

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГИМНАЗИЯ № 12 ГОРОДА ТЮМЕНИ

ПРИНЯТО

На заседании МО учителей математики и технологии  
Руководитель МО Алферова Е.Н.

Протокол № 1 от 26.08.2021



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по алгебре  
для учащихся 7А, 7Б, 7В классов  
3 часа в неделю  
102 часа в год

Составитель программы: Галактионова Татьяна Анатольевна,  
учитель математики

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГИМНАЗИЯ № 12 ГОРОДА ТЮМЕНИ

ПРИНЯТО

На заседании МО учителей математики и технологии

Руководитель МО \_\_\_\_\_ Алферова Е.Н.

Протокол № 1 от 26.08.2021

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ гимназии № 12

\_\_\_\_\_ Л.А. Платонова

Приказ № 3/138 от 30.08.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по алгебре  
для учащихся 7Г, 7Д классов  
3 часа в неделю  
102 часа в год

Составитель программы: Бешенцева Елена Васильевна,  
учитель математики

**Пояснительная записка  
к рабочей программе по алгебре на 2021-2022 учебный год  
для 7 класса**

Рабочая программа по алгебре является составной частью образовательной программы основного общего образования МАОУ гимназии № 12 города Тюмени. Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции 01.05.2019).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) в действующей редакции.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного стандарта основного общего образования» (ред. от 31.12.2015).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в редакции от 10.06.2019).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18.10.2015 № 08 – 1786 «О рабочих программах учебных предметов».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 23.12.2020 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254».
7. Санитарные правила СП.2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28.
8. Методические рекомендации Министерства просвещения РФ по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20.03.2020.
9. Распоряжение Правительства РФ от 25.09.2017 № 2039-р «Об Утверждении Стратегии финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы».
10. Примерная ООП основного общего образования (ФУМО, протокол от 08.04.2015 № 1/15).
11. Постановление Правительства Тюменской области от 31.05.2017 № 875-рп «О внесении изменений в распоряжение от 22.10.2012 № 162-рп».

Рабочая программа составлена **на основе авторской программы** по Алгебре: Сборник рабочих программ. 7–9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2014.

Для реализации программы используется учебник: Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2013.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*.

1) *в направлении личностного развития:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:*

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) *в личностном направлении:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) *в метапредметном направлении:*

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) *в предметном направлении:*

#### **Элементы теории множеств и математической логики**

##### **Выпускник научится:**

- Оперировать на базовом уровне<sup>1</sup> понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

---

<sup>1</sup> Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- Оперировать<sup>2</sup> понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;
- изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;
- задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;
- оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации);
- строить высказывания, отрицания высказываний.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.

**Числа**

**Выпускник научится:**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

---

<sup>2</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать рациональные и иррациональные числа;
- представлять рациональное число в виде десятичной дроби
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

#### **Тождественные преобразования**

##### **Выпускник научится:**

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- раскладывать на множители квадратный трехчлен;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;

- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

**Уравнения**

**Выпускник научится:**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения;
- решать системы несложных линейных уравнений;
- проверять, является ли данное число решением уравнения;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, решение уравнения, область определения уравнения (системы уравнений);
- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать несложные системы линейных уравнений;
- решать несложные уравнения в целых числах.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- составлять и решать линейные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

**История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики**

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.



## Содержание учебного предмета Алгебра

### Числа

#### Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. *Представление рационального числа десятичной дробью.*

#### Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа  $\sqrt{2}$ .  
Применение в геометрии. *Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.*

#### Тождественные преобразования

#### Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

#### Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.*

#### Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

*Преобразование выражений, содержащих знак модуля.*

#### Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, *внесение множителя под знак корня.*

#### Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

#### Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).*

#### Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

#### Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

### **Региональный компонент**

Ознакомление гимназистов с региональными проблемами, историческим процессом формирования Тюменской области и Западной Сибири, формирование экологического поведения, создание условий для оптимальной социальной адаптации осуществляется в рамках учебных предметов, предметных и элективных курсов и составляет 10%, внесение новшеств в региональное содержание образования по общеобразовательным предметам: физика, химия, биология, информатика, география и предметам гуманитарного цикла через интегрирование тем и уроков, (модулей).

Запланировано решение текстовых задач с национально – региональным компонентом, что позволяет учащимся не только осмыслить практическую направленность алгебры, но и почерпнуть дополнительные знания из окружающей их действительности. Также будут проводиться математические диктанты, с использованием числовых данных из сведений о городе, области.

### **Междисциплинарные программы**

#### ***Универсальные учебные действия***

Осуществление сравнения. Объяснение явлений, процессов. Построение логического рассуждения. Сравнение разных точек зрения. Формулирование собственного мнения и позиции, аргументирование. Спор и отстаивание своей позиции. Сопоставление основные текстовых и внетекстовых компонентов. Готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности. Формирование устойчивого познавательного интереса. Структурирование текста, выделение главной идеи текста. Осуществление сравнения и классификации. Формулирование собственного мнения и позиции, аргументирование. Основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. Работа с метафорами. Формулирование определения понятия. Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив.

### ***ИКТ-компетентность***

Создание, редактирование текста в программе MS Word, поиск информации через Интернет-ресурсы, создание презентаций в программе Power Point.

### ***Учебно-исследовательские и проектные умения***

Для всех обучающихся в качестве подготовки к отчетной проектной деятельности за курс основной школы предполагаю выполнение ***учебного проекта*** по предмету.

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

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

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

#### **Критерии оценки проектной работы**

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентацией обучающегося и отзыва руководителя.

Выделяют два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности

## Тематическое планирование

Номер пункта	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
<b>Глава I. Действительные числа (18 часа)</b>			
<b>§ 1. Натуральные числа</b>		<b>4</b>	Характеризовать множества натуральных, целых, рациональных чисел, описывать соотношение между этими множествами. Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами.
1.1	Натуральные числа и действия с ними	1	
1.2	Степень числа	1	
1.3	Простые и составные числа	1	
1.4	Разложение натуральных чисел на множители	1	
<b>§2. Рациональные числа</b>		<b>5</b>	
2.1	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби	1	
2.2	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1	
2.3	Периодические десятичные дроби	1	
2.4	Десятичное разложение рациональных чисел	1	
2.5	Входной контроль	1	
<b>§ 3. Действительные числа</b>		<b>9</b>	Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Изображать числа точками координатной прямой.
3.1	Иррациональные числа	1	
3.2	Понятие действительного числа	1	
3.3	Сравнение действительных чисел	1	
3.4	Основные свойства действительных чисел	2	
3.5	Приближения числа	1	
3.6	Длина отрезка Координатная ось	1 1	
3.7	Контрольная работа № 1 «Действительные числа»	1	
<b>Глава II. Алгебраические выражения (60 часов)</b>			
<b>§ 4. Одночлены</b>		<b>8</b>	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.
4.1	Числовые выражения	1	
4.2	Буквенные выражения	1	
4.3	Понятие одночлена	1	
4.4	Произведение одночленов	2	
4.5	Стандартный вид одночлена	1	
4.6	Подобные одночлены	2	
<b>§ 5. Многочлены</b>		<b>15</b>	Выполнять действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители. Преобразовывать алгебраические суммы и произведения (приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок и др.)
5.1	Понятие многочлена	1	
5.2	Свойства многочлена	1	
5.3	Многочлены стандартного вида	2	
5.4	Сумма и разность многочленов	2	
5.5	Произведение одночлена и многочлена	2	

