# Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

# «Школа № 8 имени Героя Российской Федерации

# Соколова Романа Владимировича»

г. Рязань

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО» | «СОГЛАСОВАНО» | «УТВЕРЖДАЮ» |
| на заседании методического объединения учителей математики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Самсикова Е.В. | Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сусойкина О.В. | Директор МБОУ «Средняя школа №8»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Игнатова О.А. |
| Протокол №\_\_\_\_\_ от  2017 г. | Распоряжение №  от 2017 г | Приказ №  от \_\_\_\_2017 г. |

Адаптированная рабочая программа

По алгебре\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уровень образования (класс) основное общее образование, 7 класс

Количество часов 136\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель Баранова Галина Ивановна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе программы по алгебре С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин.

Сборник рабочих программ. Алгебра. М.: Просвещение 2016, составитель Т.А.Бурмистрова.

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования и ориентирована на использование учебника С.М.Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина. Алгебра 7. М.: «Просвещение», 2016.

Актуальность программы заключается, прежде всего в том, что учащиеся с ЗПР в силу своих психофизических особенностей не могу освоить программу по математике в соответствии ФГОС, так как испытывают затруднения при чтении, не могут выделять главное в информации, затрудняются при анализе, сравнении, обобщении, систематизации, обладают неустойчивым вниманием, обладают бедным словарным запасом, работают на уровне репродуктивного восприятия. Школа призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ОВЗ получить качественное образование по математике, подготовить разносторонне развитую личность, обладающую математическими компетенциями, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности.

В классе в условиях инклюзии обучаются дети с задержкой психического развития (основание - заключение областной ПМПК). ЗПР проявляется в замедлении темпа психического развития, обнаруживается недостаточность общего запаса знаний, ограниченность представлений об окружающем мире, незрелость мыслительных процессов, недостаточная целенаправленность интеллектуальной деятельности, быстрая утомляемость, преобладание игровых интересов. В одних случаях (различные виды инфантилизма) у детей преобладает задержка развития эмоционально-волевой сферы. В других случаях ЗПР преимущественно проявляется в замедлении развития познавательной деятельности, поэтому в данной программе сохраняется основное содержание образования по математике, но дополняется своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения.

Коррекционно - развивающая работа с данной категорией учеников проводится по следующим направлениям:

1. Совершенствование сенсомоторного развития: - развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук; - развитие навыков каллиграфии; - развитие артикуляционной моторики. - оптико-пространственной ориентации, - зрительно-моторной координации и др.

2. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- развитие зрительного восприятия и узнавания; - развитие зрительной памяти и внимания;

- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);

- развитие пространственных представлений ориентации;

- развитие представлений о времени;

- развитие слухового внимания и памяти; - развитие фонетико-фонематических представлений, формирование звукового анализа.

3. Развитие основных мыслительных операций:

- навыков соотносительного анализа;

- навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);

- умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;

- умения планировать деятельность;

- развитие комбинаторных способностей.

4. Развитие различных видов мышления:

- развитие наглядно-образного мышления;

- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

5. Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы (релаксационные упражнения для мимики лица, драматизация, чтение по ролям и т.д.).

6. Развитие речи, овладение техникой речи.

7. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. В процессе реализации образовательной программы по математике решаются коррекционно-развивающие задачи:

• коррекция внимания (произвольное, непроизвольное, устойчивое, переключение внимания, увеличение объёма внимания) путём выполнения упражнений, заданий

• коррекция и развитие связной устной речи (регулирующая функция, планирующая функция, анализирующая функция, орфоэпически правильное произношение, пополнение и обогащение пассивного и активного словарного запаса, диалогическая и монологическая речь)

• коррекция и развитие памяти (кратковременной, долговременной) путём выполнения упражнений

• коррекция и развитие зрительного восприятия

• развитие слухового восприятия

• коррекция и развитие тактильного восприятия

• коррекция и развитие мелкой моторики кистей рук (формирование ручной умелости, развитие ритмичности, плавности, соразмеренности движений)

• коррекция и развитие мыслительной деятельности (операций анализа и синтеза, выявления главной мысли, установление логических и причинно-следственных связей, планирующая функция мышления)

• коррекция и развитие личностных качеств учащихся, эмоционально­ волевой сферы (навыков самоконтроля, усидчивости и выдержки, умения выражать свои чувства)

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Программа выполняет две основные функции. Информационно -методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики обусловлена тем, что ее объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла. В частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математики способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте математики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, о также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов. В процессе обучения математики школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и емко, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в математике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников, раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Логика и множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор т подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

**Место предмета в учебном плане.**

На изучение алгебры в 7 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

**Требования к результатам обучения и освоению содержания курса.**

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

**Личностные:**

1. Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
6. Критичность мышления. Умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
8. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:**

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. Осознанное овладение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
9. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. Умение самостоятельно ставить цели. Выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

1. Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
2. Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
3. Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. Умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применят полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
6. Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строит графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
7. Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
8. Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

.

**Содержание курса обучения**

**Арифметика**

1. **Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение. Степен с целым показателем.
2. **Действительные числа**

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя – степени десяти в записи числа. Приближенные значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Основная цель – систематизировать и обобщить уже известные сведения о рациональных числах, двух формах их записи: в виде обыкновенной и десятичной дроби; сформировать представление о действительном числе как о длине отрезка и умение изображать числа на координатной прямой.

**Алгебра**

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степен с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств

**Линейные уравнения с одним неизвестным.**

Уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений.

**Системы линейных уравнений.**

Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными и способы их решения. Равносильность уравнений и систем уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными. Метод Гаусса. Решение задач с помощью системы уравнений первой степени. Линейные диофантовы уравнения.

**Вероятность и статистика**

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

**Логика и множества.**

Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения чтсловых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношенй между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

**Элементы логики.** Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если …, то …, в том и толко в том случае, и, или.*

**Математика в историческом развитии.**

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.

Изобретение метода координат, позволяющего переводит геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П.Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости. Задача Леонардо Пизанского о кроликах, числа Фибоначчи.

