

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей имени Ивана Ивановича Федунца»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании лаборатории  
естественно-математических наук  
руководитель лаборатории

 Лучина Т.В.  
протокол от 29.08.2016г. №1

**УТВЕРЖДЕНО**

решением педагогического совета  
протокол от 30.08. 2016г. № 1  
Председатель педагогического  
совета

 Л.Б.Перегудова

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
МБОУ лицея  
от 31.08.2016г. № 2-д



 Л.Б.Перегудова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

<b>Предмет</b>	Алгебра
<b>Класс</b>	7-9
<b>Продолжительность освоения</b>	3 года
<b>Уровень освоения</b>	Базовый
<b>Составитель программы</b>	Широкова Елена Владимировна, учитель математики высшей категории

г. Узловая Тульской области  
2016 год

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
2. Примерной программы основного общего образования по математике.  
Программы по алгебре 7-9 классы авторы Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б., /Программы общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9 классы».- составитель Бурмистрова Т.А. Москва, Просвещение 2010 г.
3. Учебного плана МБОУ лицея.

#### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 315 ч. из расчета 3 ч. в неделю с 7 по 9 класс.

В соответствии с учебным планом лицея в 7-9 классах отводится не менее 420 ч. из расчета 4 часа в неделю. Дополнительный час в неделю используется для отработки практических навыков при изучении тем.

#### **Общая характеристика учебного предмета.**

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра. Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

#### **Цель изучения курса:**

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
5. Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

### **Задачи курса:**

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

### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения курса алгебры учащиеся должны:

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.
- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

#### ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

#### ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

- понимать, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понимать, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

#### АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители. научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

#### УРАВНЕНИЯ

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

#### НЕРАВЕНСТВА

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса. разнообразным приёмам доказательства неравенств;
- уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

#### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера;
- на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

#### ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни;
- решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

#### СТАТИСТИКА

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

## СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

## КОМБИНАТОРИКА

- решать комбинаторные задачи на нахождение, числа объектов или комбинаций;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

### Учебно-тематический план 7 класс

№п/п	Тема	Количество часов
1	Выражения, тождества, уравнения	20ч
2	Статистические характеристики	5ч
3	Функции	21
4	Степень с натуральным показателем	19ч
5	Многочлены	25ч
6	Формулы сокращенного умножения	32ч
7	Системы линейных уравнений.	10ч
8	Повторение	8ч
	Итого	140ч

Контрольных работ-9

### Содержание обучения Алгебра 7 класс (140 часов)

#### 1.Выражения, тождества, уравнения - 20 часов

Числовые выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Сравнение значений выражений. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражения. Свойства действий над числами. Простейшие преобразования выражений. Тождество, доказательство тождеств. Тождественные преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Линейные уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

#### 2.Статистические характеристики. 5 часов

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана, как статистическая характеристика.

#### 3.Функции.21 час.

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Чтение графиков функций. Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимость, их графики. Линейная функция и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций. Геометрический смысл коэффициентов. Условие параллельности прямых.

#### 4.Степень с натуральным показателем. 19 часов

Определение степени с натуральным показателем. Степень с натуральным показателем с её свойства. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Степенные функции с натуральным показателем, их графики. Функции  $y = x^2$  и  $y = x^3$ , и их графики. Измерение величин. Абсолютная погрешность, относительная погрешности приближенного значения.

#### 5.Многочлены .25 часов.

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

6. Формулы сокращенного умножения. 32 часа

Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности. Формула разности квадратов. Разложение разности квадратов на множители. Формула суммы кубов и разности кубов. Куб суммы, куб разности. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

7. Система линейных уравнений. 10 часов

Уравнение в двумя переменными. Решение уравнений с двумя переменными. Примеры решения уравнений в целых числах. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой. Система уравнений, решение системы. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение систем линейных уравнений способом подстановки. Решение систем линейных уравнений способом алгебраического сложения. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений. Переход от словесной формулировки соотношения между величинами к алгебраической. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем.

8. Повторение 18 час

#### Учебно-тематический план

8 класс

№п/п	Тема	Количество часов
1	Рациональные дроби	30ч
2	Квадратные корни	27ч
3	Квадратные выражения	28ч
4	Неравенства	25ч
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	13ч
6	Повторение	17ч
	Итого	140ч

Контрольных работ-9

**8 класс  
(140 часов)**

1. Рациональные дроби. 30 часов

Рациональные выражения. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Умножение алгебраических дробей. Возведение дроби в степень. Деление алгебраических дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция  $y = k/x$ , её график и свойства. Гипербола.

2. Квадратные корни. 27 часов.

Рациональные числа. Понятие об иррациональном числе. Иррациональные числа. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Квадратные корни из числа. Арифметический квадратный корень. Свойства квадратных корней и их применения в вычислениях. Уравнения  $x^2=a$ . Десятичные приближения иррациональных чисел. Десятичные приближения квадратного корня. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график, свойства. Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени. Вынесение множителя из - под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные выражения. 28 часов

Квадратное выражение. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Формулы корней квадратного уравнения. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета, обратная теорема Виета. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к дробно-рациональным уравнениям. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

4. Неравенства .25 часов.

