

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1577;
- Приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1576;
- Устава лицея №3.
- Примерной программы основного общего образования по математике.
- Программы для общеобразовательных учреждений (авторы С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников. составитель Т.А. Бурмирова – М: «Просвещение».)
- Положения О разработке и утверждении рабочих программ по ФГОС МБОУ лицея №3.

Программа типовая, уровень – базовый, рассчитана на 525 часов на 3 года обучения, 175 часов в год (5 часов в неделю)

Одной из важнейших задач основной школы является подготовка учащихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Эта задача решается в данной учебной программе последовательной индивидуализацией обучения, расширением и углублением содержания образования. Учащимся, проявляющим повышенный интерес к математике, данная программа даёт возможность углубленного изучения основного курса путем рассмотрения задач, требующих нестандартного подхода при решении.

Другой важной целью является формирование мировоззрения учащихся, привитие интереса к математике, развитие их логического мышления, остроты ума и смекалки. Достижению этих целей служат специально подобранные задачи. В программу включены задачи поискового характера, предусматривающие математическое моделирование различных ситуаций. Предназначена для изучения курса алгебры с учащимися 7М класса, проявляющими интерес и способности к этому предмету. Целью данной программы является дальнейшее развитие математических способностей обучающихся ориентация на профессии, связанные с математикой.

Рабочая программа составлена с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся 7 «В» класса и с учетом мотивационной, интеллектуальной и волевой сферы индивидуальности обучающихся, их образовательной потребности.

### Цели

Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

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

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

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

### личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, проектно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### метапредметные:

- 1) умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 12) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 13) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами;
- 5) умение решать линейные уравнения, системы уравнений; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.

### Алгебраические выражения

*Выпускник научится:*

- оперировать 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.

*Выпускник получит возможность:*

- 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**

*Выпускник научится:*

- 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.

*Выпускник получит возможность:*

*• 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**

*Выпускник научится:*

- 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.

*Выпускник получит возможность:*

*• 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.

## **Числовые множества**

*Выпускник научится:*

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

*Выпускник получит возможность:*

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развивать и углублять знания о десятичной записи действительных чисел (периодической и непериодической дроби).

## **Функции**

*Выпускник научится:*

- 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;

- 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.

*Выпускник получит возможность:*

- *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;*
- *решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;*
- *понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.*

### **Элементы прикладной математики**

*Выпускник научится:*

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Выпускник получит возможность:*

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира. Являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычисления должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;*
- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*
- *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;*
- *научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач*

### **В результате изучения алгебры в 7 классе обучающиеся научатся:**

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 7) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
- 8) владеть понятием и «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 9) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- 10) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 11) выполнять разложение многочленов на множители.
- 12) решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 13) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

**получат возможность:**

- 1) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 2) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
- 5) понять, 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;
- 6) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.
- 7) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 8) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

### Рациональные числа

**Научится:**

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные математические расчёты.

**Получит возможность:**

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### Алгебраические выражения

**Научится:**

- 1) решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;
- 3) выполнять преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

**Получит возможность:**

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

### Уравнения

**Научится:**

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

**Получит возможность:**

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

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

### 3.Содержание учебного предмета

#### Повторение (4ч)

#### Модуль/блок Натуральные числа (7ч)

1. Натуральные числа и действия с ними. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.
2. Степень числа. Среднее арифметическое двух чисел, представленных в виде дробей, числители и знаменатели которых степени с разными основаниями.
3. Построение графика уравнения с учётом О.Д.З.
4. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.
5. Делители натурального числа Деление с остатком целых чисел. Что такое простой делитель, разложение на простые множители. Основная теорема арифметики.

#### Модуль/блок Рациональные числа (6ч.)

1. Обыкновенные дроби .Обыкновенные дроби и десятичные дроби.
2. Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную. Бесконечные периодические и непериодические десятичные дроби
3. Периодические десятичные дроби . Действительные числа как бесконечные десятичные дроби (периодические и непериодические).
4. Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби
5. Десятичное разложение рациональных чисел. Что такое положительное рациональное число, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, конечная десятичная дробь. Основное свойство дроби.

#### Модуль/блок Действительные числа (13ч.)

1. Иррациональные числа Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел.
2. Понятие действительного числа Сравнение действительных чисел, *арифметические действия над ними*. Элементы статистики. Этапы развития числа.
3. Сравнение действительных чисел
4. Основные свойства действительных чисел.
5. Приближения числа.
6. Длина отрезка
7. Координатная ось.

