

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей-предметников

протокол № 1

от « 27 » августа 2020г.

руководитель ШМО

Ткачёва И. В.

СОГЛАСОВАНО
заместитель
директора школы по УВР

Бережук С. В.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета

протокол № 1

от « 28 » августа 2020г.

Введено в действие

приказ № 3-дп

от « 01 » сентября 2020г.

Директор школы

Дробышева О. В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«АЛГЕБРА»

7 - 9 классы

Составитель
учитель математики
I квалификационной категории
Ткачёва Ирина Васильевна

2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 - 9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Примерная программа по математике в 5 – 9 классах – М.: Просвещение, 2011 г.
- Приказ МО РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Приказ МО РФ от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253».
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года №1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1577».
- Авторская программа по математике «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М. Просвещение, автор Т. А. Бурмистрова.
- Устав ОУ.
- Положение о рабочей программе по отдельным учебным предметам, курсам, внеурочной деятельности по реализации ФГОС НОО и ФГОС ООО в МКОУ «Лебедевская ООШ».
- Учебный план МКОУ «Лебедевская ООШ» для учащихся 5-9 классов, обучающихся по ФГОС.

Рабочая программа ориентирована на работу по УМК:

- ✓ А.Г.Мордкович. Алгебра-7. Часть 1. Учебник.
- ✓ А.Г.Мордкович и др. Алгебра-7. Часть 2. Задачник.
- ✓ Л.А.Александрова. Алгебра-7. Контрольные работы.
- ✓ Л.А.Александрова. Алгебра-7. Самостоятельные работы.
- ✓ В.В.Шеломовский. Алгебра-7. Электронный помощник.
- ✓ А.Г.Мордкович. Алгебра-8. Часть 1. Учебник.
- ✓ А.Г.Мордкович и др. Алгебра-8. Часть 2. Задачник.
- ✓ Л.А.Александрова. Алгебра-8. Контрольные работы.
- ✓ Л.А.Александрова. Алгебра-8. Самостоятельные работы.
- ✓ В.В.Шеломовский. Алгебра-8. Электронный помощник.
- ✓ А.Г.Мордкович. Алгебра-9. Часть 1. Учебник.
- ✓ А.Г.Мордкович и др. Алгебра-9. Часть 2. Задачник.
- ✓ Л.А.Александрова. Алгебра-9. Контрольные работы.
- ✓ Л.А.Александрова. Алгебра-9. Самостоятельные работы.

- ✓ Е.Е.Тульчинская. Алгебра-9. Блицопрос.
- ✓ В.В.Шеломовский. Алгебра-9. Электронный помощник.

Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности.

На изучение алгебры в 7-9 классах отводится по 102 часов (3 часа в неделю, 34 учебных недели в каждом классе).

Планируемые результаты освоения учебного предмета. Содержание учебного предмета

7 класс

Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных))
Математический язык Математическая модель Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и математической модели. Линейные уравнения с одной	12ч	Знать элементарные знаково-символические действия. Применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом. Вычислять числовое значение буквенного выражения. Находить область допустимых значений переменных в выражении. Распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат. Исправлять ошибки самостоятельно. Совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выработанные критерии оценки. Использовать доказательную математическую

<p>переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.</p>		<p>речь. Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. Уметь использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</p>
<p>Линейная функция Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки М (а; b) в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + by + c = 0$. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$. Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Линейная функция $y = kx$ и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций.</p>	<p>12ч</p>	<p>Знать как строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными. Находить целые решения перебора. Строить графики линейных уравнений с двумя переменными. Вычислять значения линейной функции, составлять таблицы значений функции. Строить график линейной функции, описывать её свойства на основе графических представлений. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx$, $y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов k и b. Выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p>
<p>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными Система уравнений. Решение системы уравнений.</p>	<p>11ч</p>	<p>Знать и решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными графически, методом подстановки, методом алгебраического сложения. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления системы линейных</p>

<p>Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения.</p> <p>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).</p>		<p>уравнений, решать составленную систему уравнений, интерпретировать результат. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования систем уравнений. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также учиться искать их самостоятельно. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Уметь использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов. Уметь использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</p>
<p>Степень с натуральным показателем</p> <p>Степень.</p> <p>Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.</p>	9ч	<p>Знать и формулировать определение степени с натуральным показателем, с нулевым показателем. Записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно. Конструировать математические предложения с помощью связки если..., то.... Выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p>
<p>Одночлены. Операции над одночленами</p> <p>Одночлен.</p> <p>Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены.</p> <p>Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на</p>	7ч	<p>Знать что такое одночлен. Выполнять действия с одночленами. Выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Структурировать знания. Уметь использовать доказательную математическую речь. Уметь работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</p>