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Неравенства с одной переменной. Решение неравенств с одной переменной. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Решение линейных неравенств с одной переменной. Системы линейных неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной. Решение задач с помощью систем неравенств с одной переменной.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. 13 часов.

Степень с целым показателем и её свойства. Определение степени с целым отрицательным показателем. Стандартный вид числа. Преобразование выражений, содержащих степень с целым показателем. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий.

6.Повторение. 17 часов.

Учебно-тематический план  
9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Повторение	4ч
2	Свойства функций. Квадратичная функция	23ч
3	Степенная функция	8ч
4	Уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств	40ч
5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	17ч
6	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13ч
7	Повторение	35ч
	Итого	140ч

Контрольных работ-9

**9 класс**  
(140 часов)

1.Повторение. 4 часа

2. Свойства функций. Квадратичная функция 23 часа

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Возрастание и убывание функции. Область определения функции, сохранение знака на промежутке, наибольшее и наименьшее значение.Квадратный трехчлен и его корни. Выделение квадрата двучлена. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Функция  $y = ax^2$ , её график и свойства. Возрастание и убывание функции. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей. Квадратичная функция, её график. График функции  $y = ax^2 + n$  и  $y = a(x-m)^2$ . Функция  $y = ax^2+bx+c$ . Построение графика квадратичной функции. Парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии.

3.Степенная функция 8 часов

Функция  $y = x^n$ . Свойства функций. Возрастание и убывание функции. Область определения и область значения функции, сохранение знака на промежутке, четные и нечетные функции. Корень  $n$ -й степени. Вычисление корней  $n$ -й степени. Корень третьей степени. График функции  $\sqrt[n]{x}$ . Арифметический корень  $n$ -й степени. Степень с рациональным показателем.

#### 4. Уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств 40 часов

Целое уравнение и его корни. Уравнения, приводимые к квадратным. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Квадратичные неравенства. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. Уравнение с двумя переменными и его график. Графическая интерпретация решения уравнения. Графический способ решения систем уравнений. Использование графиком функций для решения уравнений и систем. Уравнение окружности. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

#### 5. Арифметическая и геометрическая прогрессии. 17 часов

Понятие последовательности. Арифметическая прогрессия. Определение арифметической прогрессии. Формула общего члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формулы общего члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых  $n$  - членов геометрической прогрессии. Сложные проценты.

#### 6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей 13 часов

Примеры решения комбинаторных задач. Перебор вариантов, правило умножения. Перестановки. Размещения. Сочетания. Понятие и примеры случайных событий, относительная частота случайного события. Вероятность случайного события. Вероятность равновероятных событий. Представление о геометрической вероятности.

#### 6. Повторение. 35 часов

### **Материально-техническое обеспечение**

1. *Жохов В. И.* Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — М.: Просвещение, 2013.

2. *Жохов В. И.* Уроки алгебры в 7 кл.: книга для учителя / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2013.

3. *Жохов В. И.* Уроки алгебры в 8 кл.: книга для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. — М.: Просвещение, 2013.

4. *Жохов В. И.* Уроки алгебры в 9 кл.: книга для учителя / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2013.

5. *Звавич Л. И.* Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2013.

6. *Макарычев Ю. Н.* Алгебра 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2013.

7. *Макарычев Ю. Н.* Алгебра, 7—9 кл.: элементы статистики и теории вероятностей: учебное пособие / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — М.: Просвещение, 2013.

8. *Макарычев Ю. Д.* Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2013.

9. *Макарычев Ю. Н.* Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2013.

10. *Макарычев Ю. Н.* Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2013.

11. *Макарычев Ю. Н.* Изучение алгебры в 7—9 кл.: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова, И. С. Шлыкова. — М.: Просвещение, 2013.

Интернет-ресурсы:

1) [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Я иду на урок математики (методические разработки),

- 2) [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru) Уроки, конспекты.
- 3) <http://www.rusolymp.ru>. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников.
- 4) <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm>. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике.
- 5) <http://zadachi.mccme.ru>
- 6) <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей имени Ивана Ивановича Федунца»

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
О.В. Михеева  
\_\_\_\_.\_\_\_\_.2016

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**по алгебре 7,8,9 класс**

Количество часов:

всего	140
в неделю	4

Разработано на основе рабочей программы основного общего образования по алгебре, составленной Е.В. Широковой, учителем математики МБОУ лицея, и утверждённой приказом директора МБОУ лицея от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2016 № \_\_\_\_\_.