5.6	Произведение многочленов	2	
5.7	Целые выражения	1	
5.8	Числовое значение целого выражения	2	
5.9	Тождественное равенство целых выражений	1	
	Контрольная работа № 2 «Одночлены и многочлены»	1	
<b>§ 6. Формулы сокращённого умножения</b>		<b>14</b>	Доказывать формулы сокращённого умножения. Применять их для преобразования выражений, доказательства тождеств, разложения многочленов на множители и в вычислениях.
6.1	Квадрат суммы	2	
6.2	Квадрат разности	2	
6.3	Выделение полного квадрата	1	
6.4	Разность квадратов	2	
6.5	Сумма кубов	1	
6.6	Разность кубов	1	
6.9	Применение формул сокращённого умножения	2	
6.10	Разложение многочлена на множители	2	
	Контрольная работа № 3 «Формулы сокращённого умножения»	1	
<b>§ 7. Алгебраические дроби</b>		<b>16</b>	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями; представлять целое выражение в виде алгебраической дроби. Находить числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Доказывать тождества.
7.1	Алгебраические дроби и их свойства	3	
7.2	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	3	
7.3	Арифметические действия с алгебраическими дробями	4	
7.4	Рациональные выражения	2	
7.5	Числовое значение рационального выражения	2	
7.6	Тождественное равенство рациональных выражений	1	
	Контрольная работа № 4 «Алгебраические дроби»	1	
<b>§ 8. Степень с целым показателем</b>		<b>7</b>	Формулировать определение степени с целым показателем, вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира. Использовать запись числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10
8.1	Понятие степени с целым показателем	2	
8.2	Свойства степени с целым показателем	2	
8.3	Стандартный вид числа	2	
8.4	Преобразование рациональных выражений	1	
<b>Глава III. Линейные уравнения (18 часов)</b>			
<b>§ 9. Линейные уравнения с одним неизвестным</b>		<b>6</b>	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня. Распознавать уравнения первой степени, линейные уравнения. Решать уравнения первой степени, линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от
9.1	Уравнения первой степени с одним неизвестным	1	
9.2	Линейные уравнения с одним неизвестным	1	
9.3	Решение линейных уравнений с одним неизвестным	2	

9.4	Решение задач с помощью линейных уравнений	2	словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.
<b>§ 10. Системы линейных уравнений</b>		<b>12</b>	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя неизвестными, находить целые решения путём перебора.
10.1	Уравнения первой степени с двумя неизвестными	1	Решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.
10.2	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	
10.3	Способ подстановки	2	
10.4	Способ уравнивания коэффициентов	2	
10.5	Равносильность уравнений и систем уравнений	1	
10.6	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	2	
10.9	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	2	
Контрольная работа № 5 «Системы линейных уравнений»		1	
<b>Повторение (6часов)</b>			
	Повторение изученного материала	5	
	Итоговая контрольная работа	1	

№	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося	к/р
1	Действительные числа.	18	2
2	Алгебраические выражения.	60	3
3	Линейные уравнения.	18	1
4	Повторение	6	1
<b>Итого:</b>		102	7

1.1.1 Десятичная система счисления. Римская нумерация

1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами

1.1.3 Степень с натуральным показателем

1.1.4 Делимость натуральных чисел. Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители

1.1.5 Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10

1.1.6 Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное

- 1.1.7 Деление с остатком
- 1.2.1 Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
- 1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями
- 1.2.3 Нахождение части от целого и целого по его части
- 1.2.4 Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей
- 1.2.5 Арифметические действия с десятичными дробями
- 1.2.6 Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной
- 1.3.1 Целые числа
- 1.3.2 Модуль (абсолютная величина) числа
- 1.3.3 Сравнение рациональных чисел
- 1.3.4 Арифметические действия с рациональными числами
- 1.3.5 Степень с целым показателем
- 1.3.6 Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий
- 1.4.1 Квадратный корень из числа
- 1.4.5 Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби
- 1.4.6 Сравнение действительных чисел
- 1.5.1 Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
- 2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
- 2.1.2 Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения
- 2.1.3 Подстановка выражений вместо переменных
- 2.1.4 Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
- 2.3.1 Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов
- 2.3.2 Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности; формула разности квадратов
- 2.3.3 Разложение многочлена на множители
- 2.3.5 Степень и корень многочлена с одной переменной
- 2.4.1 Алгебраическая дробь. Сокращение дробей
- 2.4.2 Действия с алгебраическими дробями
- 2.4.3 Рациональные выражения и их преобразования
- 3.1.1 Уравнение с одной переменной, корень уравнения
- 3.1.2 Линейное уравнение
- 3.1.6 Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными
- 3.1.7 Система уравнений; решение системы
- 3.1.8 Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением
- 3.2.1 Числовые неравенства и их свойства
- 3.2.2 Неравенство с одной переменной. Решение неравенства
- 3.2.3 Линейные неравенства с одной переменной
- 3.3.1 Решение текстовых задач арифметическим способом
- 3.3.2 Решение текстовых задач алгебраическим способом

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**по АЛГЕБРЕ**  
**в рамках Федерального государственного образовательного стандарта**  
**для 7 а, б, в класса**

№ урока	дата план/факт	Раздел программы. <i>Тема урока</i> <i>Региональный компонент</i> Домашнее задание	категор ЕГЭ	Элементы содержания урока (КЭС) <i>Тема междисциплинарной программы урока</i> <b>Виды деятельности учащихся</b>	Планируемые предметные результаты (ученик научится, <i>получит</i> <i>возможность научиться, КУ</i> )	Планируемые междисциплинарные результаты
1	2	3	4	5	6	7
<b>Глава I. Действительные числа (18 часов)</b>						
<b>§ 1. Натуральные числа. (4 часа)</b>						
1.	2.09	<b>Числа</b> Натуральные числа и действия с ними. П.1.1, № 14, 15(2ст)	1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5	Множество натуральных чисел, деление нацело, делитель. <i>Использование поиск информации в Интернете</i> <b>Формулируют понятие натуральных чисел, признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9; выполняют сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел.</b>	<i>Научатся</i> применять правила сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел и нахождения значений числового выражения; правила записи числовых выражений; выполнять основные действия с натуральными числами <i>Получат возможность научиться:</i> познакомиться с действия с нат. числами	используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы и Интернет.
2.	3.09	<b>Числа</b> Степень числа. П.1.2, №25, 26, 31	1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5	Степень числа, основание степени, показатель степени, произведение степеней с одинаковым основанием, с одинаковым показателем, возведение степени в степень. <i>Осуществление образовательного взаимодействия в информационном пространстве</i> <b>Формулируют свойства степеней, приводят примеры, записывают произведение в виде степени, называя основание и показатель степени, вычисляют степень чисел, устанавливают верность равенства.</b>	<i>Научатся</i> использовать понятие степени, свойства степени.; вычислять степень натурального числа, находить значение несложных выражений, содержащих степень. <i>Получат возможность научиться:</i> углубить и развить понятие о степени числа	Осуществляют образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения.
3.	6.09	<b>Числа</b> Простые и составные числа. П.1.3, № 41, 42, 44	1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.6 1.1.7	Простые и составные числа, множество натуральных чисел. <i>Поиск информации, выделение главного и второстепенного в тексте.</i> <b>Формулирую понятие простых и составных чисел, приводят примеры, выписывают простые и составные числа</b>	<i>Научатся</i> отличать простые и составные числа; пользоваться таблицей простых чисел; участвовать в диалоге, <i>Получат возможность научиться:</i> готовность и способность к саморазвитию	Пробегают текст глазами, определяют его основные элементы, обнаруживают недостоверность
4.	9.09	<b>Числа</b> Разложение натуральных чисел на множители. П.1.4, № 49, 53, 55 (2 ст.)	1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.7	разложение на простые множители, основная теорема арифметики. <i>Построение речевого высказывания в устной и письменной форме</i> <b>Находят простые делители числа, раскладывают числа на простые множители.</b>	<i>Научатся-</i> раскладывать числа на простые множители; участвовать в диалоге, -использовать изученный алгоритм <i>Получат возможность научиться:</i> готовность и способность к саморазвитию	грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи,



