 102 /7кл; 102 /8 кл ; 102 / 9кл. Уровень базовый
(базовый, профильный)

Рабочая группа кафедры математических дисциплин МБОУ гимназии № 18
(указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

**Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС основного
общего образования и основной образовательной программы МБОУ
гимназии № 18 (протокол педсовета № 1 от 30.08.2018)**

Предложенная рабочая программа рассчитана на учащихся, имеющих ЗПР, влекущее за собой быструю утомляемость, низкую работоспособность, повышенную отвлекаемость, а что, в свою очередь, ведет к нарушению внимания, восприятия, абстрактного мышления. У таких детей отмечаются периодические колебания внимания, недостаточная концентрация на объекте, малый объём памяти.

Важными коррекционными задачами курса алгебры коррекционно-развивающего обучения являются:

- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие общеучебных умений и навыков.

РАЗДЕЛЫ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ВЫДЕЛЕНЫ ЖЕЛТЫМ КУРСОРОМ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7—9 КЛАССАХ

1.1

7 класс

1.1.1 Личностные результаты:

- развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
- воспитание нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
- освоение системы знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности;

1.1.2 Метапредметные результаты:

- выполнение расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождение нужной формулы в справочных материалах;
- моделирование практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описание зависимостей между величинами соответствующими формулами, исследование несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

1.1.3 Предметные результаты:

- *использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
 - натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
 - степени с натуральными показателями и их свойствах;
 - одночленах и правилах действий с ними;
 - многочленах и правилах действий с ними;
 - формулах сокращённого умножения;
 - тождествах; методах доказательства тождеств;
 - линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
 - системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения;
- *выполнять* действия с одночленами и многочленами;
- *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- *раскладывать* многочлены на множители;
- *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- *доказывать* простейшие тождества;
- *находить* число сочетаний и число размещений;
- *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;
- *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

1.2

8 КЛАСС

1.2.1 Личностные результаты

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов, о значимости математики в современном мире;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- развитие качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, понимание значимости математики для общественного прогресса.

1.2.2 *Метапредметные результаты:*

- умение применять понятие математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- умение применять понятие алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- умение использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- умение применять математически определенные функции для описывания реальной зависимости; приводить примеры такого описания;
- понимание как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- понимание вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

1.2.3. *Предметные результаты:*

- *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
 - алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
 - правилах действий с алгебраическими дробями;
 - степенях с целыми показателями и их свойствах;
 - стандартном виде числа;

- функциях $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = k/x$, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня; свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $y = \sqrt{x}$, её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений;
- *сокращать* алгебраические дроби;
- *выполнять* арифметические действия с алгебраическими дробями;
- *использовать* свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- *записывать* числа в стандартном виде;
- *выполнять* тождественные преобразования рациональных выражений;
- *строить* графики функций $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = k/x$ и использовать их свойства при решении задач;
- *вычислять* арифметические квадратные корни;
- *применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- *решать* квадратные уравнения;
- *применять* теорему Виета при решении задач;
- *решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- *решать* дробные уравнения;
- *решать* системы рациональных уравнений;
- *решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

1.3

9 КЛАСС

1.3.1 Личностные результаты

- формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления;
- формирование элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- формирование способности к преодолению трудностей.

1.3.2 *Метапредметные результаты:*

- приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности;
- освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций.

1.3.3. *Предметные результаты:*

- *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
 - свойствах числовых неравенств;
 - методах решения линейных неравенств;
 - свойствах квадратичной функции;
 - методах решения квадратных неравенств;
- методе интервалов для решения рациональных неравенств;
- методах решения систем неравенств;
- свойствах и графике функции $y = x^n$ при натуральном n ;
- определении и свойствах корней степени n ;
- степенях с рациональными показателями и их свойствах;
- определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
- определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов; формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы.
- *Использовать* свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;
- *доказывать* простейшие неравенства;
- *решать* линейные неравенства;
- *строить* график квадратичной функции и использовать его при

- решении задач;
- *решать* квадратные неравенства;
 - *решать* рациональные неравенства методом интервалов;
 - *решать* системы неравенств;
 - *строить* график функции $y = x^n$ при натуральном n и использовать его при решении задач;
 - *находить* корни степени n ;
 - *использовать* свойства корней степени n при тождественных преобразованиях;
 - *находить* значения степеней с рациональными показателями;
 - *решать* основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии;
 - *находить* сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы;
 - *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
 - *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В 7—9 КЛАССАХ

2.1 7 класс

1. Выражения, тождества, уравнения.