г. Узловая Тульской области  
2016 год

Согласно учебному плану МБОУ лицея на 2016-2017 учебный год на преподавание алгебры в 7 классе из Федерального компонента отводится 3ч и 1ч из компонента образовательного учреждения, т.е. по 4 часа в неделю, всего 35 учебных недель, 140 часов в год, поэтому считаю целесообразным распределение часов следующим образом:

Учебно-тематический план  
7 класс

№п/п	Тема	Количество часов
1	Выражения, тождества, уравнения	20ч
2	Статистические характеристики	5ч
3	Функции	21
4	Степень с натуральным показателем	19ч
5	Многочлены	25ч
6	Формулы сокращенного умножения	32ч
7	Системы линейных уравнений.	10ч
8	Повторение	8ч
	Итого	140ч

Контрольных работ-9

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**по алгебре в 7 классе**

**Количество часов в неделю:** 4ч в неделю.

**Годовое количество часов:** 140 ч.

№ п/п	№ в теме	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Дата проведения
	<b>1</b>	<b>Выражения</b>	<b>5</b>	
1	1.1	Алгебраические выражения. Числовые выражения.		
2	1.2	Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения.		
3	1.3	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.		
4	1.4	Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений.		
5	1.5	Сравнение значений выражений.		
	<b>2</b>	<b>Преобразование выражений</b>	<b>7</b>	
6	2.1	Свойства действий над числами.		
7	2.2	Тождество.		
8	2.3	Тождество, доказательство тождеств.		

9	2.4	Тождественно равные выражения. Преобразование выражений.			
10	2.5	Преобразование выражений.			
11	2.6	Обобщение материала по теме «Выражения, тождества, уравнения»			
12		Контрольная работа №1 по теме «Выражения, тождества, уравнения»			
	<b>3</b>	<b>Уравнения с одной переменной</b>	<b>8</b>		
13	3.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.			
14	3.2	Решение уравнений с одной переменной.			
15	3.3	Линейное уравнение.			
16	3.4	Линейное уравнение. Способы решения линейного уравнения.			
17	3.5	Решение линейных уравнений.			
18	3.6	Решение уравнения вида $ax = b$ при различных значениях $a$ и $b$ .			
19	3.7	Уравнения, сводящиеся к виду $ax = b$ .			
20	3.8	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью линейного уравнения.			
	<b>4</b>	<b>Статистические характеристики</b>	<b>5</b>		
21	4.1	Среднее арифметическое, размах и мода.			
22	4.2	Медиана как статистическая характеристика.			
23	4.3	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.			
24	4.4	Обобщение материала по теме «Выражения, тождества, уравнения»			
25		Контрольная работа №2 по теме «Выражения, тождества, уравнения»			
	<b>5</b>	<b>Функции и их графики</b>	<b>9</b>		
26	5.1	Анализ контрольной работы №2. Числовые функции. Понятие функции.			
27	5.2	Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции.			
28	5.3	Вычисление значений функции по формуле.			
29	5.4	Вычисление значений функции, составление таблицы значений функции.			
30	5.5	График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значение функции.			
31	5.6	Определение значения функции по известному значению аргумента и решение обратной			

		задачи с помощью графика функции.			
32	5.7	Чтение графиков функций.			
33	5.8	Решение текстовых задач с помощью графиков функций.			
34	5.9	Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. <i>Числовые функции, описывающие эти процессы.</i>			
	<b>6</b>	<b>Линейная функция</b>	<b>12</b>		
35	6.1	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики.			
36-37	6.2,6.3	Вычисление значений пропорциональности, заданной формулой.			
38	6.4	Построение графика прямой пропорциональности.			
39	6.5	Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов.			
40	6.6	Построение графика линейной функции.			
41	6.7	Влияние знака коэффициента $k$ на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx + b$ .			
42	6.8	Расположение графика функции вида $y = kx + b$ в зависимости от значений $k$ и $b$ .			
43	6.9	Графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx + b$ , где $k \neq 0$ и $y = kx + b$ .			
44-45	6.10-6.11	Чтение графиков функций.			
46	6.10	Обобщение материала по теме «Функции».			
47		Контрольная работа №3 по теме «Функции».	<b>1</b>		
	<b>7</b>	<b>Степень и ее свойства</b>	<b>9</b>		
48	7.1	Анализ контрольной работы №3. Определение степени с натуральным показателем.			
50	7.2	Характеристики степени: основание и показатель.			
51	7.3	Вычисление значения выражения, содержащего степень.			
52	7.4	Свойства степеней с натуральным показателем: умножение и деление.			
53	7.5	Свойства степеней с натуральным показателем: степень с нулевым показателем.			