**§ 2. Рациональные числа. (5 часов)**

5.	10.09	<p><b>Рациональные числа</b>  <b>Множество рациональных чисел.</b>  <b>Сравнение рациональных чисел.</b>                      Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби                      П.2.1, № 65, 66, 68, 70</p>	<p>1.1.1 Рациональное число, обыкновенная дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, несократимая дробь, десятичное разложение дроби  <i>Связывание информации в тексте со своими знаниями</i>                      1.1.2 <b>Формулируют определение дроби, основное свойство дроби, объясняют различие правильной и неправильной дроби, приводят примеры; раскладывают числитель и знаменатель на простые множители для сокращения дроби, определяют сократимость дроби</b>                      1.1.4</p>	<p><i>Научатся</i> сокращать обыкновенные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот  <i>Получат возможность научиться:</i> углубить и развить представления об обыкновенных дробях</p>	<p>Связывают информацию, обнаруженную в тексте со своими знаниями, оценивают утверждения, сделанные в тексте</p>
6.	13.09	<p><b>Рациональные числа</b>  <b>Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью.</b>                      Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь                      П.2.2, № 75, 78</p>	<p>1.1.1 Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь  <i>Проведение информационно-смыслового анализа</i>                      1.1.2 <b>Представляют различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, приводят примеры, записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот</b>                      1.1.4</p>	<p><i>Научатся</i> переводить обыкновенную дробь в конечную десятичную дробь и конечную десятичную дробь в виде обыкновенной дроби;  <i>Получат возможность научиться:</i> углубить и развить представления об обыкновенных дробях</p>	<p>Проводят информационно - смысловой анализ прочитанного текста</p>
7.	16.09	<p><b>Рациональные числа</b>  <b>Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью</b>                      Периодические десятичные дроби                      П.2.3, №85 (г, д, е), 86</p>	<p>1.1.1 Бесконечная периодическая десятичная дробь, период дроби  <i>Построение речевого высказывания в устной и письменной форме</i>                      1.1.6 <b>Представляют обыкновенную дробь в виде десятичной периодической дроби, подбирают обыкновенную дробь, равную периодической</b></p>	<p><i>Научатся</i> записывать и читать десятичные периодические дроби; переводить обыкновенную дробь в бесконечную десятичную периодическую дробь;  <i>Получат возможность научиться:</i> использовать изученный алгоритм</p>	<p>Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по преобразованию дробей</p>
8.	17.09	<p><b>Рациональные числа</b>  <b>Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью</b>                      Десятичное разложение рациональных чисел                      П.2.5, № 98, 99</p>	<p>1.1.1 Множество целых чисел, множество рациональных чисел  <i>Поиск информации, выделение главного и второстепенного в тексте.</i>                      1.1.5 <b>Сравнивают числа, выполняют действия сложения, вычитания, умножения и деления дробей, записывают периодическую дробь в виде рационального числа</b>                      1.1.6</p>	<p><i>Научатся</i> переводить бесконечную десятичную периодическую дробь в виде обыкновенной дроби  <i>Получат возможность научиться:</i> углубить и развить представления о рациональных числах</p>	<p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, включая умение выделять главное и второстепенное</p>

9.	20.09	<b>Входной контроль</b>	1.1.1 КЭС: Обыкновенные дроби, модуль числа, 1.1.2 действия с целыми числами, задачи на 1.1.3 проценты, анализ данных, задачи на движение. 1.1.4 <i>Самостоятельное оценивание</i> 1.1.5 <i>правильности выполнения действия и внесение</i> 1.1.6 <i>корректив.</i> 1.1.7 <b>Самостоятельное выполнение контрольной</b> <b>работы (тестовые и текстовые задания на</b> <b>контроль предметных знаний и УУД)</b>	<i>Научатся: КУ:</i> производить действия с действительными числами <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работы.	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
<b>§3. Действительные числа. (9 часов)</b>					
10.	23.09	<b>Иррациональные числа</b> <i>Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа <math>\sqrt{2}</math>.</i> Иррациональные числа ПЗ.1, 3.2 №109, 110, 118	1.2.1 Бесконечная десятичная непериодическая дробь, рациональные и иррациональные числа 1.3.1 <i>Поиск информации с использованием интернета</i> 1.4.5 <b>Приводят примеры рациональных и иррациональных чисел, классифицируют числа по заданным множествам</b>	<i>Научатся</i> определять иррациональное число по его десятичной записи <i>Получат возможность научиться:</i> оперировать понятиями иррациональных чисел	используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы и Интернет.
11.	24.09	<b>Иррациональные числа</b> <i>Множество действительных чисел</i> Понятие действительного числа ПЗ.2, №846	1.3.1 Действительные, рациональные и иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, разряд числа, противоположные числа, абсолютная величина, модуль 1.3.2 1.4.5 <i>Проведение информационно-смыслового анализа</i> <b>Формулируют понятия рационального и иррационального действительного числа, определяют абсолютную величину числа</b>	<i>Научатся</i> определять модуль действительного числа; <i>Получат возможность научиться:</i>	Проводят информационно - смысловой анализ прочитанного текста, составляют конспект, выделяют и записывают главное.
12.	27.09	<b>Иррациональные числа</b> <i>Множество действительных чисел</i> Сравнение действительных чисел ПЗ.3 №128,129,130,131	1.3.3 Бесконечная десятичная дробь, период числа, абсолютная величина, разряд числа 1.3.4 <i>Выделение главной и избыточной информации.</i> 1.4.5 <b>Формулируют правила сравнения действительных чисел, объясняют верность неравенства, не выполняя вычислений, сравнивают числа</b>	<i>Научатся</i> определять модуль действительного числа; <i>Получат возможность научиться:</i>	Пробегают текст глазами, определяют его основные элементы. Выделяют главную и избыточную информацию.
13.	30.09	<b>Иррациональные числа</b> <i>Множество действительных чисел</i> Основные свойства действительных чисел П.3.4 №146(1ст.), 147	1.3.1 Свойства равенства действительных чисел, свойства неравенств, обратное число, взаимнообратные числа 1.3.2 <i>ормирование аргументов для обоснования позиции.</i> 1.4.5 <b>Формулируют свойства транзитивности неравенств, переместительные сочетательные законы относительно сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания</b>	<i>Научатся</i> применять свойства действительных чисел для нахождения значений выражений <i>Получат возможность научиться:</i> оформлять записи с помощью математических символов	Формировать на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.

14.	1.10	<b>Иррациональные числа</b> Приближения числа П.3.5 № 155(1ст.), 156(3ст.), 158(3ст.), 159(1ст.)	1.3.3 1.3.2 1.4.5	Приближение числа, приближение с недостатком, приближение с избытком, округление чисел, значащая цифра <i>Построение речевого высказывания встной и письменной форме.</i> <b>Находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью</b>	<i>Научатся</i> округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры <i>Получат возможность научиться:</i> оформлять записи с помощью математических символов	ясно, точно, грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи по приближению действительных чисел
15.	4.10	<b>Иррациональные числа</b> Приближения числа П.3.5 156(2ст.), 158(2ст.), 159(2ст.)	1.3.1 1.3.2 1.4.5	Приближение числа, приближение с недостатком, приближение с избытком, округление чисел, значащая цифра <i>Осуществление образовательного процесса</i> <b>Находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью</b>	<i>Научатся</i> округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры <i>Получат возможность научиться:</i> оформлять записи с помощью математических символов	Осуществляют образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения.
16.	7.10	<b>Иррациональные числа</b> <b>Применение в геометрии</b> Длина отрезка П.3.6 № 164, 165, 167, 168	1.4.1 1.5.1	Длина отрезка, единичный отрезок, приближение с недостатком, с избытком <i>Связывание информации в тексте со своими знаниями</i> <b>Определяют на глаз параметры предметов, измеряют отрезок единичным отрезком</b>	<i>Научатся</i> выражать длину отрезка в разных единицах с указанной точностью <i>Получат возможность научиться:</i> выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр. примеры;	Связывают информацию, обнаруженную в тексте со своими знаниями, оценивать утверждения, сделанные в тексте.
17.	8.10	<b>Иррациональные числа</b> Координатная ось П.3.7 № 171, 172	1.4.1 1.5.1	Направление, начальная точка, единичный отрезок, положительная, отрицательная полуось, координата точки, взаимно однозначное соответствие <i>Формирование аргументов для обоснования позиции</i> <b>Чертят координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечают на ней точки</b>	<i>Научатся</i> изображать действительные числа на координатной оси, сравнивать с помощью координатной оси. <i>Получат возможность научиться:</i> выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр. примеры;	Формировать на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.
18.	11.10	<b>Контрольная работа №1 "Действительные числа"</b>	1.4.1 1.4.2 1.4.3 1.5.1	КЭС: Действительные, рациональные и иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, разряд числа. Приближение числа, приближение с недостатком, приближение с избытком, округление чисел, значащая цифра. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив.</i> <b>Самостоятельное выполнение контрольной работы (тестовые и текстовые задания на контроль предметных знаний и УУД)</b>	<i>Научатся</i> КУ: производить действия с действительными числами <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работы.	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
<b>Глава II. Алгебраические выражения (часов)</b>						
<b>§4. Одночлены. (8 часов)</b>						