Выражения. Числовые выражения и выражения с переменными. Нахождение значений числовых выражений. Тождества. Нахождение значений выражений с переменными. Сравнение значений выражений. Допустимые и недопустимые значения переменной. Преобразование выражений

Уравнение с одной переменной и его корень, линейное уравнение. Понятие уравнения и корня уравнения. Решение линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Статистические характеристики. Размах, мода, среднее арифметическое, медиана, как статистические характеристики. Медиана упорядоченного ряда.

2. Функции.

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. Способы задания функций: аналитический, графический,

табличный. График функции. Чтение графиков функции. Функция прямая пропорциональность. График прямой пропорциональности. Линейная функция и её график. Свойства, график. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её коэффициентов. Задание функции несколькими формулами.

3. Степень с натуральным показателем.

Степень с натуральным показателем. Свойства степеней: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени. Одночлен. Стандартный вид одночлена, степень одночлена. Действия с одночленами.

Умножение одночленов, возведение одночлена в степень. Функции $y = x^2$, $y = x$, и их графики. Графический способ решения уравнений

4. Многочлены.

Многочлен, степень многочлена. Значения многочлена. Действия с многочленами: сумма и разность многочленов. Сложение и вычитание многочленов. Разложение многочлена на множители. Умножение

многочленов. Способ группировки. Доказательство тождеств.

Преобразование целого выражения в многочлен.

5. Формулы сокращённого умножения.

Квадрат суммы и квадрат разности. Возведение в куб суммы и разности двух выражений. Формулы: куб суммы и куб разности. Разложение на множители

помощью квадрата суммы и квадрата разности. Разность квадратов. Формула суммы и разности кубов. Преобразование целых выражений. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Преобразование целого выражения в многочлен. Метод выделения полного квадрата. Разложения на множители. Способ группировки. Решение квадратных уравнений с применением разложения на множители.

6. Системы линейных уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения с двумя переменными. Равносильные уравнения и их решения. Построение графика линейного уравнения с двумя переменными. Графический способ решения систем линейных уравнений. Система уравнений с двумя переменными. Способ подстановки. Способ сложения. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

7. Повторение. Выражения, степень, функции, формулы, уравнения и их системы. Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений.

2.2 8 класс

1. Рациональные дроби.

Рациональная (алгебраическая) дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сумма и разность дробей. Действия с алгебраическими дробями. Произведение и частное дробей. Действия с алгебраическими дробями: сложение, умножение, деление. Тожественные преобразования рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и её график.

2. Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Действительные числа. Общие сведения о действительных числах. Арифметический квадратный корень. Допустимые значения переменных в выражениях, содержащих арифметические квадратные корни. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Свойства арифметических квадратных корней и их применение в вычислениях. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y=\sqrt{x}$, её свойства и график.

3. Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение и его корни. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Количество действительных корней квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений: графический метод решения, использование формулы для нахождения корней, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Дробные

рациональные уравнения. Решение дробных рациональных уравнений. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. Неравенства.

Множества, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество. Подмножество. Равенство, объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера-Венна. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных. Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Доказательство неравенств. Неравенства о средних для двух чисел. Понятие о решении неравенства. Множество решений неравенства. Представление о равносильности неравенств. Линейное неравенство и множества его решений. Решение линейных неравенств. Линейное неравенство с параметром. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

5. Степень с целым показателем. Элементы описательной статистики.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Сбор и группировка статистических данных. Интервальные ряды (наибольшее и наименьшее значения, размах). Наглядное представление статистической информации.

6. Повторение. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

2.3

9 класс

1. Квадратичная функция.

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функции – возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, их отображение на графике. Чтение графиков функций. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.

Квадратичная функция, ее график – парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии, свойства квадратичной функции.

Степенные функции. Примеры графических зависимостей отражающих, реальные процессы: колебание, показательный рост.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильность уравнений. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным.

Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней; методы замены переменной, разложения на множители. Решение дробно - рациональных уравнений. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Неравенства с одной переменной. Равносильность неравенств. Квадратные неравенства. Примеры решения дробно-линейных неравенств. Системы неравенств с одной переменной.