54	7.6	Упрощение выражений, содержащих степень с натуральным показателем.			
55	7.7	Формулировка, запись в символической форме и обоснование умножения и деления степеней.			
56	7.8	Свойства степеней с натуральным показателем: возведение в степень произведения и степени.			
57	7.9	Применение свойств степени для преобразования выражений.			
	<b>8</b>	<b>Одночлены</b>	<b>10</b>		
58	8.1	Одночлен и его стандартный вид.			
59	8.2	Умножение одночленов.			
60	8.3	Возведение одночлена в степень.			
61	8.4	Квадратичная функция, ее график, парабола.			
62	8.5	Построение функций $y = x^2$ и $y = x^3$ .			
63	8.6	<i>Степенные функции с натуральным показателем, их графики.</i>			
64	8.7	Графическое решение уравнения $x^2 = kx + b$ , $x^3 = kx + b$ , где k и b – некоторые числа.			
65-66	8.8,8.9	Обобщение материала по теме «Степень с натуральным показателем».			
67	8.10	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»			
	<b>9</b>	<b>Сумма и разность многочленов</b>	<b>6</b>		
68	9.1	Анализ контрольной работы №4. Многочлен. Стандартный вид. Степень многочлена.			
69	9.2	Запись многочлена в стандартном виде и определение его степени.			
70	9.3	Многочлены с одной переменной. Корень многочлена.			
71	9.4	Сожжение, вычитание многочленов.			
72	9.5	Сожжение, вычитание многочленов.			
73	9.6	Упрощение выражений, содержащих сложение и вычитание многочленов.			
	<b>10</b>	<b>Произведение одночлена и многочлена</b>	<b>7</b>		
74	10.1	Умножение одночлена на многочлен.			
75	10.2	Упрощение выражения и нахождение его значения.			
76	10.3	Вынесение общего множителя за скобки.			
77	10.4	Разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя.			
78	10.5	Представление выражения в виде произведения двух многочленов.			

79	10.6	Обобщение материала по теме «Многочлены».			
80	10.7	Контрольная работа №5 по теме «Многочлены».			
	<b>11</b>	<b>Произведение многочленов</b>	<b>12</b>		
81	11.1	Анализ контрольной работы №5. Умножение многочленов.			
82	11.2	Умножение многочлена на многочлен.			
83	11.3	Возведение многочлена в степень.			
84	11.4	Нахождение корня многочлена.			
85	11.5	Решение уравнений с помощью умножения многочленов.			
86	11.6	Разложение многочлена на множители способом группировки.			
87	11.7	Разложение многочлена на множители различными способами.			
88	11.8	Отработка навыков действий с многочленами.			
89	11.9	Применение действий с многочленами при решении текстовых задач.			
90	11.10	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью действий с многочленами.			
91	11.11	Обобщение материала по теме «Многочлены».			
92		Контрольная работа №6 по теме «Многочлены».	<b>1</b>		
	<b>12</b>	<b>Квадрат суммы и квадрат разности</b>	<b>7</b>		
93	12.1	Анализ контрольной работы №6. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности.			
94	12.2	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.			
95	12.3	Упрощение выражений, содержащих формулу квадрата суммы или квадрата разности.			
96	12.4	Разложение многочлена на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.			
97	12.5	Преобразование выражений в квадрат двучлена.			
98	12.6	Формулы сокращенного умножения: <i>куб суммы и куб разности</i> .			
99	12.7	Разложение многочлена на множители с помощью формул куба суммы и куба разности.			
	<b>13</b>	<b>Разность квадратов. Сумма и разность кубов</b>	<b>7</b>		
100	13.1	Формула разности квадратов.			

101	13.2	Разложение разности квадратов на множители.			
102	13.3	Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности квадратов.			
103	13.4	<i>Формула суммы кубов и разности кубов.</i>			
104	13.5	Разложение многочлена на множители с помощью формул суммы и разности кубов.			
105	13.6	Обобщение материала по теме «Формулы сокращенного умножения».			
106	13.7	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения».	1		
	<b>14</b>	<b>Преобразование целых выражений</b>	<b>8</b>		
107	14.1	Анализ контрольной работы №7. Преобразование целого выражения в многочлен.			
108	14.2	Применение различных способов для разложения на множители.			
109	14.3	Применение различных способов для разложения на множители.			
110	14.4	Преобразование целых выражений при решении уравнений.			
111	14.5	Преобразование целых выражений при доказательстве тождеств.			
112	14.6	Преобразование целых выражений при вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора.			
113	14.7	Преобразование выражений.			
114	14.8	Обобщение материала по теме «Формулы сокращенного умножения».			
115	14.9	Контрольная работа №8 по теме «Формулы сокращенного умножения».	1		
	<b>15</b>	<b>Линейные уравнения с двумя переменными и их системы</b>	<b>7</b>		
116	15.1	Анализ контрольной работы №8. Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными.			
117	15.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью уравнения с двумя переменными.			
118	15.3	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.			
119	15.4	График линейного уравнения с двумя переменными.			
120	15.5	Построение графика уравнения $ax + by = c$ ,			