19.	14.10	<b>Числовые и буквенные выражения</b> Числовые выражения П.4.1, повторять правила действий и свойства арифметических действий	2.1.1 2.1.2	Числовое выражение, значение числового выражения <i>Выбор наиболее эффективных методов решения задач</i> <b>Находят значение числового выражения, записывают числовое выражение по словесной формулировке; решают текстовые задачи</b>	<i>Научатся</i> выполнять основные действия с рациональными числами; находить несколько способов решения задачи <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	составляют план и порядок выполнения действий; выполняют работу по предъявленному алгоритму; выбирают наиболее эффективные методы решения задач.
20.	15.10	<b>Числовые и буквенные выражения</b> <b>Выражения с переменной. Значение выражений вместо переменных.</b> Буквенные выражения П.4.2, № 193, 198, 199	2.1.1 2.1.2	Буквенное выражение, алгебраическое выражение, переменная <i>Поиск информации с использованием интернета</i> <b>Формулируют определение буквенных выражений, приводят примеры, записывают алгебраическое выражение по словесной формулировке; решают текстовые задачи</b>	<i>Научатся</i> записывать буквенные выражения, пользоваться распределительными законами сложения и умножения для упрощения простейших выражений, работать с математическим текстом, составлять буквенные выражения по заданным условиям <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	-выполняют работу по предъявленному алгоритму; работают с математическим текстом; осуществляют поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.
21.	18.10	<b>Целые выражения</b> <b>Степень с натуральным показателем и ее свойства.</b> <b>Одночлен</b> Понятие одночлена П.4.3, № 205, 206	2.1.1 2.1.2	Одночлен, нулевой одночлен, равные одночлены <i>Формирование аргументов для обоснования позиции</i> <b>Формулируют понятие одночлена, приводят примеры одночленов, равных одночленов, называют числовую и буквенную часть одночлена, упрощают запись одночлена</b>	<i>Научатся</i> находить одночлены; -определять коэффициент одночлена; -упрощать запись одночлена; -применять свойства одночленов при выполнении заданий <i>Получат возможность научиться:</i> научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ	Формируют на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.
22.	21.10	<b>Целые выражения</b> <b>Действия с одночленами(умножение)</b> Произведение одночленов П.4.4, № 215, 216		Произведение одночленов, степень одночлена, основание, показатель степени, свойства степеней, противоположные одночлены <i>Поиск информации в интернете.</i> <b>Формулируют правило умножения степени</b>	<i>Научатся</i> умножать одночлены; возводить одночлены в степень; применять свойства степени. находить произведение одночленов; умножать степень одной и той же буквы; возводить в степень произведение букв; возводить в степень	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы и Интернет.
23.	22.10	<b>Целые выражения</b> <b>Действия с одночленами(умножение)</b> Произведение одночленов П.4.4, № 217(2ст), 219(3,4ст), 221(3,4ст), 223	2.1.1 2.1.2	<b>формулируют правило умножения степени одной и той же переменной, свойств одночленов; записывают одночлен, противоположный данному, упрощают запись одночлена, используя степень, находят одночлен, равный данному одночлену, возводят одночлен в степень, представляют данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена</b>	<i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	

24.	25.10	<b>Целые выражения Действия с одночленами</b> Стандартный вид одночлена П.4.5, №229, 230	2.1.1 2.1.2	Стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена, нулевой одночлен, степень одночлена <i>Составление плана действий в соответствии с поставленной задачей</i> <b>Формулируют понятие одночлена стандартного вида, нулевого одночлена; указывают коэффициент и степень одночлена, записанного в стандартном виде, приводят одночлены к стандартному виду</b>	<i>Научатся</i> определять степень одночлена определять коэффициент одночлена; приводить одночлены к стандартному виду. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	составляют план действий; выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и с условиями реализации.
25.	4.11	<b>Целые выражения Действия с одночленами (сложение, вычитание)</b> Подобные одночлены П 4.6, №234, 235, 236(1ст)	2.1.1	Подобные одночлены, сумма и разность подобных одночленов, коэффициент одночлена, приведение подобных одночленов <i>выделение главной и избыточной информации.</i> <b>Формулируют определение одночленов, правило сложения и вычитания подобных одночленов; находят подобные одночлены среди приведенных, вычисляют сумму и разность подобных одночленов</b>	<i>Научатся</i> приводить подобные члены, находить сумму и разность одночленов <i>Получат возможность научиться:</i> действия с одночленами	Пробегать текст глазами, определять его основные элементы. Выделять главную и избыточную информацию.
26.	5.11	<b>Целые выражения Действия с одночленами (сложение, вычитание)</b> Подобные одночлены П 4.6, №237(2ст), 240	2.1.2		<i>Научатся</i> приводить подобные члены, находить сумму и разность одночленов <i>Получат возможность научиться:</i> действия с одночленами	
<b>§5. Многочлены. (15 часов)</b>						
27.	8.11	<b>Целые выражения Многочлен</b> Понятие многочлена П.5.1, № 245, 246, 247	2.3.1 2.3.2 2.3.3	Многочлен, член многочлена, одночлен, нулевой многочлен <i>Создание, применение и преобразование знаково-символических средств</i> <b>Формулируют определение многочлена, приводят пример; выписывают члены многочлена по заданному правилу</b>	<i>Научатся</i> находить многочлены; –определять коэффициенты многочлена <i>Получат возможность научиться:</i> действия с одночленами	создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели; участвовать в диалоге
28.	11.11	<b>Целые выражения Многочлен</b> Свойства многочленов П.5.2, №253	2.3.1 2.3.2 2.3.3	Многочлен, свойства многочленов <i>Проведение информационно-смыслового анализа</i> <b>Формулируют понятие многочлена, заполняют пропуски, применив свойство многочлена, упрощают многочлен</b>	<i>Научатся</i> применять свойства многочленов при выполнении заданий <i>Получат возможность научиться:</i> действия с одночленами	Проводят информационно - смысловой анализ прочитанного текста,
29.	12.11	<b>Целые выражения Многочлен</b> Многочлены стандартного вида П.5.3, № 257		Стандартный вид, двучлен, трехчлен, степень ненулевого многочлена <i>Контролирование процесса и получение результата учебной деятельности</i>	<i>Научатся</i> определять степень многочлена, определять коэффициент многочлена; приводить многочлены к стандартному виду. <i>Получат возможность научиться:</i> действия с многочленами	контролируют процесс и результат учебной деятельности; распознают некорректные задания критичность мышления. навыки самоконтроля,
30.	15.11	<b>Целые выражения Многочлен</b> Многочлены стандартного вида П.5.3, № 258, 259	2.3.1 2.3.2 2.3.3	<b>Формулируют понятие многочлена стандартного вида, приводят примеры; приводят многочлен к стандартному виду, называя коэффициент и степень многочлена, упрощают выражение, подбирают одночлены для выполнения равенства</b>		