одночлен.		
<p>Многочлены. Арифметические операции над многочленами Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трёхчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Деление многочлен на одночлен.</p>	14ч	<p>Знать формулировки определений. Конструировать несложные определения самостоятельно. Выполнять действия с многочленами. Доказывать формулы сокращённого умножения и применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Уметь использовать доказательную математическую речь. Уметь работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</p>
<p>Разложение многочленов на множители Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения, комбинации различных приёмов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения.</p>	17ч	<p>Знать и выполнять разложение многочленов на множители и сокращение алгебраических дробей. Выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Структурировать знания. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы). Уметь использовать доказательную математическую речь.</p>

Тожественные преобразования.		
<p>Функция $y = x^2$ Функция $y = x^2$, её свойства и график. Функция $y = -x^2$, её свойства и график. Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи $y = f(x)$. Функциональная символика.</p>	9ч	<p>Знать о значениях функций $y = x^2$ и $y = -x^2$, и составлять таблицы значений функции. Строить графики функций $y = x^2$, $y = -x^2$ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы). Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректируют план).</p>
<p>Элементы описательной статистики Данные и ряды данных. Упорядоченные ряды данных, таблицы распределения. Частота результата, таблица распределения частот. Процентные частоты. Группировка данных.</p>	5ч	<p>Уметь извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, приводить примеры числовых данных, находить среднее значение, объем, моду, размах.</p>
Повторение	6ч	<p>Знать материал, изученный в курсе алгебры за 7 класс. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.</p>

8 класс

<p>Название темы. Основное содержание по темам</p>	<p>Количество часов</p>	<p>Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных))</p>
<p>Алгебраические дроби Основные понятия. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Преобразование алгебраических выражений. Первые представления о решении рациональных уравнений.</p>	<p>21ч</p>	<p>Знать основные понятия алгебраической дроби. Закрепить понятие алгебраической дроби. Закрепить основное свойство дроби, рассмотреть это свойство для алгебраических дробей. Сформировать умение находить значение алгебраической дроби, область допустимых значений для дробей, умение применять основное свойство дроби. Приводить алгебраические дроби к наименьшему общему знаменателю и выполнять действия с алгебраическими дробями. Освоить возведение алгебраической дроби в степень. Развить умение преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств. Получить представление о решении рациональных уравнений.</p>
<p>Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня Рациональные числа. Понятие квадратного корня и неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечение</p>	<p>18ч</p>	<p>Знать преобразование выражений, содержащих квадратный корень, в том числе и с использованием формул сокращенного умножения. Понимать как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа. Освоить правило вычисления квадратного корня из неотрицательного числа. Сформировать умение вычислять квадратные корни, используя свойства. Освоить построение графика функции $y = \sqrt{x}$, по графику определять свойства функции. Сформировать умение избавляться от иррациональности в знаменателе дроби. Закрепить понятие «модуль числа», освоить построение графика $y = x$, по графику определять свойства функции.</p>

<p>квадратного корня. Модуль действительного числа, график функции $y= x$, формула $\sqrt{x^2}= x$.</p>		<p>Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p>
<p>Квадратичная функция, функция $y=\frac{k}{x}$ Функция $y=x^2$, её свойства и график. Функция $y=\frac{k}{x}$, её свойства и график. Построение графика функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$. Построение графика функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$. Построение графика функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$. Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график. Графическое решение квадратных уравнений.</p>	<p>17ч</p>	<p>Знать основные понятия по теме. Находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу, находить значение аргумента по её функции, заданной графиком или таблицей. Определять свойства функции по её графику, применять графическое представление при решении уравнений, систем уравнений. Освоить преобразование графиков функций. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p>
<p>Квадратные уравнения Основные понятия. Формулы корней квадратного уравнения. Рациональные уравнения. Рациональные уравнения, как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи). Частные случаи формулы корней квадратного</p>	<p>21ч</p>	<p>Знать как решать полные и неполные квадратные уравнения. Сформировать умение решать рациональные уравнения. Уметь моделировать практические ситуации и исследовать их с помощью квадратных и рациональных уравнений. Сформировать умение использовать теорему Виета, раскладывать квадратный трехчлен на линейные множители. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p>

уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональные уравнения.		
Неравенства Свойства числовых неравенств. Исследование функций на монотонность. Решение линейных неравенств. Решение квадратных неравенств. Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.	14ч	Знать как решать линейные и квадратные неравенства. Сформировать умение исследовать функцию на монотонность. Находить приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Представлять число в стандартном виде. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
Элементы статистики и теории вероятностей Простейшие комбинаторные задачи. Правило умножения и дерево вариантов. Перестановки. Выбор нескольких элементов. Сочетания.	4ч	Знать основные понятия по теме. Сформировать умения по применению правила умножения (применять его геометрическую модель – дерево вариантов). Вычислять число перестановок n элементов. Сформировать умение выбора нескольких элементов и подсчета числа сочетаний.
Повторение	7ч	Знать материал, изученный в курсе алгебры за 8 класс. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.

Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных))
<p>Неравенства и системы неравенств Линейные и квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Множества и операции над ними. Системы рациональных неравенств.</p>	17ч	<p>Знать представление о частном и общем решении рациональных неравенств и их систем, о неравенствах с модулями, о равносильности неравенств. Овладеть умением совершать равносильные преобразования. Решать неравенства методом интервалов. Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически. Применять свойства неравенств при решении задач. Распознавать линейные и квадратные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств. Решать квадратные неравенства на основе графических представлений. Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Использовать математические средства наглядности графики для интерпретации, аргументации. Расширять сведения о рациональных неравенствах и способах их решении (метод интервалов, метод замены переменной).</p>
<p>Системы уравнений Основные понятия. Методы решения систем уравнений. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.</p>	16ч	<p>Знать методы решения уравнений: а) разложение на множители; б) введение новой переменной; в) графический способ. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Приводить примеры решения уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными. Находить целые решения путем перебора. Решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений. Решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Строить графики уравнений с</p>

		<p>двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. Решать и исследовать уравнения и системы уравнений на основе функционально-графических представлений уравнений. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем. Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Использовать математические средства наглядности графики для интерпретации, аргументации.</p>
<p>Числовые функции Определение числовой функции. Область определения, область значений функции. Способы задания функции. Свойства функций. Четные и нечетные функции. Функция $y=x$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики. Функция $y=\sqrt[3]{x}$, ее свойства и график.</p>	25ч	<p>Знать и вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор). Составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков изучаемых функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функций и описывать их свойства. Самостоятельно ставить цели. Выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.</p>
<p>Прогрессии Числовые последовательности.</p>	16ч	<p>Знать формулу n-го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы</p>

<p>Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.</p>		<p>задания арифметической прогрессии. Добиться понимания терминов «член последовательности», «номер члена последовательности», «формула n-го члена арифметической прогрессии».</p> <p>Применять индексные обозначения. Строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности.</p> <p>Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n-го члена или рекуррентной формулой. Устанавливать закономерность в построении последовательности, если известны первые несколько ее членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.</p> <p>Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Решать задачи с использованием этих формул.</p> <p>Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии.</p> <p>Уметь применять формулу суммы n-первых членов арифметической прогрессии при решении задач.</p>
<p>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей Комбинаторные задачи. Статистика — дизайн информации. Простейшие вероятностные задачи. Экспериментальные данные и вероятности событий.</p>	<p>13ч</p>	<p>Знать формулы числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь пользоваться ими. Формировать представления о всевозможных комбинациях, о методах статистической обработки результатов измерений, полученных при проведении эксперимента, о числовых характеристиках информации. Овладеть умением решения простейших комбинаторных и вероятностных задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм и выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры числовых данных (цена, рост,</p>

		<p>время на дорогу и т. д.), находить среднее арифметическое, размах числовых наборов.</p> <p>Понимать и использовать математические средства наглядности (диаграммы, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p>Уметь пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей.</p>
Повторение	15ч	<p>Знать материал, изученный в курсе алгебры за 9 класс.</p> <p>Уметь применять полученные знания на практике.</p> <p>Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.</p>

Исполнено, поному числу в Службено печатло
на 19 (XIX) Октомври 2019 г.
Директор МККД: Мариана Стойкова
Одделение: Административна



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей-предметников

протокол № 1
от «26» августа 2022г.