		где $a \neq 0$ или $b \neq 0$ .			
121	15.6	Система уравнений; решение системы.			
122	15.7	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение графическим способом.			
	<b>16</b>	<b>Решение системы линейных уравнений</b>	<b>9</b>		
123	16.1	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение графическим способом.			
124	16.2	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой.			
125	16.3	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение алгебраическим сложением.			
126	16.4	Интерпретация результатов, полученных при решении системы.			
127	16.5	Использование графиков функций для решения уравнений и систем.			
128	16.6	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью составления системы уравнений с двумя переменными.			
129	16.17	Уравнение с несколькими переменными.			
130	16.8	Примеры решения не линейных систем. <i>Примеры решения уравнений в целых числах.</i>			
131	16.9	Обобщение материала по теме «Системы линейных уравнений».			
132		Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений».			
	<b>17</b>	<b>Повторение</b>	<b>8</b>		
133	17.1	Анализ контрольной работы №9. Повторение по теме «Выражения, тождества, уравнения».			
134	17.2	Повторение по теме «Функции». Повторение по теме «Степень с натуральным показателем».			
135	17.3	Повторение по теме «Многочлены».			
136	17.4	Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения».			
137	17.5	Повторение по теме «Преобразование целых выражений».			
138	17.6	Итоговая контрольная работа			
139	17.7	Урок – беседа. Обобщение материала за курс алгебры 7 класса.			

140	17.8	Урок – беседа. Подведение итогов.			
-----	------	-----------------------------------	--	--	--

Согласно учебному плану МБОУ лицея на 2016-2017 учебный год для преподавания алгебры в 8 классе из Федерального компонента отводится 3ч и 1ч из компонента образовательного учреждения, т.е. по 4 часа в неделю, всего 35 учебных недель, 140 часов в год, поэтому считаю целесообразным распределение часов следующим образом:

Тема	Часов по темат. план.	Часов по раб. пр-ме
1. Рациональные дроби	30	30
2. Квадратные корни	27	27
3. Квадратные уравнения	28	28
4. Неравенства	25	25
5. Степень с целым показателем. Элементы статистики	13	13
6. Повторение	13	13
<b>ИТОГО</b>	140	140

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**Количество часов в неделю:** 4ч в неделю.

**Годовое количество часов:** 140 ч.

**Реквизиты программы:** Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений/ Н.Г. Миндюк. – М: Просвещение, 2011.

**УМК учащихся:**

- ✓ Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2011г.
- ✓ Контрольно – измерительные материалы. Алгебра: 8 класс/ Сост. Л.И. Мартышова. – М.: ВАКО, 2012.
- ✓ Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2011.

**УМК учителя:**

- ✓ Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2011.
- ✓ Алгебра. Тематические тесты. 8 класс/ Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2010.

№ п/п	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Примечание
1		Рациональные дроби	30	
1		Алгебраические выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Алгебраическая дробь.		
2		Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраическую дробь.		
3		Рациональные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		
4		Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств.		
5		Подстановка выражений вместо переменных.		
6		Действия с алгебраическими дробями: сложение.		
7		Действия с алгебраическими дробями: вычитание.		
8		Упрощение выражений.		
9		Тождество, доказательство тождеств.		
10		Преобразование выражений.		
11		Упрощение выражений.		
12		Обобщение материала по теме «Рациональные дроби».		
13		<i>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби»</i>		
14		Анализ контрольной работы №1. Работа над ошибками		
15		Действия с алгебраическими дробями: умножение.		
16		Возведение дроби в степень.		
17		Упрощение выражений.		
18		Действия с алгебраическими дробями: деление.		
19		Упрощение рациональных выражений.		
20		Тождество, доказательство тождеств.		
21		Преобразование выражений.		
22		Функция, описывающая обратную пропорциональную зависимость, ее график. Гипербола.		
23		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.		
24		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.		
25		Построение графика функции $y = \frac{k}{x}$ .		
26		Построение графика функции $y = \frac{k}{x}$ .		
27		Представление дроби в виде суммы дробей.		
28		Обобщение материала по теме «Рациональные дроби»		
29		<i>Контрольная работа №2 по теме «Рациональные дроби»</i>		
30		Анализ контрольной работы №2. Работа над ошибками.		

№ п/п	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Примечание
		Квадратные корни	27	
31		Этапы развития о числе. Действительные числа. Рациональные числа.		
32		Понятие об иррациональном числе.		
33		Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел.		
34		Квадратный корень из числа.		
35-36		Арифметический квадратный корень. Корень третьей степени. <i>Понятие о корне n-ой степени из числа.</i>		
37		Уравнение $y = x^2$ .		
38		Нахождение приближенных значений квадратного корня.		
39		Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора.		
40		График функции: корень квадратный, корень кубический.		
41		Рациональные выражения и их преобразования.		
42-43		Свойства квадратных корней.		
44		Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. сравнение действительных чисел, <i>арифметические действия над ними.</i>		
45		Обобщение материала по теме «Квадратные корни».		
46		<i>Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни»</i>		
47		Анализ контрольной работы №3. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.		
48		Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.		
49		Вынесение множителя за знак корня.		
50		Внесение множителя под знак корня.		
51		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		
52		Упрощение выражений.		
53		Доказательство равенств содержащих квадратные корни.		
54		Отработка навыков применения свойств квадратных корней в вычислениях.		
55		Обобщение материала по теме «Квадратные корни».		
56		<i>Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни»</i>		
57		Анализ контрольной работы №4. Работа над ошибками.		
		Квадратные уравнения	28	
58		Неполное квадратное уравнение.		
59		Способы решения неполного квадратного уравнения.		
60		Решения неполного квадратного уравнения.		
61		Квадратное уравнение: формула корней квадратного		