31.	18.11	<b>Целые выражения Действия с многочленами (сложение, вычитание)</b> Сумма и разность многочленов П.5.4, № 271		Сумма многочленов, разность многочленов, раскрытие скобок, заключение в скобки <i>Связывание полученной информации со своими знаниями</i> <b>Формулируют правило раскрытия скобок, правило заключения в скобки; записывают</b>	<i>Научатся</i> выполнять преобразования многочленов <i>Получат возможность научиться:</i> действия с многочленами	Связывать информацию, обнаруженную в тексте со своими знаниями, оценивать утверждения, сделанные в тексте
32.	19.11	<b>Целые выражения Действия с многочленами (сложение, вычитание)</b> Сумма и разность многочленов П.5.4, № 275	2.3.1 2.3.2 2.3.3	<b>высказывание в виде многочлена, преобразуют в многочлен стандартного вида; находят сумму и разность многочленов, раскрывают скобки и находят значение полученного выражения, преобразуют в многочлен стандартного вида</b>		
33.	22.11	<b>Целые выражения Действия с одночленами и многочленами (умножение)</b> Произведение многочлена и одночлена. П.5.5, № 283		Произведение одночлена и многочлена, вынесение за скобки общего множителя, противоположные одночлены <i>Осуществление образовательного взаимодействия в информационном пространстве</i>	<i>Научатся</i> выполнять преобразования многочленов <i>Получат возможность научиться:</i> действия с многочленами	Осуществляют образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
34.	25.11	<b>Целые выражения Действия с одночленами и многочленами (умножение)</b> Произведение многочлена и одночлена. П.5.5, № 286	2.3.1 2.3.2 2.3.3	<b>Формулируют правило умножения одночлена и многочлена, свойство противоположных многочленов; находят многочлен, равный произведению одночлена и многочлена; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, выносят за скобки общий множитель, записывают многочлен, противоположный данному, упрощают умножение</b>	<i>Научатся</i> выполнять преобразования многочленов <i>Получат возможность научиться:</i> действия с многочленами	Осуществляют образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
35.	26.11	<b>Целые выражения Действия с многочленами (умножение)</b> Произведение многочленов П.5.6, № 308		Произведение многочленов, стандартный вид многочлена, разложение многочлена на множители <i>Поиск информации, выделение главного и второстепенного в тексте.</i> <b>Формулируют правило произведения многочленов; записывают математическую модель по словесной формулировке,</b>	<i>Научатся</i> выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители способом группировки <i>Получат возможность научиться:</i> действия с многочленами	Пробегают текст глазами, определяют его основные элементы. Выделяют главную и избыточную информацию.
36.	29.11	<b>Целые выражения Действия с многочленами (умножение)</b> Произведение многочленов П.5.6, № 311	2.3.1 2.3.2 2.3.3	<b>выполняют умножение многочленов, преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, проверяют верность преобразования, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение</b>	<i>Научатся</i> выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители способом группировки <i>Получат возможность научиться:</i> действия с многочленами	контролируют процесс и результат учебной деятельности

37.	2.12	<b>Целые выражения</b> <b>Преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем.</b> Целые выражения П. 5.7, № 317	2.3.1 2.3.2 2.3.3	Целое выражение, упрощение выражения <i>преобразование знаково- символических средств</i> <b>Формулируют определение целого выражения, приводят примеры, упрощают выражение, преобразуют в многочлен стандартного вида, определяют его степень</b>	<i>Научатся</i> преобразовывать целые выражения <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	создают, применяют и преобразовывают знаково-символические средства, модели; участвуют в диалоге
38.	3.12	<b>Целые выражения</b> <b>Преобразование выражений</b> Числовое значение целого выражения П.5.8, № 321, 323	2.3.1 2.3.2 2.3.3	Числовое значение целого выражения <i>Формирование аргументов для обоснования позиции</i> <b>Вычисляют значение целого выражения, площадь квадрата и объем куба с заданным параметром стороны</b>	<i>Научатся</i> преобразовывать целые выражения <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	Формировать на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.
39.	6.12	<b>Целые выражения</b> <b>Преобразование выражений</b> Числовое значение целого выражения П.5.8, № 328				
40.	9.12	<b>Тождественные преобразования</b> Тождественное равенство целых выражений П.5.9, № 336, 337	2.3.1 2.3.2 2.3.3	Тождество, тождественное равенство <i>Поиск информации, выделение главного и второстепенного в тексте.</i> <b>Формулируют определение тождества, приводят примеры тождественных равенств, определяют принадлежность выражения к тождеству, доказывают тождество</b>	<i>Научатся</i> доказывать тождества <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	Пробегать текст глазами, определять его основные элементы. Выделять главную и избыточную информацию.
41.	10.12	<b>Контрольная работа №2</b> <b>"Одночлены и многочлены"</b>	2.3.1 2.3.2 2.3.3	Произведение одночленов, степень одночлена, основание, показатель степени, свойства степеней. Стандартный вид одночлена, коэффициент. Стандартный вид многочлена. Сумма многочленов, разность многочленов, раскрытие скобок, заключение в скобки. Произведение одночлена и многочлена, вынесение за скобки общего множителя. Произведение многочленов, разложение многочлена на множители. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив.</i> <b>Самостоятельное выполнение контрольной работы (тестовые и текстовые задания на контроль предметных знаний и УУД)</b>	<i>Научатся</i> производить действия с одночленами и многочленами <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работы.	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
<b>§6. Формулы сокращенного умножения. (23 часа)</b>						
42.	13.12	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения:</b> <b>квадрат суммы.</b> Квадрат суммы П.6.1, № 347	2.1.4 2.1.8 2.1.9	Формула квадрата суммы <i>Создание алгоритма для решения учебной задачи</i> <b>Записывают и читают формулу квадрата суммы; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа; используя формулу, представляют многочлен в виде квадрата суммы</b>	<i>Научатся</i> записывать формулу квадрата суммы в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений применять формулу квадрат суммы при вычислениях <i>Получат возможность научиться:</i>	составляют план и последовательность действий осуществляют контроль по образцу; самостоятельно ставят цели, выбирают и создают алгоритмы для решения учебной задачи
43.	16.12	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения:</b> <b>квадрат суммы.</b> Квадрат суммы П.6.1, № 350				

44.	17.12	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения:</b> <b>Квадрат разности.</b> Квадрат разности П.6.2, № 354, 356	2.1.4 2.1.8 2.1.9	Формула квадрата разности <i>Осуществление образовательного взаимодействия в информационном пространстве</i> <b>формулу квадрата разности; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа</b>	<i>Научатся</i> записывать формулу квадрат разности в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений; применять формулу квадрат разности. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять разложение по формулам	Осуществляют образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
45.	20.12	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения:</b> <b>Квадрат разности.</b> Квадрат разности П.6.2, № 360, 363				
46.	23.12	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения</b> Выделение полного квадрата П.6.3, № 368, 370	2.1.4 2.1.8 2.1.9	Выделение полного квадрата, многочлен второй степени <i>Построение логической цепочки рассуждений</i> <b>Представляют в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделяют полный квадрат из многочлена, доказывают верность неравенства</b>	<i>Научатся</i> выделять полный квадрат <i>Получат возможность научиться:</i> выделять полный квадрат	моделируют условие, строят логическую цепочку рассуждений.
47.	24.12	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения:</b> <b>разность квадратов.</b> Разность квадратов П.6.4, № 381, 382	2.1.4 2.1.8 2.1.9	Формула разности квадратов <i>Формирование систему аргументов для обоснования позиции</i> <b>Записывают и читают формулу разности квадратов, заменяют пропуски, применив формулу разности квадратов; находят значение числового выражения, используя формулу разности квадратов</b>	<i>Научатся</i> записывать формулу разности квадратов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять разложение разности квадратов	Формируют на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.
48.	27.12	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения:</b> <b>разность квадратов.</b> Разность квадратов П.6.4, № 385, 386				
49.	13.01	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения</b> Сумма кубов П.6.5, № 394, 395	2.1.4 2.1.8 2.1.9	Формула суммы кубов <i>Поиск информации, выделение главного и второстепенного в тексте.</i> <b>Записывают и читают суммы кубов; записывают математическую модель по словесной формулировке, указывают полные и неполные квадраты разности; записывают выражение в виде многочлена, представляют выражение в виде степени с показателем</b>	<i>Научатся</i> записывать формулу суммы кубов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	работают по предъявленному алг.; поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы
50.	14.01	<b>Целые выражения</b> <b>Формулы сокращенного умножения</b> Разность кубов П 6.6, № 408, 406	2.1.4 2.1.8 2.1.9	Формула разности кубов <i>Связывание информации в тексте со своими знаниями</i> <b>Записывают и читают формулу разности кубов, заполняют пропуски, применив формулу разности кубов; записывают выражение в виде многочлена, упрощают выражение</b>	<i>Научатся</i> записывать формулу суммы кубов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	Связывать информацию, обнаруженную в тексте со своими знаниями, оценивать утверждения, сделанные в тексте