руководитель ШМО


Ткачёва И. В.

СОГЛАСОВАНО
заместитель
директора школы по УВР


Бережняя С. В.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета

протокол № 1
от «29» августа 2022г.

Введено в действие
приказ № 3-65
от «30» августа 2022г.

Директор школы


Дробыщина О. В.

**ПРИЛОЖЕНИЕ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«АЛГЕБРА»

7 класс

Составитель
учитель математики
I квалификационной категории
Ткачёва Ирина Васильевна

2022 г.

Календарно-тематическое планирование

7 класс – 102 часа

№ п/п	Сроки проведения		Тема урока	Тематический и итоговый контроль
	Планируемые	Фактические		
Математический язык. Математическая модель (14ч)				
1.	01.09		Зарождение алгебры в недрах арифметики. Аль-Хорезми. Числовые выражения.	Административная контрольная работа – 1 ВПР – 1 Контрольная работа - 1
2.	05.09		Рождение буквенной символики. Алгебраические выражения.	
3.	07.09		Допустимые значения переменных в выражениях.	
4.	08.09		Что такое математический язык.	
5.	12.09		Что такое математическая модель.	
6.	14.09		Что такое математическая модель.	
7.	15.09		<i>Административная контрольная работа.</i>	
8.	19.09		Линейное уравнение с одной переменной.	
9.	21.09		Линейное уравнение с одной переменной.	
10.	22.09		Координатная прямая.	
11.	26.09		Координатная прямая.	
12.	28.09		<i>Всероссийская проверочная работа.</i>	
13.	29.09		Повторение темы «Математический язык. Математическая модель»	
14.	03.10		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Математический язык. Математическая модель».</i>	
Линейная функция (11ч)				
15.	05.10		Анализ контрольной работы. Координатная плоскость.	Контрольная работа - 1
16.	06.10		Координатная плоскость.	
17.	10.10		Линейное уравнение с двумя переменными.	
18.	12.10		Линейное уравнение с двумя переменными.	
19.	13.10		Линейная функция.	
20.	17.10		Линейная функция и ее график.	
21.	19.10		Чтение графика линейной функции.	
22.	20.10		Прямая пропорциональность и ее график.	
23.	24.10		Взаимное расположение графиков линейных функций.	
24.	26.10		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Линейная функция».</i>	
25.	27.10		Анализ контрольной работы.	
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (11ч)				
26.	10.11		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Контрольная работа - 1
27.	14.11		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	
28.	16.11		Метод подстановки.	
29.	17.11		Метод подстановки.	

30.	21.11		Метод подстановки.	
31.	23.11		Метод алгебраического сложения.	
32.	24.11		Метод алгебраического сложения.	
33.	28.11		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	
34.	30.11		Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	
35.	01.12		Решение текстовых задач с помощью систем уравнений.	
36.	05.12		<i>Контрольная работа № 3 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными».</i>	
Степень с натуральным показателем и её свойства (9ч)				
37.	07.12		Анализ контрольной работы. Что такое степень с натуральным показателем.	Административная контрольная работа - 1
38.	08.12		Что такое степень с натуральным показателем.	
39.	12.12		Таблицы основных степеней.	
40.	14.12		Свойства степени с натуральным показателем.	
41.	15.12		Свойства степени с натуральным показателем.	
42.	19.12		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	
43.	21.12		Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	
44.	22.12		<i>Административная контрольная работа.</i>	
45.	26.12		Анализ контрольной работы. Степень с нулевым показателем.	
Одночлены. Арифметические операции над одночленами (7)				
46.	28.12		Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	Контрольная работа - 1
47.	29.12		Сложение и вычитание одночленов.	
48.	09.01		Сложение и вычитание одночленов.	
49.	11.01		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	
50.	12.01		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	
51.	16.01		Деление одночлена на одночлен.	
52.	18.01		<i>Контрольная работа № 4 по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами».</i>	
Многочлены. Арифметические операции над многочленами (14ч)				
53.	19.01		Анализ контрольной работы. Многочлены. Основные понятия.	Контрольная работа - 1
54.	23.01		Сложение и вычитание многочленов.	
55.	25.01		Сложение и вычитание многочленов.	
56.	26.01		Умножение многочлена на одночлен.	
57.	30.01		Умножение многочлена на одночлен.	
58.	01.02		Умножение многочлена на многочлен.	
59.	02.02		Умножение многочлена на многочлен.	
60.	06.02		Умножение многочлена на многочлен.	
61.	08.02		Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	
62.	09.02		Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	
63.	13.02		Формула разности квадратов.	