№ п/п	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Примечание
		уравнения.		
62		Решение квадратных уравнений.		
63		Нахождение корней квадратного уравнения.		
64		Квадратный трехчлен. <i>Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене.</i>		
65		Теорема Виета. Решение квадратного уравнения с помощью теоремы Виета.		
66		Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью квадратных уравнений.		
67		Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью квадратных уравнений.		
68		Текстовые задачи на составление квадратных уравнений.		
69		Текстовые задачи на составление квадратных уравнений.		
70		Обобщение материала по теме «Квадратные уравнения».		
71		<i>Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»</i>		
72		Анализ контрольной работы №5. Работа над ошибками.		
73		Решение рациональных уравнений.		
74		Решение дробных рациональных уравнений.		
75		Нахождение корней рациональных уравнений.		
76		Нахождение корней рациональных уравнений.		
77		Текстовые задачи на составление рациональных уравнений.		
78		Составление рациональных уравнений к текстовым задачам.		
79		Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью рациональных уравнений.		
80		Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.		
81		Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.		
82		Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.		
83		Обобщение материала по теме «Квадратные уравнения».		
84		<i>Контрольная работа №6 по теме «Квадратные уравнения»</i>		
84		Анализ контрольной работы №6. Работа над ошибками.		
		Неравенства	25	
85		Неравенства.		

№ п/п	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Примечание
86		Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.		
87		Числовые неравенства и их свойства.		
88		Решение неравенств.		
89		Сложение и умножение числовых неравенств.		
90-91		Сложение и умножение числовых неравенств.		
92		Погрешность и точность приближения.		
93		Обобщение материала по теме «Неравенства».		
94		<i>Контрольная работа №7 по теме «Неравенства»</i>		
95		Анализ контрольной работы №7. Работа над ошибками.		
96		<i>Множество. Элемент множества., подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера.</i>		
97		Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч.		
98		Линейные неравенства с одной переменной.		
99		Решение линейных неравенств с одной переменной.		
100		Квадратные неравенства и их решение.		
101		Решение квадратных неравенств.		
102		Линейные неравенства с одной переменной и их системы.		
103		Решение систем неравенств с одной переменной.		
104		Решение систем неравенств с одной переменной.		
105		<i>Примеры решения дробно – линейных неравенств.</i>		
106		<i>Доказательства числовых и алгебраических неравенств.</i>		
107		Обобщение материала по теме «Неравенства».		
108		<i>Контрольная работа №8 по теме «Неравенства»</i>		
109		Анализ контрольной работы №8. Работа над ошибками.		
		Степень с целым показателем. Элементы статистики.	13	
110		Степень с целым показателем.		
111		Определение степени с целым отрицательным показателем.		
112		Степень с целым показателем. Свойства степеней с целым показателем.		
113		Степень с целым показателем. Свойства степеней с целым показателем.		
114		Упрощение выражений, содержащих степень с целым показателем.		
115		Выделение множителя – степени десяти в записи числа.		
116		Стандартный вид числа.		
117		Обобщение материала по теме «Степень с натуральным показателем».		
118		<i>Контрольная работа №9 по теме «Степень с натуральным показателем»</i>		

№ п/п	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Примечание
119		Анализ контрольной работы №9. Статистические данные.		
120		Понятие и примеры случайных событий.		
121		Сбор и группировка статистических данных.		
122		Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.		
		Повторение	17	
123		Повторение по теме «Рациональные дроби»		
124		Повторение по теме «Квадратные корни»		
125		Повторение по теме «Квадратные уравнения»		
126		Повторение по теме «Решение неполных квадратных уравнений»		
127		Повторение по теме «Решение текстовых задач, приводящих к квадратным уравнениям»		
128		Повторение по теме «Неравенства»		
129		Повторение по теме «Системы неравенств»		
130		Повторение по теме «Степень с целым показателем»		
131		Повторение по теме «Элементы статистики»		
132		Повторение за курс алгебры 8 класса		
133		Итоговая контрольная работа за курс алгебры 8 класса (промежуточный контроль)		
134		Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.		
135		Повторение по теме «Элементы статистики»		
136		Повторение по теме «Свойства степени с целым показателем»		
137		Повторение по курсу алгебры 8 класса.		
138		Обобщение материала за курс алгебры 8 класса.		
139		Урок – беседа. Обобщение материала за курс алгебры 8 класса.		
140		Заключительный урок. Подведение итогов.		
		ИТОГО	140	

#### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Количество часов в неделю: 4ч в неделю.

Годовое количество часов: 136 ч.

Реквизиты программы: Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений/ Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2011.

УМК учащихся:

- ✓ Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2008 – 2011г.
- ✓ Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2011.

УМК учителя:

- ✓ Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2011.