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

**Планируемые результаты изучения курса.**

**Рациональные числа**

Выпускник научится:

* 1. Понимать особенности десятичной системы счисления;
  2. Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
  3. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
  4. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
  5. Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применят калькулятор;
  6. Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

*Выпускник получит возможность:*

* 1. *Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
  2. *Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
  3. *Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

**Действительные числа.**

Научится:

* 1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Получит возможность:*

* 1. *Развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*
  2. *Развит и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби)*

**Измерения, приближения, оценки.**

Научится:

1. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

*Получит возможность:*

1. *Понят, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судит о погрешности приближения;*
2. *Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

**Алгебраические выражения.**

1. Владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
2. Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями.
3. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
4. Выполнят разложение многочленов на множители.

*Получит возможность:*

1. *Научится выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;*
2. *Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

**Уравнения.**

1. Решать линейные уравнения с одной переменной.
2. Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Получит возможность:*

*3.применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.*

**Комбинаторика.**

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.*

**Критерии (нормы) оценок письменных работ по математике для учащихся с ЗПР**

Состояние знаний по математике учащихся, обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам для детей с ЗПР определяется данными текущего учета и периодически проводимых контрольных письменных работ. Оценка контрольных работ и счетный опрос производятся в пятибалльной системе. Оценка за контрольную работу по математике является общей в тех случаях, когда в контрольное задание включаются математические задачи, примеры, иллюстративно- графические (геометрические) работы. Кроме общего контрольного задания для класса в целом, необходимо подготавливать особые контрольные работы по математике отдельно для тех учащихся, с которыми учебные занятия ведутся по индивидуальному плану. Контрольные письменные работы после проверки их учителем подлежат разбору в классе и на индивидуальных занятиях с учащимися. Оценка за контрольную письменную работу не является решающей при определении четвертного или переводного балла даже в тех случаях, когда она расходится с оценками, которые имеет ученик по устному счету, устному решению задач практического характера (измерение) и за текущие контрольные письменные работы. Задания практического характера (графические, геометрические работы, изготовление моделей и пр.) рекомендуется давать отдельно от заданий по решению арифметических, геометрических задач и примеров, проводить их целесообразнее на другом уроке. Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. Учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах, применяют измерительные и чертежные материалы, приобретают практические умения в решении задач профессионально-трудового обучения.

**Нормы оценки письменных работ по математике**

Оценка «5» - ставится за работу, в которой нет ошибок в вычислениях, при записи плана правильно записаны наименования, правильно сформулированы вопросы к действиям и безошибочно записано решение задачи. Если ученик допустил ту или иную неточность в формулировке одного из вопросов или ошибку при вычислении и самостоятельно внёс поправки, оценка не снижается.

Оценка «4» - ставится, когда:

1) задача решена правильно и нет ошибок в формулировке вопросов к действию, в наименованиях и в ответе, а в решениях примеров допущены 1-2 ошибки;

2) когда задача и примеры решены правильно, но допущены 1-2 ошибки в записи наименований;

3) когда задача и примеры решены правильно, а формулировки вопросов к действиям задачи по существу правильны, но не точны;

4) когда правильны решения задачи и примеров, запись наименований и вопросов к действиям задачи, но конечный ответ записан ошибочно.

5) в том случае, когда ученик изменил одно из чисел задачи или примера (например переставил цифры), но дал правильные решения.

Оценка «3» - ставится за работу, в которой:

1) правильно решены задачи и не решены примеры;

2) не решены задачи, но решены примеры;

3) задача решена, но допущены ошибки в наименованиях, формулировках вопросов к действиям; в решениях примеров допущены 1-3 ошибки.

Оценка «2» - ставится за работу, в которой:

1) ошибочно решены задача и половина примеров;

2) ошибочно решены или не решены примеры и при правильном решении задачи даны ошибочные формулировки и допущены ошибки в записи наименований.

• За невыполнение практического задания общий оценочный балл снижается на единицу.

• За орфографические ошибки, допущенные учеником в контрольной работе, оценка не снижается.

• Учащимся с плохой моторикой за несовершенное каллиграфическое выполнение контрольной работы оценка не снижается.

Оценка устных ответов учащихся по математике

Задачи преподавания математики сводятся к тому, чтобы учащиеся безболезненно могли включаться в трудовую деятельность, чтобы у них повышались целеустремленность, работоспособность, трудолюбие, развивалось умение планировать свою работу и доводить ее до логичного завершения. Систематический и регулярный устный опрос учащихся являются обязательным видом работы на уроках математики. Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса на основании текущих и итоговых письменных или практических работ по пятибалльной системе.

Оценка «5» - ставится, если ученик: 1) дает правильные осознанные, глубокие ответы на все поставленные вопросы, правильно выполняет предметно-практические задания;

2) умеет самостоятельно и правильно решить задачу, примеры и объяснить ход решения; 3) умеет правильно производить и объяснять практические задания, записывать данные именованных чисел, производить вычисления;

4) называет геометрические фигуры, их элементы, выполняет работы по черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» - ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки 5, но:

1) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах;

2) при вычислениях и решении задач нуждается в дополнительных промежуточных записях и в дополнительных вопросах учителя, уточнении и объяснении выбора действий; 3) с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их положения в пространстве, по отношению друг к другу;

4) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, ему может быть поставлена оценка 5.

Оценка «3» - ставится ученику, если он:

1) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует математические правила, может частично их применять;

2) может выполнять вычисления с опорой на различные виды счетного материала, умеет записывать решения задач, но с помощью учителя;

3) узнает и называет геометрические фигуры, их положение на плоскости и в пространстве, умеет делать чертежи в тетрадях и целевых таблицах, но с помощью вопросов и практической помощи учителя. После предварительного коллективного обсуждения в классе может выполнять измерения и последовательно записывать их в тетради.