64.	15.02		Формулы суммы и разности кубов.	
65.	16.02		Деление многочлена на одночлен.	
66.	20.02		<i>Контрольная работа № 5 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами».</i>	
Разложение многочлена на множители (17ч)				
67.	22.02		Анализ контрольной работы. Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно.	ВПР-1 Контрольная работа - 1
68.	27.02		Вынесение общего множителя за скобки.	
69.	01.03		Вынесение общего множителя за скобки.	
70.	02.03		Способ группировки.	
71.	06.03		Способ группировки.	
72.	09.03		Разложение многочленов на множители с помощью формулы разности квадратов.	
73.	13.03		Разложение многочленов на множители с помощью формул суммы и разности кубов.	
74.	15.03		Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	
75.	16.03		Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	
76.	20.03		Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	
77.	03.04		Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	
78.	05.04		Разложение многочленов на множители.	
79.	06.04		Сокращение алгебраических дробей.	
80.	10.04		Сокращение алгебраических дробей.	
81.	11.04		<i>Всероссийская проверочная работа.</i>	
82.	13.04		Сокращение алгебраических дробей.	
83.	17.04		Тождества.	
84.	19.04		<i>Контрольная работа № 6 по теме «Разложение многочленов на множители».</i>	
Функция $y = x^2$ (9ч)				
85.	20.04		Анализ контрольной работы. Функция $y = x^2$ и ее график.	ККР - 1 Контрольная работа - 1
86.	24.04		Функция $y = x^2$ и ее график. <i>Комплексная контрольная работа.</i>	
87.	26.04		Функция $y = x^2$ и ее график.	
88.	27.04		Графическое решение уравнений.	
89.	03.05		Что означает в математике запись $y = f(x)$.	
90.	04.05		Кусочная функция. Свойства функции.	
91.	10.05		Чтение графика.	
92.	11.05		<i>Контрольная работа № 7 по теме «Функция $y = x^2$ и ее график».</i>	
Элементы описательной статистики (5ч) Повторение (5ч)				
93.	15.05		Анализ контрольной работы. Данные и ряды данных. Таблицы распределения.	Проект - 1
94.	17.05		Частота результата, таблица распределения частот.	
95.	18.05		Процентные частоты. Группировка данных.	
96.	22.05		Повторение темы «Линейная функция».	
97.	24.05		Повторение темы «Системы двух линейных	

			уравнений с двумя переменными».	
98.	25.05		Повторение темы «Одночлены и многочлены».	
99.	29.05		<i>Проект «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными».</i>	
100.	29.05		Решение задач по изученным темам.	
101.	31.05		Решение задач по изученным темам.	
102.	31.05		Обобщение курса алгебры 7 класса.	

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей-предметников

протокол № 1

от « 26 » августа 2022г.

руководитель ШМО



Ткачёва И. В.

СОГЛАСОВАНО
заместитель
директора школы по УВР



Бережняя С. В.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
протокол № 1

от « 29 » августа 2022г.

Введено в действие

приказ № 3-65

от « 30 » августа 2022г.

Директор школы



Дробытская О. В.



ПРИЛОЖЕНИЕ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«АЛГЕБРА»

8 класс

Составитель
учитель математики
I квалификационной категории
Ткачёва Ирина Васильевна

2022 г.