История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех.

Н.Тарталья, Дж.Кардано, Н.Х.Абель, Э.Галуа.

Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Системы уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гиперболола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n-х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный экспоненциальный рост. Сложные проценты.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Понятие о случайном опыте и случайном событии, примеры. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности.

Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей.

Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий.

Классическое определение вероятности. Представление о геометрической вероятности.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи.

Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П.Ферма и

Б.Паскаль. Я.Бернулли. А.Н.Колмогоров.

6. Повторение. Системы неравенств с одной переменной. Решение дробно - рациональных уравнений. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Таблица тематического распределения количества часов

7 класс		
№ темы	Содержание учебного материала (разделы, темы)	Количество часов
1	Выражения, тождества, уравнения	22
2	Функции	11
	Степень с натуральным показателем	11
4	Многочлены	17
5	Формулы сокращенного умножения	19
6	Системы линейных уравнений	16
7	Повторение	6
	Итого	102 ч
8 класс		
1	Рациональные дроби	23
2	Квадратные корни	19
	Квадратные уравнения	21
	Неравенства	20
4	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
5	Повторение	8
	Итого	102 ч
9 класс		
1	Квадратичная функция	22
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14
	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	11
6	Повторение	23
	Итого	102 ч

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел программы	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
7 класс			
	Выражения, тождества, уравнения	22	Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$, $<$, \geq , \leq , читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать эти данные.
Арифметика Алгебра Вероятность и статистика Математика в историческом развитии	Выражения	5	
	Преобразование выражений	4	
	Контрольная работа №1 по теме «Преобразование выражений»	1	
	Уравнения с одной переменной	7	
	Статистические характеристики	4	
	Контрольная работа №2 по теме «Уравнения с одной переменной»	1	
	Функции	11	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства
Функции и Математика в истории	Функции и их графики	5	
	Линейная функция	5	

			Контрольная работа № по теме «Функции и их графики»	1	этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$. Моделировать реальные зависимости графиками при решении физических задач.
Арифметик а Алгебра Функции Математика в историческ			Степень с натуральным показателем	11	Вычислять значения выражений вида a^n , где a — произвольное число, n — натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора.
			Степень и ее свойства	5	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Позволяет сформировать и развивать у учащихся общекультурные, учебно-познавательные, информационные и коммуникативные компетенции
			Одночлены	5	
			Контрольная работа №4 по теме: «Степень с натуральным показателем»	1	
			Многочлены	17	Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений. Проводить исследование для конструирования и последующего доказательства новых формул сокращённого умножения.
Арифметика Алгебра Функции Математика в историческом развитии			Сумма и разность многочленов		
			Произведение одночлена и многочлена	6	
			Контрольная работа №5 по теме: «Многочлены»	1	
			Произведение многочленов	6	
			Контрольная работа №6 по теме: «Произведение многочленов»	1	
			Формулы сокращенного умножения	19	Доказывать справедливость формул сокращённого умножения,

Арифметика Алгебра Функции Математика в историческом развитии	Квадрат суммы и квадрат разности	5	применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений , доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора. Позволяет сформировать и развивать у учащихся общекультурные, учебно-познавательные, информационные и коммуникативные компетенции
	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	6	
	Контрольная работа №7 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1	
	Преобразование целых выражений	6	
	Контрольная работа №8 по теме: «Преобразование целых выражений»	1	
	Системы линейных уравнений	16	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$.
ка и мн ож ест ва Ма		5	

	Линейные уравнений с двумя переменными и их системы.		Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы.
	Решение систем линейных уравнений	10	
	Контрольная работа №9 по теме: «Системы линейных уравнений»	1	
Повторение		6	
Итоговый зачет		1	
Итоговая контрольная работа		2	
8 класс			
	<i>Рациональные дроби</i>	23	
Арифметика Алгебра Функции Логика и множества Математика в историческом	Рациональные дроби и их свойства	5	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y=k/x$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от k . . Позволяет сформировать

	Сумма и разность дробей	6	и развивать у учащихся общекультурные, учебно-познавательные, информационные и коммуникативные компетенции
	Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные дроби»	1	
	Произведение и частное дробей	10	
	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»	1	
	Квадратные корни	19	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, применять их в преобразованиях выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей. Выносить множитель за знак корня и вносить
Алгебра Функции Логика и множества Математика в историческом развитии	Действительные числа	2	
	Арифметический квадратный корень	5	
	Свойства арифметического квадратного корня		
	Контрольная работа № по теме: «Квадратные корни»	1	
	Применение свойств арифметического квадратного корня	7	