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Форма контроля	Примечания
Глава I. Квадратичная функция (29ч)						
	1		Функции и их свойства	7		
1	1.1		Числовые функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции.			
2	1.2		Нахождение значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами.			
3	1.3		Чтение графиков.			
4	1.4		График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, промежутки знакопостоянства.			
5	1.5		Свойства функций, их отображение на графике.			
6	1.6		Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. <i>Числовые функции, описывающие эти процессы.</i>			
7	1.7		Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.			
	2		Квадратный трехчлен	5		
8	2.1		Квадратный трехчлен, его корни.			
9	2.2		<i>Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене.</i>			
10	2.3		Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.			
11	2.4		Доказательство тождеств с помощью разложения квадратного трехчлена на множители.			
12	2.5		Обобщение материала по теме «Квадратичная функция».			
13			Контрольная работа №1 по теме «Квадратичная функция».	1	КР	
	3		Квадратичная функция и ее график	11		
14	3.1		анализ контрольной работы №1. Квадратичная функция, ее график парабола.			

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Форма контроля	Примечания
15	3.2		Квадратичная функция, ее график парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии.			
16	3.3		Свойства квадратичной функции.			
17	3.4		График функции $y = ax^2 + n$ .			
18	3.5		Описание основных характеристик графика функции $y = ax^2 + n$ .			
19	3.6		График функции $y = a(x - m)^2$ .			
20	3.7		Описание основных характеристик графика функции $y = a(x - m)^2$ .			
21	3.8		Определение вершины, оси симметрии и направления ветвей параболы.			
22	3.9		Построение графика квадратичной функции.			
23	3.10		Возрастание и убывание, нули и промежутки знакопостоянства квадратичной функции.			
24	3.11		<i>Параллельный перенос вдоль осей координат и симметрия относительно осей.</i>			
	4		Степенная функция. Корень $n$ -ой степени	4		
25	4.1		<i>Степенные функции с натуральным показателем, их графики.</i>			
26	4.2		Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль.			
27	4.3		Использование графиков функций для решения уравнений и систем.			
28	4.4		Обобщение материала по теме «Квадратичная функция».			
29			Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»	1	КР	
Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (20ч)						
	5		Уравнения с одной переменной	12		
30	5.1		Анализ контрольной работы №2. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.			
31	5.2		Целое уравнение и его корни.			
32	5.3		Примеры решения уравнений высших степеней; метод замены переменной.			
33	5.4		Примеры решения уравнений высших степеней; метод разложения на множители.			
34	5.5		Решение биквадратных уравнений с помощью введения новой переменной.			
35	5.6		Решение уравнений третьей и четвертой степени.			
36	5.7		Рациональные уравнения.			
37	5.8		Решение рациональных уравнений.			
38	5.9		Решение дробных рациональных уравнений, сводя их к целым уравнениям.			
39	5.10		Нахождение корней рациональных уравнений.			

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Форма контроля	Примечания
40	5.11		Обобщение материала по теме «Уравнения с одной переменной».			
41	5.12		Решение уравнений высших степеней.			
	6		Неравенства с одной переменной	7		
42	6.1		Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.			
43	6.2		Линейные неравенства с одной переменной и их системы.			
44	6.3		Квадратные неравенства.			
45	6.4		Числовые неравенства и их свойства.			
46	6.5		<i>Доказательства числовых и алгебраических неравенств.</i>			
47	6.6		<i>Примеры решения дробно – линейных неравенств.</i>			
48	6.7		Обобщение материала по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».			
49			Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1	КР	
Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (24ч)						
	7		Уравнения с двумя переменными и их системы	16		
50	7.1		Анализ контрольной работы №3. Уравнение с двумя переменными.			
51	7.2		Уравнение с двумя переменными; решение уравнений с двумя переменными.			
52	7.3		Система уравнений; решение системы.			
53	7.4		Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой.			
54	7.5		Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение алгебраическим сложением.			
55	7.6		Решение систем уравнений с двумя переменными.			
56	7.7		Использование графиков функций для решения уравнений и систем.			
57	7.8		Графический способ решения систем уравнений с двумя переменными.			
58	7.9		Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью систем уравнений с двумя переменными.			
59	7.10		Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью систем уравнений с двумя переменными.			
60	7.11		Решение текстовых задач, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени.			
61	7.12		Интерпретация результатов при решении текстовых задач с помощью систем уравнений			