51.	17.01	<b>Целые выражения</b> <b>Применение формул сокращенного умножения. Группировка.</b> Применение формул сокращенного умножения П.6.9, № 433, 434		Формулы сокращенного умножения <i>Отражение в письменной форме свои решения</i> <b>Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражение, доказывают тождество, вычисляют значение выражения</b>	<i>Научатся</i> выполнять основные действия с многочленами. Упрощать выражения, используя формулы сокращ. умножения. Доказывать тождество. Находить несколько способов решения задачи. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	аргументированно отвечают на вопросы; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; отражают в письменной форме свои решения;
52.	20.01	<b>Целые выражения</b> <b>Применение формул сокращенного умножения</b> Применение формул сокращенного умножения П.6.9, № 438, 444 <i>Интегрированный урок «Формулы сокращенного умножения. Воды Африки»</i>	2.1.4 2.1.8 2.1.9			
53.	21.01	<b>Целые выражения</b> <b>Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка</b> Разложение многочленов на множители П.6.10, № 460, 461	2.1.4 2.1.8 2.1.9	Вынесение за скобки общего множителя многочлена, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка членов многочлена <i>Формирование на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.</i>	<i>Научатся</i> записывать выражение в виде степени двучлена. решать задания повышенного уровня сложности. Применять различные способы разложения многочлена на множители. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	Формируют на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.
54.	24.01	<b>Целые выражения</b> <b>Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка</b> Разложение многочленов на множители П.6.10, № 468	2.1.4 2.1.8 2.1.9	<b>Перечисляют методы разложения многочлена на множители, проверяют верность разложения многочлена на множители, выносят общий множитель за скобки; подбирают примеры на применение формул сокращенного умножения; представляют целое выражение в виде произведения многочленов</b>		Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
55.	27.01	<b>Контрольная работа №3 "Формулы сокращенного умножения"</b>	2.1.4 2.1.8 2.1.9	КЭС: Вынесение за скобки общего множителя многочлена, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка членов многочлена <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив.</i> <b>Самостоятельное выполнение контрольной работы (тестовые и текстовые задания на контроль предметных знаний и УУД)</b>	<i>Научатся КУ:</i> применять формулы сокращенного умножения <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работы.	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
<b>§7. Алгебраические дроби. (18 часов)</b>						

56.	28.01	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Алгебраическая дробь</b> Алгебраические дроби и их свойства П.7.1, № 484, 487	2.1.10 2.2.11	Алгебраическая дробь, основное свойство алгебраической дроби, приведение дроби к новому знаменателю, сокращение дроби <i>Поиск информации, выделение главного и второстепенного в тексте.</i> <b>Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений; записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство</b>	<i>Научатся</i> называть числитель и знаменатель дроби; - читать и записывать алгебраические дроби; - приводить дроби к общему знаменателю. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования дробно-рациональных выражений	Пробегают текст глазами, определяют его основные элементы. Выделяют главную и избыточную информацию.
57.	31.01	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях</b> Алгебраические дроби и их свойства П.7.1, № 492, 493	2.1.10 2.2.11	Алгебраическая дробь, основное свойство алгебраической дроби, приведение дроби к новому знаменателю, сокращение дроби <i>Понимание смысла поставленной задачи</i> <b>Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь</b>	<i>Научатся</i> называть числитель и знаменатель дроби; читать и записывать алгебраические дроби; приводить дроби к общему знаменателю. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования дробно-рациональных выражений	понимают смысл поставленной задачи; уважительно относятся к иному мнению при ведении диалога
58.	3.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Сокращение алгебраических дробей</b> Алгебраические дроби и их свойства П.7.1, № 494				
59.	4.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.</b> Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю П.7.2, № 499	2.1.10 2.2.11	Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю <i>Отражение в письменной форме свои решения; работа с математическим текстом</i> <b>Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю</b>	<i>Научатся</i> распознавать дроби; приводить дроби к общему знаменателю <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования дробно-рациональных выражений	принимают участие в диалоге; отражают в письменной форме своих решений; оцениваю полученного ответа; работают с матем. текстом;
60.	7.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.</b> Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю П.7.2, № 500	2.1.10 2.2.11	Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю <i>Распознавание способа действия и его результат</i> <b>Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю</b>	<i>Научатся</i> распознавать дроби; приводить дроби к общему знаменателю <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования дробно-рациональных выражений	распознают способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений или отличий от эталона.
61.	10.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.</b> Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю П.7.2, № 501	2.1.10 2.2.11	Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю <i>Построение речевого высказывания в устной и письменной форме</i> <b>Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю</b>	<i>Научатся</i> распознавать дроби; приводить дроби к общему знаменателю <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования дробно-рациональных выражений	ясно и чётко излагают свои мысли в устной и письменной речи; сотрудничают со сверстниками

62.	11.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание.</b> Арифметические действия над алгебраическими дробями П.7.3, № 525	2.1.10 2.2.11	Сложение, вычитание алгебраических дробей, приведение дробей к общему знаменателю <i>Связывание информации, обнаруженную в тексте со своими знаниями</i> <b>Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение</b>	<i>Научатся</i> выполнять действия с алгебраическими дробями <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования дробно-рациональных выражений	Связывать информацию, обнаруженную в тексте со своими знаниями, оценивать утверждения, сделанные в тексте
63.	14.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление.</b> Арифметические действия над алгебраическими дробями П.7.3, № 528	2.1.10 2.2.11	Сложение, вычитание алгебраических дробей, приведение дробей к общему знаменателю <i>Построение речевого высказывания в устной и письменной форме</i> <b>Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение, представляют алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей</b>	<i>Научатся</i> формулировать правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение, представляют алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования дробно-рациональных выражений	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; умение определять последовательность промежуточных целей; осуществлять смысловое чтение
64.	17.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление.</b> Арифметические действия над алгебраическими дробями П.7.3, № 531, .П.7.3, № 533	2.1.10 2.2.11	<b>Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение, представляют алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей</b>	<i>Научатся</i> преобразовывать рациональные выражения, применяя свойства алгебр. дробей и формулы сокращенного <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования рациональных выражений	ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
65.	18.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление.</b> Арифметические действия над алгебраическими дробями П.7.3, № 531, .П.7.3, № 533	2.1.10 2.2.11	Рациональное выражение, упрощение выражения <i>Построение речевого высказывания в устной и письменной форме</i> <b>Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение</b>	<i>Научатся</i> преобразовывать рациональные выражения, применяя свойства алгебр. дробей и формулы сокращенного <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования рациональных выражений	ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
66.	21.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> Рациональные выражения П.7.4, № 535	2.1.10 2.2.11	Рациональное выражение, упрощение выражения <i>Построение речевого высказывания в устной и письменной форме</i> <b>Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение</b>	<i>Научатся</i> преобразовывать рациональные выражения, применяя свойства алгебр. дробей и формулы сокращенного <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования рациональных выражений	ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
67.	24.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> Рациональные выражения П.7.4, № 538, 539	2.1.10 2.2.11	Рациональное выражение, упрощение выражения <i>Построение речевого высказывания в устной и письменной форме</i> <b>Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение</b>	<i>Научатся</i> преобразовывать рациональные выражения, применяя свойства алгебр. дробей и формулы сокращенного <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования рациональных выражений	ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
68.	25.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях</b> Числовое значение рационального выражения П.7.5, № 547, 549	2.1.10 2.2.11	Числовое значение рационального выражения, существование дроби <i>Формирование аргументов для обоснования позиции</i> <b>Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, упрощают рациональное выражение</b>	<i>Научатся</i> находить значение числового выражения. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования рациональных выражений	Формировать на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.
69.	28.02	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях</b> Числовое значение рационального выражения П.7.5, № 555, 557, 559	2.1.10 2.2.11	Числовое значение рационального выражения, существование дроби <i>Формирование аргументов для обоснования позиции</i> <b>Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, упрощают рациональное выражение</b>	<i>Научатся</i> находить значение числового выражения. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования рациональных выражений	Формировать на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.
70.	6.03	<b>Тождественные преобразования</b> Тождественное равенство целых выражений П.7.6, № 569	2.1.10 2.2.11	Тождество, тождественное равенство <i>Разнообразие способов решения задач</i> <b>Формулируют определения тождества, приводят примеры, доказывают тождество</b>	<i>Научатся</i> различать тождественно равные рациональные выражения. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования тождеств	ориентируются на разнообразие способов решения задач.