Календарно-тематическое планирование

8 класс – 102 часа

№ п/п	Сроки проведения		Тема урока	Тематический и итоговый контроль
	Планируемые	Фактические		
Алгебраические дроби (21ч)				
1.	01.09		Алгебраические дроби. Основные понятия.	Административная контрольная работа – 1 Контрольная работа – 2 ВПр – 1
2.	05.09		Основное свойство алгебраической дроби.	
3.	07.09		Основное свойство алгебраической дроби.	
4.	08.09		Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	
5.	12.09		Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	
6.	14.09		Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	
7.	15.09		<i>Административная контрольная работа.</i>	
8.	19.09		Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	
9.	21.09		Повторение темы «Сложение и вычитание алгебраических дробей».	
10.	22.09		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей».</i>	
11.	26.09		Анализ контрольной работы. Умножение и деление алгебраических дробей.	
12.	27.09		<i>Всероссийская проверочная работа.</i>	
13.	29.09		Умножение и деление алгебраических дробей.	
14.	03.10		Возведение алгебраической дроби в степень.	
15.	05.10		Преобразование рациональных выражений.	
16.	06.10		Преобразование рациональных выражений.	
17.	10.10		Первые представления о решении рациональных уравнений.	
18.	12.10		Первые представления о решении рациональных уравнений.	
19.	13.10		Степень с отрицательным целым показателем.	
20.	17.10		Степень с отрицательным целым показателем.	
21.	19.10		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление алгебраических дробей».</i>	
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (18ч)				
22.	20.10		Анализ контрольной работы. Рациональные числа.	Контрольная работа - 1
23.	24.10		Рациональные числа.	
24.	26.10		Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	
25.	27.10		Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	

26.	10.11		Иррациональные числа.		
27.	14.11		Множество действительных чисел.		
28.	16.11		Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.		
29.	17.11		Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.		
30.	21.11		Свойства квадратных корней.		
31.	23.11		Свойства квадратных корней.		
32.	24.11		Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.		
33.	28.11		Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.		
34.	30.11		<i>Простейшие комбинаторные задачи. Дерево вариантов.</i>		
35.	01.12		Повторение темы «Функция $y = \sqrt{x}$ ».		
36.	05.12		<i>Контрольная работа № 3 по теме «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня».</i>		
37.	07.12		Анализ контрольной работы. Модуль действительного числа.		
38.	08.12		График функции $y = x $.		
39.	12.12		Модуль действительного числа, формула $\sqrt{x^2} = x $.		
Квадратичная функция, функция $y = \frac{k}{x}$ (17ч)					
40.	14.12		Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	Администра- тивная контрольная работа – 1 Контрольная работа – 1	
41.	15.12		Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.		
42.	19.12		Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.		
43.	21.12		Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.		
44.	22.12		<i>Административная контрольная работа.</i>		
45.	26.12		Анализ контрольной работы. Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$.		
46.	28.12		Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$.		
47.	29.12		Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.		
48.	09.01		Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.		
49.	11.01		Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.		
50.	12.01		Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.		
51.	16.01		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.		
52.	18.01		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.		
53.	19.01		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.		
54.	23.01		Графическое решение квадратных уравнений.		
55.	25.01		Графическое решение квадратных уравнений.		
56.	26.01		<i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция».</i>		
Квадратные уравнения (20 ч)					

57.	30.01		Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения. Основные понятия.	Контрольная работа - 2
58.	01.02		Квадратные уравнения. Основные понятия.	
59.	02.02		Формулы корней квадратного уравнения.	
60.	06.02		Формулы корней квадратного уравнения.	
61.	08.02		Формулы корней квадратного уравнения.	
62.	09.02		Рациональные уравнения.	
63.	13.02		Рациональные уравнения.	
64.	15.02		Повторение темы «Квадратные уравнения»	
65.	16.02		<i>Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения».</i>	
66.	20.02		Анализ контрольной работы. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	
67.	22.02		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	
68.	27.02		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	
69.	01.03		Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.	
70.	02.03		Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.	
71.	06.03		Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.	
72.	09.03		Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.	
73.	13.03		<i>Контрольная работа № 7 по теме «Разложение квадратного трехчлена на линейные множители».</i>	
74.	15.03		Анализ контрольной работы. Иррациональные уравнения.	
75.	16.03		Иррациональные уравнения.	
76.	20.03		Иррациональные уравнения.	
Неравенства (13ч)				
77.	03.04		Свойства числовых неравенств.	ВПР – 1 ККР - 1 Контрольная работа – 1
78.	05.04		Свойства числовых неравенств.	
79.	06.04		Свойства числовых неравенств.	
80.	10.04		Исследование функций на монотонность.	
81.	12.04		Исследование функций на монотонность.	
82.	13.04		<i>Всероссийская проверочная работа.</i>	
83.	17.04		Решение линейных неравенств.	
84.	19.04		Решение линейных неравенств.	
85.	20.04		Решение квадратных неравенств. <i>Комплексная контрольная работа.</i>	
86.	24.04		Решение квадратных неравенств.	
87.	26.04		<i>Контрольная работа № 8 по теме «Числовые неравенства».</i>	
88.	27.04		Анализ контрольной работы. Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения.	
89.	03.05		Стандартный вид числа.	
Элементы статистики и теории вероятностей (4ч) Повторение (9ч)				