#### Модуль/блок Одночлены (19ч.)

1. Числовые выражения .Числовое значение буквенного выражения.

2. Буквенные выражения
3. Понятие одночлена
4. Произведение одночленов
5. Стандартный вид одночлена
6. Подобные одночлены

#### Модуль/блок Многочлены (31ч.)

1. Понятие многочлена
2. Свойства многочленов
3. Многочлены стандартного вида
4. Сумма и разность многочленов
5. Произведение одночлена на многочлен
6. Произведение многочленов Целые выражения Метод выделения полного квадрата Нахождение наименьшего и наибольшего значений многочлена. Процентные частоты. (более сложные задачи)
7. Тождественное равенство целых чисел Числовое значение целого выражения

#### Модуль/блок Формулы сокращённого умножения (21ч.)

1. Квадрат суммы
2. Квадрат разности
3. Выделение полного квадрата
4. Разность квадратов
5. Сумма кубов
6. Разность кубов
7. Куб суммы Куб разности
8. Применение формул сокращённого умножения
9. Разложение многочлена на множители Решение уравнений с двумя переменными в целых числах. Задачи на доказательство Построение графика уравнения с двумя переменными, в левой части которого алгебраическая дробь.
10. Группировка данных (более сложные задачи)

#### Модуль/блок Алгебраические дроби (23ч.)

1. Алгебраические дроби и их свойства
2. Приведение к общему знаменателю
3. Арифметические действия над алгебраическими дробями
4. Рациональные выражения
5. Числовое значение рационального выражения

#### Модуль/блок Степень с целым показателем (10ч.)

1. Понятие степени с целым показателем
2. Свойства степени с целым показателем
3. Стандартный вид числа
4. Преобразование рациональных выражений
5. Делимость многочленов
6. Теория вероятности. Случайные события и вероятность.

Модуль/блок Линейные уравнения с одним неизвестным (6ч.)

1. Уравнения первой степени с одним неизвестным
2. Линейные уравнения с одним неизвестным
3. Решение линейных уравнений
4. Решение уравнений с модулем
5. Решение уравнений с параметром

Модуль/блок Системы линейных уравнений (21ч.)

1. Уравнения первой степени с двумя неизвестными
2. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными
3. Способ подстановки
4. Способ уравнивания коэффициентов
5. Равносильность уравнений
6. Решение систем уравнений с двумя неизвестными
7. Решение системы уравнений первой степени с тремя неизвестными

Решение задач при помощи систем уравнений первой степени Задачи на сложные проценты

8. Нечисловые ряды данных (более сложные задачи)

Повторение (11ч.)

<b>Формы организации учебного процесса</b>	<b>Формы контроля</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные;</li> <li>• групповые;</li> <li>• индивидуально-групповые;</li> <li>• фронтальные;</li> <li>• практикумы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение,</li> <li>• беседа,</li> <li>• фронтальный опрос,</li> <li>• опрос в парах,</li> <li>• опрос в группах</li> <li>• самостоятельная работа,</li> <li>• контрольная работа.</li> <li>• тестирование</li> </ul>



## Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Дата, класс		Тема урока	Корректировка
	планируемая	фактическая		
			Повторение (4ч.)	
1	1.09.		Повторение материала курса 6 класса	
2	2.09.		Повторение материала курса 6 класса	
3	5.09.		Повторение материала курса 6 класса	
4	6.09.		Входной контроль	
Модуль/блок Натуральные числа (7ч.)				
5	7.09		Натуральные числа и действия с ними	
6	8.09		Степень числа	
7	9.09		Степень числа	
8	12.09		Степень числа	
9	13.09		Простые и составные числа.	
10	14.09		Разложение натуральных чисел на множители	
11	15.09		Разложение натуральных чисел на множители	
Модуль/блок Рациональные числа (6ч.)				
12	16.09		Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби.	
13	19.09		Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.	
14	20.09		Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	
15	21.09		Периодические десятичные дроби	
16	22.09		Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби	
17	23.09		Десятичное разложение рациональных чисел.	
Модуль/блок Действительные числа (13ч.)				
18	26.09		Иррациональные числа	
19	27.09		Понятие действительного числа	
20	28.09		Понятие действительного числа	
21	29.09		Сравнение действительных чисел.	
22	30.09		Сравнение действительных чисел.	
23	03.10		Основные свойства действительных чисел	
24	04.10		Основные свойства действительных числа	
25	05.10		Приближения числа.	
26	06.10		Длина отрезка	
27	07.10		Координатная ось	
28	10.10		Координатная ось	
29	11.10		<b>Контрольная работа № 1 по теме «Действительные числа»</b>	
30	12.10		Анализ контрольной работы.	
Модуль/блок Одночлены (19ч.)				
31	13.10		Числовые выражения	
32	14.10		Числовые выражения	
33	17.10		Буквенные выражения	