**Тематическое планирование материала по алгебре**

**7 класс**

**(4 часа в неделю, всего 136часа)**

**2017 – 2018 учебный год.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Основные элементы содержания | Характеристика деятельности учащихся. | Планируемые результаты и  уровень усвоения | Универсальные учебные действия | Форма контроля | Домашзадан. | Дата |
| **Глава 1 Натуральные числа 4 часа**  Цели: формирование представления о множестве натуральных чисел, степени числа, об основании степени, показателе степени, простых и составных числах, разложении чисел на простые множители; способствовать овладению умением записывать произведения в виде степени, называя основание и показатель степени, развитию умений восстанавливать верность равенства, выписывать простые и составные числа, раскладывать числа на простые множители; выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел, вычислять степень числа, находить простые делители числа, раскладывать числа на простые множители; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 1 | Натуральные числа и действия с ними | Натуральные числа, натуральный ряд чисел, деление нацело, делитель | Описывают свойства натурального ряда, читают и записывают натуральные числа, сравнивают и упорядочивают их, выполняют вычисления с натуральными числами, формулируют свойства арифметических действий, записывают с помощью букв и преобразовывают числовые выражения | **Научатся** решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий; рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог; выступать с решением проблемы; аргументированно отвечать на вопросы собеседников. | **Регулятивные:** учитывают правило в планировании и контроля способа решения.  **Познавательные:** осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Индивидуальный опрос. Взаимопроверка в группе. | П. 1.1 № 14, 16, 18 |  |
| 2 | Степень числа | Степень числа, основание степени, показатель степени, произведение степеней с одинаковым основанием, с одинаковым показателем, возведение степени в степень. | Формулируют свойства степеней, приводят примеры, записывают произведение в виде степени, называя основание и показатель степени, вычисляют степень чисел, устанавливают верность равенства | **Познакомятся с понятиями**: степень, основание степени, показатель степени.  **Научатся** возводить числа в степень, заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде степени,проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге, приводить примеры. | **Регулятивные:** различают способ и результат деятельности  **Познавательные:** ориентируются на разнообразие способов решения задачи.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Взаимопроверка в группе | П.1.2 № 25, 26, 31 |  |
| 3 | Простые и составные числа | Простые и составные числа | Формулируют понятие простых и составных чисел, приводят примеры, выписывают простые и составные числа | Научатся записывать разложение числа на простые множители в канонической форме; воспроизводить теоретические сведения с заданной степенью свернутости; находить общие делители и общие кратные с помощью разложения числа на простые множители; воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, приводить и разбирать примеры, могут участвовать в диалоге | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Взаимопроверка в группе | П. 1.3 № 41, 42, 44 |  |
| 4 | Делители натурального числа. | Делители натурального числа. Разложение натуральных чисел на простые множители. Основная теорема арифметики | Находят простые делители числа, раскладывают числа на простые множители | Научатся находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители; сокращать дробь, находить значение выражения, произведение и частное дробей, разложив числа предварительно на простые множители; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Взаимопроверка в группе | П. 1.4 № 49, 53, 5 (2 ст.) |  |
| **Рациональные числа 6 часов**  Цели: создать условия для формирования представлений о рациональном числе, положительном рациональном числе, периодической дроби, множестве рациональных чисел; способствовать развитию умений формулировать основное свойство дроби, объяснять различие правильной и неправильной дроби, приводить примеры, раскладывать числитель и знаменатель на простые множители для сокращения дроби, представлять различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, подбирать обыкновенную дробь, равную периодической, записывать обыкновенную дробь в виде периодической десятичной дроби и, наоборот, записывать периодическую дробь в виде рационального числа, применять основное свойство дроби для сокращения дробей, сравнивать числа, выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления дробей; ; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 5 | Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. | Рациональное число, обыкновенная дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, несократимая дробь, десятичное разложение дроби | Формулируют определение дроби, основное свойство дроби, объясняют различие правильной и неправильной дроби, приводят примеры, раскладывают числитель и знаменатель дроби на простые множители для сокращения дроби, определяют сократимость дробей | Познакомятся с понятиями: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь.  Научатся определять понятия, приводить доказательства; записывать любое рациональное число в виде десятичной дроби и наоборот; передавать информацию сжато, полно, выборочно | **Регулятивные:** оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Индивидуальный опрос | П. 2.1 № 65, 66(1) |  |
| 6 | Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь | Представляют различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, приводят примеры, записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот | Получат представление об определении модуля действительного числа. Научатся применять свойства модуля; составлять текст научного стиля, находить и использовать информацию; доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем | **Регулятивные:** вносит необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 2.2 № 75, 78 |  |
| 7 | Периодические десятичные дроби | Бесконечная десятичная периодическая дробь, период дроби | Представляют обыкновенную дробь в виде периодической и наоборот | Познакомятся с определением модуля действительного числа. Научатся применять свойства модуля; развернуто обосновывать суждения; проводить самооценку собственных действий; определять понятия, приводить доказательства; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 2.3 № 85(г,д,е), 86 |  |
| 8 | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби | Бесконечная десятичная периодическая дробь, период дроби | Представляют обыкновенную дробь в виде периодической и наоборот | Получат представление о приближенном значении по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.  Научатся развернуто обосновывать суждения; использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях при решении задач. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 2.4 № 91(в,г), 93 |  |
| 9 | Десятичное разложение рациональных чисел | Множество целых чисел, множество рациональных чисел | Сравнивают числа, выполняют действия сложения, вычитания, умножения и деления дробей, записывают периодическую дробь в виде рационального числа | Научатся упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени; составлять текст научного стиля. | **Регулятивные:** различают способ и результат деятельности  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 2.5 № 98, 99 |  |
| 10 | Десятичное разложение рациональных чисел | Множество целых чисел, множество рациональных чисел | Сравнивают числа, выполняют действия сложения, вычитания, умножения и деления дробей, записывают периодическую дробь в виде рационального числа | Научатся упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени; составлять текст научного стиля, выполнять более сложные преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем; доказывать тождества | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | № 101, 103 |  |