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Форма контроля	Примечания
			с двумя переменными.			
62	7.13		Решение текстовых задач, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени.			
63	7.14		Уравнение с несколькими переменными. примеры решения нелинейных систем.			
64	7.15		<i>Примеры решения систем в целых числах.</i>			
65	7.16		Обобщение материала по теме «Уравнения с двумя переменными и их системы».			
	8		Неравенства с двумя переменными и их системы	7		
66	8.1		Неравенства с двумя переменными.			
67	8.2		Неравенства с двумя переменными. Решение неравенств с двумя переменными.			
68	8.3		Система неравенств с двумя переменными.			
69	8.4		Решение систем неравенств с двумя переменными.			
70	8.5		Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью систем неравенств с двумя переменными.			
71	8.6		Интерпретация результатов при решении текстовых задач с помощью систем неравенств с двумя переменными.			
72	8.7		Обобщение материала по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».			
73			Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1	КР	
Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии (17ч)						
	9		Арифметическая прогрессия	8		
74	9.1		Анализ контрольной работы №4. Числовые последовательности. Понятие последовательности.			
75	9.2		Числовые последовательности. Понятие последовательности.			
76	9.3		Арифметическая прогрессия.			
77	9.4		Формула общего члена арифметической прогрессии.			
78	9.5		Нахождение n-го члена арифметической прогрессии.			
79	9.6		Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии.			
80	9.7		Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии.			
81	9.8		Обобщение материала по теме «Арифметическая прогрессия».			
82			Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия».	1	КР	

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Форма контроля	Примечания
	10		Геометрическая прогрессия	7		
83	10.1		Анализ контрольной работы №5. Геометрическая прогрессия.			
84	10.2		Определение геометрической прогрессии.			
85	10.3		Формула общего члена геометрической прогрессии.			
86	10.4		Нахождение n-го члена геометрической прогрессии.			
87	10.5		Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии.			
88	10.6		Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии.			
89	10.7		Обобщение материала по теме «Геометрическая прогрессия».			
90			Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия».	1	КР	
Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (17ч)						
	12		Элементы комбинаторики	11		
91	12.1		Анализ контрольной работы №6. Множества и комбинаторика.			
92	12.2		Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов.			
93	12.3		Решение комбинаторных задач перебором вариантов.			
94	12.4		Примеры решения комбинаторных задач: правило умножения.			
95	12.5		Комбинаторное правило умножения.			
96	12.6		Решение комбинаторных задач различными способами.			
97	12.7		Перестановки и факториал.			
98	12.8		Вычисление факториала.			
99	12.9		Комбинаторные задачи на вычисление числа перестановок. Применение соответствующих формул.			
100	12.10		Комбинаторные задачи на вычисление числа размещений. Применение соответствующих формул.			
101	12.11		Комбинаторные задачи на вычисление числа сочетаний. Применение соответствующих формул.			
	13		Начальные сведения из теории вероятностей	5		
102	13.1		Вероятность. Частота события, вероятность.			
103	13.2		Равновозможные события и подсчет их вероятности.			
104	13.3		Нахождение вероятности случайного события на основе классического определения			

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Форма контроля	Примечания
			вероятности.			
105	13.4		Примеры достоверных и невозможных событий.			
106	13.5		Обобщение материала по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».			
107			Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	1	КР	
	14		Повторение	29		
108	14.1		Анализ контрольной работы №7. Повторение по теме «Рациональные и действительные числа».			
109	14.2		Повторение по теме «Алгебраические выражения».			
110	14.3		Повторение по теме «Степень с натуральным показателем и ее свойства».			
111	14.4		Повторение по теме «Степень с целым показателем».			
112	14.5		Повторение по теме «Алгебраическая дробь».			
113	14.6		Повторение по теме «Рациональные выражения».			
114	14.7		Повторение по теме «Квадратные корни».			
115	14.8		Повторение по теме «Уравнения с одной переменной».			
116	14.9		Повторение по теме «Неравенства с одной переменной».			
117	14.10		Повторение по теме «Уравнения и системы с двумя переменными».			
118	14.11		Повторение по теме «Неравенства и системы с двумя переменными».			
119	14.12		Повторение по теме «Декартовы координаты на плоскости».			
120	14.13		Повторение по теме «Графическое решение уравнений, неравенств и их систем».			
121	14.14		Повторение по теме «Текстовые задачи на составление уравнений и неравенств».			
122	14.15		Повторение по теме «Текстовые задачи на составление систем уравнений и неравенств».			
123	14.16		Повторение по теме «Числовые функции».			
124	14.17		Повторение по теме «Линейная функция и ее график».			
125	14.18		Повторение по теме «Квадратичная функция и ее график».			
126	14.19		Повторение по теме «Степенные функции с натуральным показателем».			
127	14.20		Повторение по теме «Графики функций $y = \sqrt{x}$ , $y = \sqrt[3]{x}$ , $y =  x $ ».			

№ п/п	№ в теме	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Форма контроля	Примечания
128	14.21		Повторение по теме «Числовые последовательности».			
129	14.22		Повторение по теме «Арифметическая прогрессия».			
130	14.23		Повторение по теме «Геометрическая прогрессия».			
131	14.24		Повторение по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».			
132	14.25		Обобщение материала за курс алгебры основного общего образования.			
133	14.26		Итоговая контрольная работа по курсу алгебры основного общего образования.		КР	
134	14.27		Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.			
135	14.28		Обобщение материала за курс алгебры основного общего образования.			
136	14.29		Урок – беседа. Подведение итогов.			
			ИТОГО	136	8	