34	18.10		Буквенные выражения	
35	19.10		Понятие одночлена	
36	20.10		Понятие одночлена	
37	21.10		Понятие одночлена	
38	24.10		Произведение одночленов.	
39	25.10		Административная контрольная работа	
40	26.10		Анализ административной контрольной работы	
41	27.10		Произведение одночленов.	
42	28.10		Произведение одночленов.	
43	07.11		Произведение одночленов.	
44	08.11		Произведение одночленов.	
45	09.11		Стандартный вид одночлена	
46	10.11		Стандартный вид одночлена	
47	11.11		Подобные одночлены	
48	14.11		Подобные одночлены	
49	15.11		Подобные одночлены	
Модуль/блок Многочлены (31ч.)				
50	16.11		Понятие многочлена	
51	17.11		Понятие многочлена	
52	18.11		Понятие многочлена	
53	21.11		Свойства многочлена	
54	22.11		Свойства многочлена	
55	23.11		Свойства многочлена	
56	24.11		Многочлены стандартного вида.	
57	25.11		Многочлены стандартного вида.	
58	28.11		Многочлены стандартного вида.	
59	29.11		Сумма и разность многочленов	
60	30.11		Сумма и разность многочленов	
61	01.12		Сумма и разность многочленов	
62	02.12		Сумма и разность многочленов	
63	05.12		Произведение одночлена и многочлена	
64	06.12		Произведение одночлена и многочлена	
65	07.12		Произведение одночлена и многочлена	
66	08.12		Произведение одночлена и многочлена	
67	09.12		Произведение многочленов	
68	12.12		Произведение многочленов	
69	13.12		Произведение многочленов	
70	14.12		Произведение многочленов	
71	15.12		Произведение многочленов	
72	16.12		Целые выражения	
73	19.12		Целые выражения	
74	20.12		Целые выражения	
75	21.12		Числовое значение целого выражения	
76	22.12		Числовое значение целого выражения	

77	23.12		Административная контрольная работа	
78	26.12		Анализ административной контрольной работы	
79	27.12		Тождественное равенство целых выражений	
80	28.12		Тождественное равенство целых выражений	
81	29.12		<b>Контрольная работа № 2 по теме «Многочлены»</b>	
Модуль/блок Формулы сокращённого умножения (21ч.)				
82	11.01		Анализ контрольной работы.	
83	12.01		Квадрат суммы	
84	13.01		Квадрат суммы	
85	16.01		Квадрат разности	
86	17.01		Квадрат разности	
87	18.01		Выделение полного квадрата	
88	19.01		Выделение полного квадрата	
89	20.01		Разность квадратов	
90	23.01		Разность квадратов	
91	24.01		Сумма кубов.	
92	25.01		Сумма кубов.	
93	26.01		Разность кубов	
94	27.01		Разность кубов	
95	30.01		Разность кубов	
96	31.01		Применение формул сокращенного умножения	
97	01.02		Применение формул сокращенного умножения	
98	02.02		Разложение многочлена на множители	
99	03.02		Разложение многочлена на множители	
100	06.02		Разложение многочлена на множители	
101	07.02		Разложение многочлена на множители	
102	08.02		<b>Контрольная работа № 3 по теме «Формулы сокращенного умножения»</b>	
103	09.02		Анализ контрольной работы	
Модуль/блок Алгебраические дроби (23ч.)				
104	10.02		Алгебраические дроби и их свойства	
105	13.02		Алгебраические дроби и их свойства	
106	14.02		Алгебраические дроби и их свойства	
107	15.02		Алгебраические дроби и их свойства	
108	16.02		Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	
109	17.02		Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	
110	20.02		Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	
111	21.02		Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	
112	22.02		Арифметические действия с алгебраическими дробями	
113	01.03		Арифметические действия с алгебраическими дробями	
114	02.03		Арифметические действия с алгебраическими дробями	
115	03.03		Арифметические действия с алгебраическими дробями	
116	06.03		Арифметические действия с алгебраическими дробями	
117	07.03		Арифметические действия с алгебраическими дробями	
118	08.03		Арифметические действия с алгебраическими дробями	