| **§ 3 Действительные числа 10 часов**  Цели: создать условия для формирования представлений о бесконечной десятичной непериодической дроби, рациональных и иррациональных числах, разряде числа, противоположных числах, о модуле числа, о периоде числа, свойствах неравенств, приближении с недостатком и приближении с избытком, направлении, начальной точке, единичном отрезке, признаках делимости, наибольшем общем делителе, наименьшем общим кратном, взаимно простых числах; способствовать развитию умения классифицировать числа по заданным множествам, определять абсолютную величину числа, формулировать правила сравнения действительных чисел, объяснять верность неравенства, не выполняя вычислений, формулировать свойство транзитивности неравенств, переместительные и сочетательные законы относительно сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания, находить приближения числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью, доказывать признаки делимости, измерять отрезок единичным отрезком, чертить координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечать на ней точки; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 11 | Иррациональные числа | Бесконечная десятичная непериодическая дробь, рациональные и иррациональные числа | Приводят примеры рациональных и иррациональных чисел, классифицируют числа по заданным множествам | Познакомятся с понятием иррациональное число.  Научатся объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах; доказывать иррациональность числа; | **Регулятивные:** оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.1 № 109, 110 |  |
| 12 | Понятие действительного числа | Действительные, рациональные и иррациональные числа. Бесконечная десятичная дробь, противоположные числа, модуль. | Формулируют понятия рациональных и иррациональных чисел, определяют абсолютную величину числа | Научатся использовать для решения познавательных задач справочную литературу; доказывать иррациональность числа, находить и использовать информацию | **Регулятивные:** различают способ и результат деятельности  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.2 № 118, 120 |  |
| 13 | Сравнение действительных чисел | Бесконечная десятичная дробь, период числа, модуль | Формулируют правила сравнения действительных чисел, объясняют верность неравенства, не выполняя вычислений, сравнивают числа | Научатся владеть понятиями, связанными со сравнением чисел для решения задач. Научатся объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах; | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.3 № 122, 127, 129 |  |
| 14 | Основные свойства действительных чисел | Свойства равенства действительных чисел, свойства неравенств, обратное число, взаимообратные числа | Формулируют свойство транзитивности неравенств, переместительные и сочетательные законы относительно сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания | Получат представление об определении модуля действительного числа.  Научатся применять свойства модуля; доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; составлять текст научного стиля, находить и использовать информацию; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.4 № 142, 144 |  |
| 15 | Основные свойства действительных чисел | Свойства равенства действительных чисел, свойства неравенств, обратное число, взаимообратные числа | Формулируют свойство транзитивности неравенств, переместительные и сочетательные законы относительно сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания | Получат представление об определении модуля действительного числа.  Научатся применять свойства модуля; доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; составлять текст научного стиля, находить и использовать информацию; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.4 №146, 148 |  |
| 16 | Приближения числа | Приближения числа, приближение с недостатком, с избытком, округление чисел, значащая цифра. | Находят приближение числа, приближение с недостатком, с избытком, округление чисел, приближение с заданной точностью | Познакомятся с приближенным значением по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностью  Научатся использовать знания о приближенных вычислениях при решении задач; развернуто обосновывать свои суждения. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.5 № 156, 158, 162 |  |
| 17 | Приближения числа | Приближения числа, приближение с недостатком, с избытком, округление чисел, значащая цифра. | Находят приближение числа, приближение с недостатком, с избытком, округление чисел, приближение с заданной точностью | Познакомятся с приближенным значением по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностью  Научатся использовать знания о приближенных вычислениях при решении задач; развернуто обосновывать свои суждения. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.5 № 160, 164 |  |
| 18 | Длина отрезка | Длина отрезка, единичный отрезок, приближение с недостатком, с избытком, округление | Измеряют отрезок единичным отрезком. | Научатся сравнивать числа с помощью числовой прямой; аргументированно отвечать на поставленные вопросы; осмысливать ошибки и их устранять. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |  | П. 3.6 № 166, 167 |  |
| 19 | Координатная ось | Координатная ось, единичный отрезок, координата точки, взаимно однозначное соответствие | Чертят координатную ось с заданным координатным отрезком и отмечают на ней точки | Научатся показывать числа на числовой прямой, сравнивать числа, работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов; правильно оформлять работу; участвовать в диалоге, развернуто обосновывать суждения | **Регулятивные:** оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 3.7 № 171, 172 |  |
| 20 | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные, рациональные, действительные числа» | Бесконечная десятичная непериодическая дробь, рациональные и иррациональные числа. Свойства равенства действительных чисел, свойства неравенств, обратное число, взаимообратные числа. Приближения числа, приближение с недостатком, с избытком, округление чисел, значащая цифра. Координатная ось. | Определяют абсолютную величину числа, сравнивают числа, находят значения выражений; находят приближенные значения числа, чертят координатную ось с заданным координатным отрезком и отмечают на ней точки | Научатся обобщать знания по заданной теме; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач; осуществлять самоанализ и самоконтроль | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Выполнение контрольных заданий |  |  |
| 21-23 | Дополнения к главе 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Одночлены 8 часов**  Цели: создать условия для представления о числовом и буквенном выражении, значении числового выражения, одночлене, нулевом одночлене, равных одночленах, степени одночлена, свойствах степеней, стандартном виде одночлена, коэффициенте одночлена, подобных одночленах; способствовать развитию умений находить значение числового выражения, формулировать определение буквенных выражений, приводить примеры, формулировать понятие одночлена, приводить примеры одночленов, равных одночленов, называя числовую и буквенную его часть, формулировать правило умножение степеней, сложения и вычитания одночленов, свойства одночленов, понятие одночлена стандартного вида, упрощать запись одночлена, находить одночлен, равный данному, возводить одночлен в степень, представлять данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена, приводить одночлены к стандартному виду, находить подобные одночлены, вычислять сумму и разность подобных одночленов; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 24 | Числовые выражения | Числовые выражения, значение числового выражения | Находят значение числового выражения, решают текстовые задачи | Познакомятся с понятиями: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.  Научатся находить значение одночлена при заданных значениях переменных, приводить одночлен к стандартному виду; работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять задания | **Регулятивные:** оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 4.1 № 184, 188 |  |
| 25 | Буквенные выражения | Буквенные выражения | Формулируют определение буквенных выражений, приводят примеры, решают текстовые задачи | Познакомятся с понятиями буквенные выражения.  Научатся выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры. | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 4.2 № 183, 197 |  |