	Контрольная работа №4 по теме: «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Позволяет сформировать и развивать у учащихся общекультурные, учебно-познавательные, информационные и коммуникативные компетенции
	Квадратные уравнения	21	Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя квадратные и дробные уравнения Увеличивает способность к жизнедеятельности в междисциплинарном социуме
Арифметика Алгебра Функции Логика и множества	Квадратное уравнение и его корни	10	
	Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения»	1	
	Дробные рациональные уравнения	9	
	Контрольная работа №6 по теме: «Дробные рациональные уравнения»	1	
	Неравенства	20	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных
Арифметика Алгебра	Числовые неравенства и их свойства	8	

Функции Логика и	Контрольная работа №7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	1	неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств. Адаптирует учащихся к решению комплексных социальных-эколого-экономических задач
	Неравенства с одной переменной и их системы	10	
Множества Математика в историческом развитии	Контрольная работа №8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	
	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм. Извлекать информацию из таблиц
	Степень с целым показателем и ее свойства	6	
Арифметика Алгебра Функции Вероятность и статистика Математика в историческом развитии	Степень с целым показателем и ее свойства	6	

	Контрольная работа №9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1	и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. . Позволяет сформировать и развивать у учащихся общекультурные, учебно-познавательные, информационные и коммуникативные компетенции
	Элементы статистики	4	
Повторение		8	
Итоговый зачет		1	
Итоговая контрольная работа		2	
9 класс			
Алгебра Функции Логика и Множества Математика в историческо	<i>Квадратичная функция</i>	22	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически поло-
	Функции и их свойства	5	жение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - t)^2$. Строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.

	Квадратный трехчлен	4	<p>Изобразить схематически график функции $y = x^n$ с чётным и нечётным n.</p> <p>Иметь представление о нахождении корней n-й степени с помощью калькулятора. Способствует более эффективному усвоению материала по другим предметам.</p>
Контрольная работа №1 по теме: «Квадратный трехчлен»	1		
Квадратичная функция и ее график	8		
Степенная функция. Корень n -й степени			
Контрольная работа №2 по теме: «Квадратичная и степенная функции и их свойства»	1		

	<i>Уравнения и неравенства с одной переменной</i>	<i>14</i>	Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств. Увеличивает способность к жизнедеятельности в междисциплинарном социуме.
Алгебра Функции Логика и Множества Математика в историческом развитии	Уравнения с одной переменной	8	
	Неравенства с одной переменной	5	
	Контрольная работа № по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1	
	<i>Уравнения и неравенства с двумя переменными</i>	<i>17</i>	Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое — второй степени.
Арифметика Алгебра Функции Логика и множества Математика в историческом	Уравнения с двумя переменными и их системы	10	
	Неравенства с двумя переменными и их системы	6	
	Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	

			Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат. Способствует более эффективному усвоению материала по другим предметам
	<i>Арифметическая и геометрическая прогрессии</i>	15	Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n -го члена и рекуррентной формулой. Выводить формулы n -го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий. Увеличивает способность к жизнедеятельности в междисциплинарном социуме
Арифметика Алгебра Функции Логика и множества Математика в историческом развитии	Арифметическая прогрессия	7	
	Контрольная работа №5 по теме: «Арифметическая прогрессия»	1	
	Геометрическая прогрессия	6	
	Контрольная работа №6 по теме: «Геометрическая прогрессия»	1	
	<i>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</i>	11	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
Арифметика Алгебра Функции Вероятность и статистика Логика и множества Математика в историческом развитии	Элементы комбинаторики	9	
	Начальные сведения из теории вероятностей	1	
	Контрольная работа №7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	

Повторение	21	
Итоговая контрольная работа	2	
Итого 7 класс	102ч.	
К/р	10	
Итого 8 класс	102ч.	
К/р	10	
Итого 9 класс	102ч.	
К/р	8	

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Протокол заседания методического объединения учителей математических дисциплин МБОУ гимназии № 18 от <u>29.08.2018г.</u> № <u>1</u> <u>Курило Л.Н.</u></p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР <u>Андреева А.И.</u> <u>«30» августа 2018 года</u></p>
---	--