71.	10.03	<b>Контрольная работа №4 "Алгебраические дроби"</b>	2.1.10 2.2.11	КЭС: Алгебраическая дробь, основное свойство алгебраической дроби, приведение дроби к новому знаменателю, сокращение дроби. Сложение, вычитание алгебраических дробей. Рациональное выражение, упрощение выражения. Числовое значение рационального выражения, существование дроби <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив.</i> <b>Самостоятельное выполнение контрольной работы (тестовые и текстовые задания на контроль предметных знаний и УУД)</b>	<i>Научатся КУ:</i> выполнять действия с алгебраическими дробями, находить значение числового выражения. <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работы.	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
<b>§8. Степень с целым показателем. (7 часов)</b>						
72.	13.03	<b>Дробно-рациональные выражения Степень с целым показателем</b> Понятие степени с целым показателем П.8.1, № 582, 583	3.1.8	Степень с целым показателем, основание степени, показатель степени, свойства степеней <i>Проведение информационно-смыслового анализа, составление конспекта</i> <b>Формулируют определение степени, указывая основание степени и показатель; вычисляют степень, проверяют равенство, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием</b>	<i>Научатся</i> записывать выражение в виде степени с целым показателем, вычислять, сравнивать, находить значение степени с целым показателем <i>Получат возможность научиться:</i> Оперировать понятиями степени с целым показателем	Проводить информационно - смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, выделять и записывать главное.
73.	16.03	<b>Дробно-рациональные выражения Степень с целым показателем</b> Понятие степени с целым показателем П.8.1, № 584				
74.	17.03	<b>Дробно-рациональные выражения Степень с целым показателем</b> Свойства степени с целым показателем П.8.2, № 589	3.1.8	Свойства степени, степень произведения, степень частного <i>Добывание знания, опираясь на ранее изученный материал</i> <b>Формулируют правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, возведения степени в степень, степень произведения и степень частного; упрощают выражения, используя свойства, вставляют пропущенное число, чтобы равенство было верным</b>	<i>Научатся</i> записывать в символической форме свойства степени с целым показателем; -иллюстрировать примерами и обосновывать свойства степени с целым показателем, -применять свойства степени для преобразования выражений и нахождению их значений. <i>Получат возможность научиться:</i> Оперировать понятиями степени с целым показателем	сконцентрироваться, добывать знания, опираясь на ранее изученный материал.
75.	20.03	<b>Дробно-рациональные выражения Степень с целым показателем</b> Свойства степени с целым показателем П.8.2, № 593, 601				
76.	23.03	<b>Дробно-рациональные выражения Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.</b> Стандартный вид числа П.8.3, № 605	3.1.8	Стандартный вид числа Осуществление образовательного взаимодействия в информационном пространстве <b>Записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа; определяют, при каком показателе степени выполняется равенство, вычисляют значения выражения; решают текстовые задачи</b>	<i>Научатся</i> записывать число в стандартном виде, выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
77.	3.04	<b>Дробно-рациональные выражения Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.</b> Стандартный вид числа П.8.3, № 607				

78.	6.04	<b>Дробно-рациональные выражения</b> <b>Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.</b> Преобразование рациональных выражений П.8.4, № 617	3.1.8	Рациональные выражения, упрощение рациональных выражений <b>Находят значения выражений, доказывают верность равенства, упрощают выражения</b>	<i>Научатся</i> упрощать выражения, применяя различные способы преобразования рациональных выражений. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	-умение самостоятельно выбирать способ решения, четко, ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи
<b>Глава III. Линейные уравнения (18 часов)</b>						
<b>§9. Линейные уравнения с одним неизвестным. (6 часов)</b>						
79.	7.04	<b>Уравнения</b> <b>Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнения.</b> Уравнения первой степени с одним неизвестным П. 9.1, № 639, 641	3.1.1 3.1.2	Уравнение первой степени с одним неизвестным, общий вид уравнения, решение уравнения, корень уравнения <b>Формулируют понятие корня уравнения, приводят примеры уравнения первой степени с одним неизвестным, называют свободный член, коэффициент, при неизвестном; проверяют, является ли данное число корнем уравнения, решают уравнения</b>	<i>Научатся</i> выполнять основные действия с числами при решении уравн; находит несколько способов решения уравн., составлять уравн. первой степени с одним неизвестным, решать простейшие уравн. <i>Получат возможность научиться:</i> решать линейные уравнения	Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
80.	10.04	<b>Линейные уравнения и его корни</b> <b>Решение линейных уравнений</b> Линейные уравнения с одним неизвестным П.9.2, № 645, 647	3.1.1 3.1.2	Линейные уравнения с одним неизвестным, равносильные уравнения, члены уравнения <i>Осуществление поиск информации для выполнения заданий</i> <b>Формулируют определение линейного уравнения с одним неизвестным, приводят примеры; определяют, является ли данное число корнем данного уравнения, определяют равносильность уравнения</b>	<i>Научатся</i> пользоваться основными законами и алгоритмами упрощения выражений в уравнениях, составлять уравнения по заданным условиям. <i>Получат возможность научиться:</i> решать линейные уравнения	выполняют работу по предъявленному алгоритму; осуществляют поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы
81.	13.04	<b>Линейные уравнения и его корни</b> <b>Решение линейных уравнений</b> Решение линейных уравнений с одним неизвестным П.9.3, № 653	3.1.1 3.1.2	Линейное уравнение, решение линейного уравнения <i>Использование общих приёмов решения</i> <b>Приводят примеры линейных уравнений с одним неизвестным, решают уравнения</b>	<i>Научатся</i> решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня <i>Получат возможность научиться:</i> решать линейные уравнения	используют общие приёмы решения уравнений; моделируют условие, строят логическую цепочку рассуждений
82.	14.04	<b>Линейные уравнения и его корни</b> <b>Решение линейных уравнений</b> Решение линейных уравнений с одним неизвестным П.9.3, № 655	3.1.1 3.1.2			
83.	17.04	<b>Линейные уравнения и его корни</b> <b>Решение линейных уравнений</b> Решение задач с помощью линейных уравнений П.9.4, №569	3.1.1 3.1.2	Линейное уравнение, решение линейного уравнения Формирование на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции. <b>Решают задачи с помощью линейных уравнений</b>	<i>Научатся</i> решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня <i>Получат возможность научиться:</i> составлять и решать линейные уравнения при решении задач	Формируют на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.

84.	20.04	<b>Линейные уравнения и его корни</b> <b>Решение линейных уравнений</b> Решение задач с помощью линейных уравнений П.9.4, № 661, 662	3.1.1 3.1.2	Линейное уравнение, решение линейного уравнения Осуществление самоконтроля <b>Решают задачи с помощью линейных уравнений</b>	<i>Научатся</i> решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня <i>Получат возможность научиться:</i> составлять и решать линейные уравнения при решении задач	осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
<b>§10. Системы линейных уравнений. (17 часов)</b>						
85.	21.04	<b>Системы уравнений</b> <b>Уравнения с двумя переменными.</b> Уравнения первой степени с двумя неизвестными П.10.1, № 674, 677	3.1.1 3.1.2	Уравнение первой степени с двумя переменными, коэффициент при неизвестном, свободный член, решение уравнения <i>Выделение главной и избыточной информации</i> <b>Формулируют понятие уравнения первой степени с двумя переменными, приводят примеры, называют коэффициент, свободный член; составляют уравнение с заданными переменными, проверяют, является ли пара чисел решением уравнения, выражают одну переменную через другую, выполняют задания с параметрами</b>	<i>Научатся</i> выполнять основные действия с числами при решении уравнений; выражать в уравнении одну переменную через другую. <i>Получат возможность научиться:</i> решать уравнения	Пробегают текст глазами, определяют его основные элементы. Выделяют главную и избыточную информацию.
86.	24.04	<b>Системы уравнений</b> <b>Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.</b> Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными П.10.2, № 688, 689 (в, г), 692	3.1.7 3.1.8	Система уравнений с двумя переменными, решение системы; пропорциональные коэффициенты, непропорциональные коэффициенты <i>выполнение работы по предъявленному алгоритму</i> <b>Составляют систему уравнений с двумя переменными, проверяют, является ли пара чисел решением системы; называют коэффициенты и свободные члены уравнений системы, составляют систему с заданными коэффициентами, решают задания с параметрами</b>	<i>Научатся</i> пользоваться основными законами и алгоритмам и упрощения выражений в уравнениях, определять, является ли пара чисел решением системы уравнений. <i>Получат возможность научиться:</i> решать системы уравнений	выполняют работу по предъявленному алгоритму; работают с математическим текстом;
87.	27.04	<b>Системы уравнений</b> <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: метод подстановки</b> Способ подстановки П.10.3, № 697 (1ст.), 694	3.1.7	Система уравнений с двумя переменными, решение системы создание, применение и преобразование знаково- символические средств, моделей. <b>Решают систему уравнений методом подстановки</b>	<i>Научатся</i> применять алгоритм решения систем линейных уравнений способом подстановки. <i>Получат возможность научиться:</i> решать системы уравнений	создают, применяют и преобразовывают знаково-символические средства, модели;
88.	28.04	<b>Системы уравнений</b> <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: метод подстановки</b> Способ подстановки П.10.3, № 697 (2 ст.)	3.1.8			