90.	04.05		Простейшие комбинаторные задачи.	Проект - 1
91.	10.05		Правило умножения и дерево вариантов.	
92.	11.05		Перестановки. Выбор нескольких элементов.	
93.	15.05		Сочетания.	
94.	17.05		<i>Проект «Алгебраические дроби».</i>	
95.	18.05		Повторение. Решение задач по изученным темам «Функции», «Дроби».	
96.	22.05		Повторение. Решение задач по изученным темам «Функции», «Дроби».	
97.	24.05		Повторение. Решение задач по изученным темам «Функции», «Дроби».	
98.	25.05		Повторение. Решение задач по изученным темам «Квадратные уравнения», «Неравенства».	
99.	29.05		Повторение. Решение задач по изученным темам «Квадратные уравнения», «Неравенства».	
100.	29.05		Решение задач по изученным темам.	
101.	31.05		Решение задач по изученным темам.	
102.	31.05		Обобщение курса алгебры 8 класса.	

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей-предметников

протокол № 1

от « 26 » августа 2022г.

руководитель ШМО



Ткачёва И. В.

СОГЛАСОВАНО
заместитель
директора школы по УВР



Бережная С. В.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
протокол № 1

от « 29 » августа 2022г.

Введено в действие

приказ № 265

от « 26 » августа 2022г.

Директор школы



Дробышева О. В.

ПРИЛОЖЕНИЕ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«АЛГЕБРА»

9 класс

Составитель
учитель математики
I квалификационной категории
Ткачёва Ирина Васильевна

2022 г.

Календарно-тематическое планирование

9 класс – 99 часов

№ п/п	Сроки проведения		Тема урока	Тематический и итоговый контроль
	Планируемые	Фактические		
Рациональные неравенства и их системы (17)				
1.	01.09		Линейные неравенства. Решение неравенства.	Административная контрольная работа – 1 ВПР – 1 Контрольная работа – 1
2.	05.09		Квадратные неравенства. Метод интервалов.	
3.	07.09		Линейные и квадратные неравенства.	
4.	08.09		Рациональные неравенства.	
5.	12.09		Рациональные неравенства.	
6.	14.09		Рациональные неравенства.	
7.	15.09		<i>Административная контрольная работа.</i>	
8.	19.09		Рациональные неравенства.	
9.	21.09		<i>Всероссийская проверочная работа.</i>	
10.	22.09		<i>Понятие множества. Подмножество.</i>	
11.	26.09		<i>Пересечение и объединение множеств. Диаграммы Эйлера.</i>	
12.	27.09		<i>Множества и операции над ними.</i>	
13.	29.09		Системы неравенств.	
14.	03.10		Системы неравенств.	
15.	05.10		Системы неравенств.	
16.	06.10		Системы неравенств. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	
17.	10.10		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные неравенства и их системы».</i>	
Системы уравнений (16)				
18.	12.10		Анализ контрольной работы. Системы уравнений. Основные понятия.	Контрольная работа - 1
19.	13.10		Системы уравнений. Основные понятия.	
20.	17.10		Системы уравнений. Основные понятия.	
21.	19.10		Системы уравнений. Основные понятия.	
22.	20.10		Методы решения систем уравнений.	
23.	24.10		Методы решения систем уравнений.	
24.	26.10		Методы решения систем уравнений.	
25.	27.10		Методы решения систем уравнений.	
26.	10.11		Методы решения систем уравнений.	
27.	14.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	
28.	16.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	
29.	17.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	
30.	21.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	
31.	23.11		Системы уравнений как математические модели	