119	09.03		Рациональные выражения	
120	10.03		Рациональные выражения	
121	13.03		Числовое значение рационального выражения	
122	14.03		Числовое значение рационального выражения	
123	15.03		Тождественное равенство рациональных выражений	
124	16.03		Тождественное равенство рациональных выражений	
125	17.03		<b>Контрольная работа № 4 по теме «Алгебраические дроби»</b>	
126	20.03		Анализ контрольной работы	
Модуль/блок Степень с целым показателем (10ч.)				
127	21.03		Понятие степени с целым показателем	
128	22.03		Понятие степени с целым показателем	
129	23.03		Свойства степени с целым показателем	
130	24.03		Свойства степени с целым показателем	
131	27.03		Стандартный вид числа	
132	28.03		Стандартный вид числа	
133	29.03		Преобразование рациональных выражений	
134	30.03		Преобразование рациональных выражений	
135	31.03		<b>Контрольная работа № 5 по теме «Степень с целым показателем»</b>	
136	03.04		Анализ контрольной работы.	
Модуль/блок Линейные уравнения с одним неизвестным (6ч.)				
137	04.04		Уравнения первой степени с одним неизвестным	
138	05.04		Линейные уравнения с одним неизвестным.	
139	06.04		Решение линейных уравнений с одним неизвестным	
140	07.04		Решение линейных уравнений с одним неизвестным	
141	13.04		Решение задач с помощью линейных уравнений	
142	14.04		Решение задач с помощью линейных уравнений	
Модуль/блок Системы линейных уравнений (21ч.)				
143	17.04		Уравнения первой степени с двумя переменными	
144	18.04		Уравнения первой степени с двумя переменными	
145	19.04		Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
146	20.04		Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	
147	21.04		Способ подстановки.	
148	24.04		Способ подстановки.	
149	25.04		Способ подстановки	
150	26.04		Способ уравнивания коэффициентов.	
151	27.04		Способ уравнивания коэффициентов	
152	28.04		Способ уравнивания коэффициентов	
153	01.05		Способ уравнивания коэффициентов	
154	02.05		Равносильность уравнений и систем уравнений	
155	03.05		Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	
156	04.05		Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	
157	05.05		Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	
158	08.05		Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	
159	09.05		Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	

160	10.05		Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	
161	11.05		Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	
162	12.05		Административная контрольная работа	
163	15.05		Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	
164	16.05		Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	
Модуль/блок Повторение (11ч.)				
165	17.05		Действительные числа	
166	18.05		Одночлены	
167	19.05		Многочлены	
168	22.05		Формулы сокращенного умножения	
169	23.05		Алгебраические дроби	
170	24.05		Степень с целым показателем	
171	25.05		Линейные уравнения с одним неизвестным	
172	26.05		Системы линейных уравнений	
173	29.05		Системы линейных уравнений	
174	30.05		<b>Итоговая контрольная работа</b>	
175	31.05		Анализ итоговой контрольной работы	

## *1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике.*

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

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

## *2. Оценка устных ответов обучающихся.*

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях

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

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу

*При оценке тестов, содержащих более 5 вопросов, следует руководствоваться следующими критериями:*

100%-85% правильно выполненных заданий – отметка 5,

84%-69% - отметка 4,

68%-53% - отметка 3,

52% и меньше – отметка 2

### *3. Общая классификация ошибок.*

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

#### **1.1 Грубыми считаются ошибки:**

- ✓ незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- ✓ незнание наименований единиц измерения;
- ✓ неумение выделить в ответе главное;
- ✓ неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- ✓ неумение делать выводы и обобщения;
- ✓ неумение читать и строить графики;
- ✓ неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- ✓ потеря корня или сохранение постороннего корня;
- ✓ отбрасывание без объяснений одного из них;
- ✓ равнозначные им ошибки;
- ✓ вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- ✓ логические ошибки.

### **1.2 К негрубым ошибкам следует отнести**

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

### **1.3 Недочетами являются:**

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

Использование здоровьесберегающих технологий в курсе

- контроль над соблюдением единых требований
- чередование видов учебной деятельности каждые 7-10 минут (4-5 за урок)
- физкультминутки и другие оздоровительные моменты на уроке
- использование наглядности
- использование игровых технологий