| 26 | Понятие одночлена | Понятие одночлена, нулевой одночлен, равные одночлены | Формулируют понятие одночлена, приводят примеры одночленов, равных одночленов, называют числовую и буквенную части одночлена, упрощают запись одночлена | Формулируют понятие одночлена, коэффициента одночлена, стандартный вид одночлена.  Научатся находить значение одночлена при заданных значениях переменных, приводить одночлены к стандартному виду; участвовать в диалоге, работать по заданному алгоритму; решать проблемные задачи | **Регулятивные:** оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 4.3 № 204, 205, 206 |  |
| 27 | Произведение одночленов | Произведение одночленов, степень одночлена, противоположные одночлены | Формулируют правило умножения степеней, записывают одночлен, противоположный данному, упрощают запись одночлена, используя степень, находят одночлен, равный данному, возводят одночлен в степень, представляют данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена | Научатся применять правила умножения одночленов и возводить одночлен в степень, представлять данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 4.4 № 214, 216 |  |
| 28 | Произведение одночленов | Произведение одночленов, степень одночлена, противоположные одночлены | Формулируют правило умножения степеней, записывают одночлен, противоположный данному, упрощают запись одночлена, используя степень, находят одночлен, равный данному, возводят одночлен в степень, представляют данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена | Научатся применять правила умножения одночленов и возводить одночлен в степень, представлять данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.4.4 № 219, 222, 223 |  |
| 29 | Стандартный вид одночлена | Стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена, нулевой одночлен, степень одночлена | Формулируют понятия: стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена, нулевой одночлен, степень одночлена, приводят одночлены к стандартному виду | Знают о стандартном виде одночлена.  Научатся применять знания о стандартном виде одночлена при решении задач. | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 4.5 № 229, 230 |  |
| 30 | Подобные одночлены | Подобные одночлены, сумма и разность подобных одночленов, коэффициент одночлена, приведение подобных одночленов | Формулируют определение подобных одночленов, правило сложения и вычитания подобных одночленов; находят подобные одночлены среди приведенных, вычисляют сумму и разность подобных одночленов | Научатся применять правила сложения и вычитания подобных одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; отражать в письменной форме решения; сопоставлять и классифицировать, подбирать аргументы, соответствующие решению. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 4.6 № 236, 238 |  |
| 31 | Подобные одночлены | Подобные одночлены, сумма и разность подобных одночленов, коэффициент одночлена, приведение подобных одночленов | Формулируют определение подобных одночленов, правило сложения и вычитания подобных одночленов; находят подобные одночлены среди приведенных, вычисляют сумму и разность подобных одночленов | Научатся применять правила сложения и вычитания подобных одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; отражать в письменной форме решения; сопоставлять и классифицировать, подбирать аргументы, соответствующие решению. | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 4.6 № 240, 242 |  |
| **§ 5 Многочлены 18 часов**  Цели: создать условия для формирования представлений о многочленах, степени ненулевого многочлена, сумме и разности многочленов, разложении многочлена на множители, тождестве и тождественном равенстве, развития умений выписывать члены многочлена по заданному правилу, упрощать многочлен, приводить многочлен к стандартному виду, называя коэффициенты и степень многочлена, находить многочлен, равный произведению одночлена и многочлена, упрощать выражение, проверять верность преобразований, раскладывать многочлен на множители, вычислять значение целого выражения, определять принадлежность выражения к тождеству, доказывать тождество; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 32 | Понятие многочлена | Многочлен, член многочлена, нулевой многочлен | Формулируют определение многочлена, приводят примеры, выписывают члены многочлена по заданному правилу | Получат представление о многочлене, стандартном виде многочлена.  Научатся приводить сложный многочлен к стандартному виду, определять, при каких значениях переменной он равен нулю; выбирать и выполнять задания по своим силам и знаниям, применять знания для решения практических задач; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения | **Регулятивные:** оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.1 № 245, 246, 247 |  |
| 33 | Свойства многочлена | Многочлен. Свойства многочлена | Формулируют свойства многочленов, упрощают многочлен | Знают правило составления алгебраической суммы многочленов.  Научатся выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос. | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.5.2 № 253 |  |
| 34 | Свойства многочлена | Многочлен. Свойства многочлена | Формулируют свойства многочленов, упрощают многочлен | Знают правило составления алгебраической суммы многочленов.  Научатся выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.5.2 № 255 |  |
| 35 | Многочлены стандартного вида | Многочлены стандартного вида | Формулируют понятие многочлена стандартного вида, приводят примеры, приводят многочлен к стандартному виду, упрощают выражения, подбирают одночлены для выполнения равенства | Научатся приводить многочлен к стандартному виду, упрощать выражения, подбирать одночлены для выполнения равенства; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; работать по заданному алгоритму, оформлять письменную работу | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.3 № 257 |  |
| 36 | Многочлены стандартного вида | Многочлены стандартного вида | Формулируют понятие многочлена стандартного вида, приводят примеры, приводят многочлен к стандартному виду, упрощают выражения, подбирают одночлены для выполнения равенства | Научатся приводить многочлен к стандартному виду, упрощать выражения, подбирать одночлены для выполнения равенства; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; работать по заданному алгоритму, оформлять письменную работу | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.3 № 259 |  |
| 37 | Сумма и разность многочленов | Сумма и разность многочленов, раскрытие скобок, заключение в скобки | Формулируют правило раскрытия скобок, правило заключения в скобки; преобразуют в многочлен стандартного вида; находят сумму и разность многочленов, раскрывают скобки и находят значение полученного выражения. | Знают правило составления алгебраической суммы многочленов.  Научатся выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; работать по заданному алгоритму, оформлять письменную работу | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.4 № 271, 273 |  |
| 38 | Сумма и разность многочленов | Сумма и разность многочленов, раскрытие скобок, заключение в скобки | Формулируют правило раскрытия скобок, правило заключения в скобки; преобразуют в многочлен стандартного вида; находят сумму и разность многочленов, раскрывают скобки и находят значение полученного выражения | Знают правило составления алгебраической суммы многочленов.  Научатся выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; работать по заданному алгоритму, оформлять письменную работу | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.4 № 275, 277 |  |
| 39 | Произведение одночлена на многочлен | Произведение одночлена на многочлен, вынесение за скобки общего множителя. | Формулируют правило умножения одночлена на многочлен, свойство противоположных многочленов; находят многочлен, равный произведению одночлена на многочлен; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, выносят за скобки общий множитель, записывают многочлен, противоположный данному, упрощают выражение | Научатся выполнять умножение одночлена на многочлен, выносить за скобки общий множитель; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.5 № 283, 285 |  |