			реальных ситуаций.	
32.	24.11		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Системы уравнений».</i>	
33.	28.11		Анализ контрольной работы.	
Числовые функции (25)				
34.	30.11		Понятие функции. Область определения, область значений функции.	Контрольная работа – 2 Административная контрольная работа - 1
35.	01.12		Понятие функции. Область определения, область значений функции.	
36.	05.12		Понятие функции. Область определения, область значений функции.	
37.	07.12		Способы задания функции.	
38.	08.12		Способы задания функции.	
39.	12.12		Свойства функций. Чтение графиков функций.	
40.	14.12		Свойства функций. Чтение графиков функций.	
41.	15.12		Свойства функций. Чтение графиков функций.	
42.	19.12		<i>Административная контрольная работа.</i>	
43.	21.12		Четные и нечетные функции.	
44.	22.12		Четные и нечетные функции.	
45.	26.12		<i>Контрольная работа № 3 по теме «Числовая функция. Свойства функций».</i>	
46.	28.12		Анализ контрольной работы.	
47.	29.12		Функции $y = x^n$ (n – натуральное число), их свойства и графики.	
48.	09.01		Функции $y = x^n$ (n – натуральное число), их свойства и графики.	
49.	11.01		Функции $y = x^n$ (n – натуральное число), их свойства и графики.	
50.	12.01		Функции $y = x^{-n}$ (n – натуральное число), их свойства и графики.	
51.	16.01		Функции $y = x^{-n}$ (n – натуральное число), их свойства и графики.	
52.	18.01		Функции $y = x^{-n}$ (n – натуральное число), их свойства и графики.	
53.	19.01		Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график.	
54.	23.01		Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график.	
55.	25.01		Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график.	
56.	26.01		Повторение темы «Функции $y = x^n$. Функции $y = x^{-n}$. Функция $y = \sqrt[3]{x}$ ».	
57.	30.01		<i>Контрольная работа № 4 по теме «Функции $y = x^n$. Функции $y = x^{-n}$. Функция $y = \sqrt[3]{x}$».</i>	
58.	01.02		Анализ контрольной работы.	
Прогрессии (16)				
59.	02.02		Понятие последовательности. Способы задания числовой последовательности.	Контрольная работа - 1
60.	06.02		Понятие последовательности. Способы задания числовой последовательности.	
61.	08.02		Понятие последовательности. Способы задания числовой последовательности.	
62.	09.02		Понятие последовательности. Способы задания	

			числовой последовательности.	
63.	13.02		Арифметическая прогрессия. Основные понятия.	
64.	15.02		Арифметическая прогрессия. Формула общего члена арифметической прогрессии.	
65.	16.02		Арифметическая прогрессия. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии.	
66.	20.02		Арифметическая прогрессия. Характеристическое свойство арифметической прогрессии.	
67.	22.02		Арифметическая прогрессия.	
68.	27.02		Геометрическая прогрессия. Основные понятия.	
69.	01.03		Геометрическая прогрессия. Формула общего члена геометрической прогрессии.	
70.	02.03		Геометрическая прогрессия. Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии.	
71.	06.03		Геометрическая прогрессия. Характеристическое свойство геометрической прогрессии.	
72.	09.03		Геометрическая прогрессия. Сложные проценты.	
73.	13.03		<i>Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии».</i>	
74.	15.03		Анализ контрольной работы.	
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12)				
75.	16.03		Комбинаторные задачи.	ККР - 1 Контрольная работа – 1
76.	20.03		Комбинаторные задачи.	
77.	03.04		Комбинаторные задачи.	
78.	05.04		Статистика – дизайн информации.	
79.	06.04		Статистика – дизайн информации.	
80.	10.04		Простейшие вероятностные задачи.	
81.	12.04		Простейшие вероятностные задачи.	
82.	13.04		Простейшие вероятностные задачи.	
83.	17.04		Экспериментальные данные и вероятности событий. <i>Комплексная контрольная работа.</i>	
84.	19.04		Экспериментальные данные и вероятности событий.	
85.	20.04		<i>Контрольная работа № 6 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».</i>	
86.	24.04		Анализ контрольной работы.	
Итоговое повторение (13)				
87.	26.04		Повторение темы «Линейные неравенства». Подготовка к ГИА.	Проект - 1 Административная контрольная работа – 1
88.	27.04		Повторение темы «Рациональные неравенства и их системы». Подготовка к ГИА.	
89.	03.05		Повторение темы «Системы уравнений».	
90.	04.05		Повторение темы «Системы уравнений». Подготовка к ГИА.	
91.	10.05		<i>Проект «Уравнения (виды, решения и т.д.)»</i>	
92.	11.05		Повторение темы «Числовые функции». Подготовка к ГИА.	
93.	15.05		Повторение темы «Прогрессии». Подготовка к ГИА.	
94.	17.05		<i>Административная контрольная работа.</i>	
95.	18.05		Анализ контрольной работы.	
96.	22.05		Обобщение изученного материала.	

97.	24.05		Обобщение изученного материала.	
98.	25.05		Подготовка к ГИА.	
99.	25.05		Подготовка к ГИА.	