89.	4.05	<p><b>Системы уравнений</b>  <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: метод сложения</b>  Способ уравнивания коэффициентов  П.10.4, № 702</p>	3.1.7	<p>Система уравнений с двумя переменными, решение системы, способ сложения  <i>навыки самоконтроля,</i>  <b>Решают системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки</b></p>	<p><i>Научатся</i> решать системы уравнений повышенного уровня сложности, находить способы уравнивания коэффициентов в уравнении  <i>Получат возможность научиться:</i>  решать системы уравнений</p>	<p>умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p>
90.	5.05	<p><b>Системы уравнений</b>  <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: метод сложения</b>  Способ уравнивания коэффициентов  П.10.4, № 704</p>	3.1.8			
91.	8.05	<p><b>Системы уравнений</b>  <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными</b>  Равносильность уравнений и систем уравнений  П.10.5, № 713 (в, г), 714</p>	3.1.7 3.1.8	<p>Система уравнений с двумя переменными, решение системы, равносильные уравнения  <i>выделение и формулирование того, что усвоено и что нужно усвоить</i>  <b>Формулируют понятия линейных уравнений с двумя переменными, приводят примеры, объясняют, какие уравнения являются равносильными; формулируют утверждение о равносильности уравнений и равносильности систем, определяют, равносильны ли системы уравнений, составляют систему, равносильную данной; решают задания с параметрами</b></p>	<p><i>Научатся</i> равносильность уравнений и систем уравнений, составлять уравнения и системы уравнений, равносильных данным  <i>Получат возможность научиться:</i>  решать системы уравнений</p>	<p>осуществляют контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; применяют правила и пользуются инструкциями и освоенными закономерностями; выделяют и формулируют то, что усвоено и что нужно усвоить,</p>
92.	11.05	<p><b>Системы уравнений</b>  <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными</b>  Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными  П.10.6, № 724</p>	3.1.7 3.1.8	<p>Система уравнений с двумя переменными, решение системы, способ сложения, метод подстановки  <i>распознавание некорректные задания - критичность мышления</i>  <b>Проверяют, является ли пара чисел решением системы уравнений, составляют систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию</b></p>	<p><i>Научатся</i> выбирать способ решения системы уравнений в зависимости от её вида  <i>Получат возможность научиться:</i>  решать системы уравнений с двумя неизвестными</p>	<p>умение контролировать процесс и результат учебной деятельности; распознают некорректные задания; критичность мышления.</p>
93.	12.05	<p><b>Системы уравнений</b>  <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными</b>  Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными  П.10.6, № 725</p>				
94.	15.05	<p><b>Системы уравнений</b>  <b>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными</b>  Решение задач при помощи систем уравнений первой степени  П.10.9, № 730</p>	3.1.5 3.1.7 3.1.8	<p>Система уравнений с двумя переменными, решение системы  <i>Организация учебного сотрудничества</i>  <b>Решают задачи, грамотно оформляя работу над задачей</b></p>	<p><i>Научатся</i> решать типичные текстовые задачи, простейшие задачи с помощью систем уравнений, оформлять решения, решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения.</p>	<p>организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>

95.	18.05	<b>Системы уравнений</b> <i>Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными</i> Решение задач при помощи систем уравнений первой степени П.10.9, № 731	3.1.5 3.1.7 3.1.8	Система уравнений с двумя переменными, решение системы <i>Разнообразие способов решения задач</i> <b>Решают задачи, грамотно оформляя работу над задачей</b>	<i>Получат возможность научиться:</i> выполнять оценку правдоподобия результатов	
96.	19.05	<b>Контрольная работа №5 "Системы линейных уравнений"</b>	3.1.1 3.1.2 3.1.5 3.1.7 3.1.8	КЭС: Уравнение первой степени с одним неизвестным, общий вид уравнения, решение уравнения, корень уравнения. Линейное уравнение, решение линейного уравнения. Система уравнений с двумя переменными, решение системы. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив.</i> <b>Самостоятельное выполнение контрольной работы (тестовые и текстовые задания на контроль предметных знаний и УУД)</b>	<b>Научатся КУ:</b> решать уравнения и системы уравнений, решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работы.	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
<b>Повторение (бчасов)</b>						
97.	22.05	<b>Числа</b> Действительные числа.	1.1.3 1.1.5 1.1.4	Действительные, рациональные и иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, разряд числа. Приближение числа, приближение с недостатком, приближение с избытком, округление чисел, значащая цифра. <i>Осуществление образовательное взаимодействие в информационном пространстве</i> <b>Систематизируют учебный материал, решают примеры и задачи.</b>	<i>Научатся</i> производить действия с действительными числами <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять оценку правдоподобия результатов	Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
98.	25.05	<b>Многочлены</b> Многочлены	2.3.1 2.3.3	Стандартный вид многочлена. Сумма многочленов, разность многочленов, раскрытие скобок, заключение в скобки. <i>Использование рационального способа решения;</i> <b>Систематизируют учебный материал, решают примеры и задачи.</b>	<i>Научатся</i> упрощать выражения, используя формулы сокращенного умножения. Применять различные способы разложения многочлена на множители. <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	Использовать рациональный способ решения; устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения



99.	26.05	<b>Дробно-рациональные выражения</b> Алгебраические дроби	2.1.4 2.1.8 2.1.9 2.1.10 2.2.11	Алгебраическая дробь, приведение дроби к новому знаменателю, сокращение дроби. Сложение, вычитание алгебраических дробей. Рациональное выражение, упрощение выражения. Числовое значение рационального выражения, существование дроби. <i>Использование рационального способа решения;</i> <b>Систематизируют учебный материал, решают примеры и задачи.</b>	<i>Научатся</i> упрощать выражения, применяя различные способы преобразования рациональных выражений <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять преобразования выражений	Использовать рациональный способ решения; устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения
100.	28.05	<b>Линейное уравнение и его корни</b> Линейные уравнения	2.2.1 2.2.2	Уравнение первой степени с одним неизвестным, общий вид уравнения, решение уравнения, корень уравнения <i>использование приобретённые знания при решении задач</i>	<i>Научатся</i> решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня <i>Получат возможность научиться:</i> выполнять оценку правдоподобия результат	-умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля;
101.	29.05	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1.2.4 1.4.6 2.2.1 3.1.3	КЭС: Арифметические действия. Сравнение действительных чисел. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Линейное уравнение. Системы линейных уравнений, Преобразования буквенных выражений. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив.</i> <b>Самостоятельное выполнение контрольной работы (тестовые и текстовые задания на контроль предметных знаний и УУД)</b>	<i>Научатся</i> решать примеры и задачи <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работы.	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
102.	30.05	Решение текстовых задач алгебраическим способом	3.3.1 3.3.2	Линейное уравнение, решение линейного уравнения <i>использование приобретённые знания при решении задач</i> <b>Решают задачи с помощью линейных уравнений</b>	<i>Научатся</i> решать типичные текстовые задачи, простейшие задачи с помощью уравнений и систем уравнений, оформлять решения, решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. <i>Получат возможность научиться:</i> выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;	Формировать на основе текста систему аргументов для обоснования определенной позиции.

## **Литература**

1. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования;
2. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2009, – 96 с. : ил. – ISBN 5-89237-014-3.
3. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах Саврасова С.М., Ястребинецкий Г.А.: Пособие для учителя.
4. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин /. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2009.
5. Учебники «Алгебра» 7 класс, авт. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин – 8-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2010г