| 40 | Произведение одночлена на многочлен | Произведение одночлена на многочлен, вынесение за скобки общего множителя | Формулируют правило умножения одночлена на многочлен, свойство противоположных многочленов; находят многочлен, равный произведению одночлена на многочлен; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, выносят за скобки общий множитель, записывают многочлен, противоположный данному, упрощают выражение | Научатся выполнять умножение одночлена на многочлен, выносить за скобки общий множитель; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать, участвовать в диалоге. | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Работа в парах | П. 5.5 № 286, 288 |  |
| 41 | Произведение многочленов | Произведение многочленов, многочлен стандартного вида, разложение многочлена на множители | Формулируют правило умножения многочленов, выполняют умножение многочленов, преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражения | Знают правило умножения многочленов.  Научатся выполнять умножения многочленов; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.6 № 308, 310 |  |
| 42 | Произведение многочленов | Произведение многочленов, многочлен стандартного вида, разложение многочлена на множители | Формулируют правило умножения многочленов, выполняют умножение многочленов, преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражения | Применяют правило умножения многочленов.  Научатся выполнять умножения многочленов; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.6 № 311, 313 |  |
| 43 | Произведение многочленов | Произведение многочленов, многочлен стандартного вида, разложение многочлена на множители | Формулируют правило умножения многочленов, выполняют умножение многочленов, преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражения | Применяют правило умножения многочленов.  Научатся выполнять умножения многочленов; проводить информационно-смысловой анализ текста, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** вносит необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.6 № 3315 |  |
| 44 | Целые выражения | Целые выражения, упрощение выражений | Формулируют определение целого выражения, приводят примеры, упрощают выражение, преобразуют в многочлен стандартного вида | Научатся решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов, выделяя три этапа математического моделирования; решать уравнения, в которых при упрощении умножаются многочлены; рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению; работать с текстом учебника | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.7 № 317, 319 |  |
| 45 | Целые выражения | Целые выражения, упрощение выражений | Формулируют определение целого выражения, приводят примеры, упрощают выражение, преобразуют в многочлен стандартного вида | Научатся решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов, выделяя три этапа математического моделирования; решать уравнения, в которых при упрощении умножаются многочлены; рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению; работать с текстом учебника | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.7 № 320 |  |
| 46 | Числовое значение целого выражения | Числовое значение целого выражения | Вычисляют значение целого выражения | Научатся вычислять значение целого выражения; владеть диалогической речью, рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.8 № 321, 323 |  |
| 47 | Числовое значение целого выражения | Числовое значение целого выражения | Вычисляют значение целого выражения | Научатся вычислять значение целого выражения; владеть диалогической речью, рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, сопоставлять и классифицировать | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.8 № 325, 328 |  |
| 48 | Тождественное равенство целых выражений | Тождество. Тождественное равенство целых выражений | Формулируют определение тождества, приводят примеры тождественных равенств, определяют принадлежность выражения к тождеству, доказывают тождества | Знают определения: тождество, тождественно равные выражения, тождественное преобразование.  Научатся доказывать простейшие тождества; рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника, вести диалог, аргументированно отвечать на вопросы собеседников. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 5.9 № 336, 337 |  |
| 49 | Контрольная работа № 2 по теме «Одночлены. Многочлены» | Одночлен. Многочлен. Свойства многочлена. Сумма и разность многочленов, раскрытие скобок, заключение в скобки. Произведение многочленов, многочлен стандартного вида, разложение многочлена на множители. Тождество. Тождественное равенство целых выражений | Упрощают одночлены и многочлены, приводя их к стандартному виду, находят сумму и разность многочленов, выносят за скобки общий множитель, выполняют умножение многочленов, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражения, доказывают тождества, находят числовые значения многочленов | Научатся обобщать знания по заданной теме; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач; осуществлять самоанализ и самоконтроль | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Выполнение контрольных заданий |  |  |
| **§ 6 Формулы сокращенного умножения 23 часа**  Цели: создать условия для формирования представлений о формулах сокращенного умножения; способствовать развитию умений записывать и читать формулы сокращенного умножения, находить значение числового выражения, используя формулу разности квадратов, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражения, указывать полные и неполные квадраты суммы и разности; записывать выражение в виде многочлена, подбирать примеры на применение формул сокращенного умножения; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 50 | Квадрат суммы | Квадрат суммы | Записывают и читают формулу квадрата суммы; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа; используя формулу, представляют многочлен в виде суммы | Получат представление о формуле квадрата суммы, о геометрическом обосновании.  Научатся выводить формулу квадрата суммы, понимать геометрическое обоснование формулы; выполнять преобразование многочленов по формулам; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.1 № 341, 343 |  |
| 51 | Квадрат суммы | Квадрат суммы | Записывают и читают формулу квадрата суммы; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа; используя формулу, представляют многочлен в виде суммы | Получат представление о формуле квадрата суммы, о геометрическом обосновании.  Научатся выводить формулу квадрата суммы, понимать геометрическое обоснование формулы; выполнять преобразование многочленов по формулам; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.1 № 347, 350 |  |
| 52 | Квадрат разности | Квадрат разности | Записывают и читают формулу квадрата разности; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа; используя формулу, представляют многочлен в виде разности | Получат представление о формуле квадрата разности. Научатся выводить формулу квадрата разности, понимать геометрическое обоснование формулы; выполнять преобразование многочленов по формулам; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника, вести диалог, аргументированно отвечать на вопросы собеседников. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.2 № 354, 356 |  |
| 53 | Квадрат разности | Квадрат разности | Записывают и читают формулу квадрата разности; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа; используя формулу, представляют многочлен в виде разности | Получат представление о формуле квадрата разности. Научатся выводить формулу квадрата разности, понимать геометрическое обоснование формулы; выполнять преобразование многочленов по формулам; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника, вести диалог, аргументированно отвечать на вопросы собеседников. | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.2 № 360, 363 |  |
| 54 | Выделение полного квадрата | Выделение полного квадрата | Представляют в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделяют полный квадрат из многочлена, доказывают верность неравенства | Знают правило выделения полного квадрата.  Научатся представлять в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделять полный квадрат из многочлена, доказывать верность неравенства; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника, вести диалог | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.3 № 368, 370 |  |
| 55 | Выделение полного квадрата | Выделение полного квадрата | Представляют в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделяют полный квадрат из многочлена, доказывают верность неравенства | Знают правило выделения полного квадрата.  Научатся представлять в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделять полный квадрат из многочлена, доказывать верность неравенства; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника, вести диалог | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.3 № 369, 372 |  |
| 56 | Разность квадратов | Разность квадратов | Записывают и читают формулу разности квадратов; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, представляют многочлен в виде разности квадратов; находят значения числового выражения, используя формулу разности квадратов | Получат представление о формуле разности квадратов. Научатся выводить формулу разности квадратов, выполнять преобразование многочленов по формулам; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника, вести диалог, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, развернуто обосновывать суждения. | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.4 № 381, 383 |  |
| 57 | Разность квадратов | Разность квадратов | Записывают и читают формулу разности квадратов; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, представляют многочлен в виде разности квадратов; находят значения числового выражения, используя формулу разности квадратов | Получат представление о формуле разности квадратов. Научатся выводить формулу разности квадратов, выполнять преобразование многочленов по формулам; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника, вести диалог, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, развернуто обосновывать суждения. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.6.4 № 385, 387 |  |
| 58 | Сумма кубов | Сумма кубов | Записывают и читают формулу суммы кубов; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения, используя формулу суммы кубов, указывают полные и неполные квадраты разности, представляют выражения в виде степени с показателем 3, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение, доказывают тождества | Познакомятся с формулой суммы кубов.  Научатся указывать полные и неполные квадраты разности, представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.5 № 394, 395 |  |
| 59 | Сумма кубов | Сумма кубов | Записывают и читают формулу суммы кубов; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения, используя формулу суммы кубов, указывают полные и неполные квадраты разности, представляют выражения в виде степени с показателем 3, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение, доказывают тождества | Научатся записывать и читать формулу суммы кубов, представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождества; подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки, составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять и рассуждать | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.5 № 399, 401 |  |
| 60 | Разность кубов | Разность кубов | Записывают и читают формулу разности кубов; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения, используя формулу разности кубов, указывают полные и неполные квадраты суммы, представляют выражения в виде степени с показателем 3, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение, доказывают тождества | Познакомятся с формулой разности кубов.  Научатся указывать полные и неполные квадраты суммы, представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.6.6 № 406, 408 |  |
| 61 | Разность кубов | Разность кубов | Записывают и читают формулу разности кубов; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения, используя формулу разности кубов, указывают полные и неполные квадраты суммы, представляют выражения в виде степени с показателем 3, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение, доказывают тождества | Научатся записывать и читать формулу разности кубов, представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождества; подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки, составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять и рассуждать | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.6.6 № 410, 412 |  |
| 62 | Куб суммы | Куб суммы | Записывают и читают формулу куба суммы; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения. | Познакомятся с формулой куба суммы  Научатся представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.7 № 414, 416 |  |
| 63 | Куб суммы | Куб суммы | Записывают и читают формулу куба суммы; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения. | Научатся записывать и читать формулу куба суммы, представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождества; подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки, составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять и рассуждать | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.7 № 417, 419 |  |
| 64 | Куб разности | Куб разности | Записывают и читают формулу куба разности; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения. | Познакомятся с формулой куба разности.  Научатся представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседника | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.6.8 № 421, 425, |  |
| 65 | Куб разности | Куб разности | Записывают и читают формулу куба разности; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулу, находят значения числового выражения. | Научатся записывать и читать формулу куба разности, представлять выражение в виде многочлена, представлять выражения в виде степени с показателем 3, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождества; подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки, составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять и рассуждать | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.6.8 № 427, 429 |  |
| 66 | Применение формул сокращенного умножения | Формулы сокращенного умножения | Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражения, используя формулы, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулы, находят значения числового выражения. | Познакомятся с областью применения формул сокращенного умножения.  Научатся упрощать выражения; преобразовывать выражения в многочлен, вычислять значение выражения; рассуждать, обобщать, вести диалог. | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.9 № 438, 440 |  |
| 67 | Применение формул сокращенного умножения | Формулы сокращенного умножения | Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражения, используя формулы, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулы, находят значения числового выражения. | Научатся упрощать выражения; преобразовывать выражения в многочлен, вычислять значение выражения; рассуждать, обобщать, вести диалог, подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки, составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять и рассуждать | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.9 № 442, 444 |  |
| 68 | Применение формул сокращенного умножения | Формулы сокращенного умножения | Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражения, используя формулы, преобразуют в многочлен стандартного вида; используя формулы, находят значения числового выражения. | Научатся упрощать выражения; преобразовывать выражения в многочлен, вычислять значение выражения; рассуждать, обобщать, вести диалог, подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки, составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять и рассуждать | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.9 № 446, 448 |  |
| 69 | Разложение многочлена на множители | Вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка | Перечисляют методы разложения на множители: вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка; проверяют верность разложения на множители, выносят общий множитель за скобки; подбирают примеры на применение формул сокращенного умножения; представляют целое выражения в виде произведения многочленов | Познакомятся с приемами разложения многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка)  Научатся выполнять разложение многочлена на множители с помощью комбинации изученных приемов; рассуждать, обобщать, аргументировать решение | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.10 № 450, 452 |  |
| 70 | Разложение многочлена на множители | Вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка | Перечисляют методы разложения на множители: вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка; проверяют верность разложения на множители, выносят общий множитель за скобки; подбирают примеры на применение формул сокращенного умножения; представляют целое выражения в виде произведения многочленов | Научатся выполнять разложение многочлена на множители с помощью комбинации изученных приемов; рассуждать, обобщать, аргументировать решение, выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители, приводить примеры, формулировать выводы | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.10 № 454, 456 |  |
| 71 | Разложение многочлена на множители | Вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка | Перечисляют методы разложения на множители: вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата, группировка; проверяют верность разложения на множители, выносят общий множитель за скобки; подбирают примеры на применение формул сокращенного умножения; представляют целое выражения в виде произведения многочленов | Научатся выполнять разложение многочлена на множители с помощью комбинации изученных приемов; рассуждать, обобщать, аргументировать решение, выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители, приводить примеры, формулировать выводы, находить дополнительную информацию и использовать ее на уроке | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 6.10 № 458, 460, 470 |  |
| 72 | Контрольная работа № 3 по теме «Формулы сокращенного умножения» | Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители | Выполняют преобразования выражений с использованием формул сокращенного умножения. | Научатся обобщать знания по заданной теме; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач; осуществлять самоанализ и самоконтроль | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Выполнение контрольных заданий |  |  |
| **§ 7 Алгебраические дроби 18 часов**  Цели: создать условия для формирования представлений об алгебраической дроби, основном свойстве алгебраической дроби, сокращении дроби, рациональном выражении, упрощении выражения, тождественном равенстве; способствовать овладению умениями составлять алгебраические дроби из данных выражений, записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство, сокращать алгебраическую дробь, приводить обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю, формулировать правила сложения и вычитания алгебраических дробей, доказывать равенство, записывать выражение в виде дроби, представлять алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей, формулировать определение рационального выражения, устанавливать, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла, доказывать неравенства, доказывать тождества; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 73 | Алгебраические дроби и их свойства | Алгебраические дроби и их свойства, основное свойство алгебраической дроби, сокращение дроби, приведение дроби к новому знаменателю | Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений, записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство | Познакомятся с понятиями: числитель, знаменатель алгебраической дроби, значением алгебраической дроби и значением переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла.  Научатся находить рациональным способом значение алгебраической дроби; обосновывать свое решение, устанавливать, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.7.1 № 484, 486 |  |
| 74 | Алгебраические дроби и их свойства | Алгебраические дроби и их свойства, основное свойство алгебраической дроби, сокращение дроби, приведение дроби к новому знаменателю | Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений, записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство | Научатся распознавать алгебраические дроби, находить рациональным способом значение алгебраической дроби; обосновывать свое решение, устанавливать, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысл; рассуждать, обобщать, аргументировать решение, выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители, приводить примеры, формулировать выводы, находить дополнительную информацию и использовать ее на уроке | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.1 № 488, 490 |  |
| 75 | Алгебраические дроби и их свойства | Алгебраические дроби и их свойства, основное свойство алгебраической дроби, сокращение дроби, приведение дроби к новому знаменателю | Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений, записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство | Научатся распознавать алгебраические дроби, находить рациональным способом значение алгебраической дроби; обосновывать свое решение, устанавливать, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысл; рассуждать, обобщать, аргументировать решение, выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители, приводить примеры, формулировать выводы, находить дополнительную информацию и использовать ее на уроке | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.7.1 № 492, 494 |  |
| 76 | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю | Приводят алгебраические дроби к общему знаменателю | Познакомятся с основным свойством алгебраических дробей, действиями: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю.  Научатся преобразовывать пары алгебраических дробей к общему знаменателю, раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами | **Регулятивные:** различают способ и результат действия  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.2 № 499, 501 |  |
| 77 | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю | Приводят алгебраические дроби к общему знаменателю | Познакомятся с основным свойством алгебраических дробей, действиями: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю.  Научатся преобразовывать пары алгебраических дробей к общему знаменателю, раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами; рассуждать, обобщать, аргументировать решение, выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители, приводить примеры, формулировать выводы, находить дополнительную информацию и использовать ее на уроке | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.2 № 503, 505 |  |
| 78 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | Сложения и вычитания алгебраических дробей, приведение к общему знаменателю | Формулируют правила арифметических действий над алгебраическими дробями, упрощают выражения | Познакомятся с правилами арифметических действий над алгебраическими дробями.  Научатся применять правила арифметических действий над алгебраическими дробями для упрощения выражений; развернуто обосновывать суждения | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.3 № 509, 511 |  |
| 79 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | Сложения и вычитания алгебраических дробей, приведение к общему знаменателю | Формулируют правила арифметических действий над алгебраическими дробями, упрощают выражения | Научатся применять правила арифметических действий над алгебраическими дробями для упрощения выражений; развернуто обосновывать суждения, излагать информацию, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.7.3 № 513, 515 |  |
| 80 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | Арифметические действия над алгебраическими дробями | Формулируют правила арифметических действий над алгебраическими дробями, упрощают выражения | Научатся применять правила арифметических действий над алгебраическими дробями для упрощения выражений; развернуто обосновывать суждения, излагать информацию, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.7.3 № 517, 519 |  |
| 81 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | Арифметические действия над алгебраическими дробями | Формулируют правила арифметических действий над алгебраическими дробями, упрощают выражения | Научатся применять правила арифметических действий над алгебраическими дробями для упрощения выражений; развернуто обосновывать суждения, излагать информацию, участвовать в диалоге | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.7.3 № 520, 528, 531 |  |
| 82 | Рациональные выражения | Рациональные выражения, упрощение выражения | Формулируют определение рационального выражения, упрощают рациональные выражения | Познакомятся с преобразованием рациональных выражений.  Научатся выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей. | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнеров | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.4 № 535 |  |
| 83 | Рациональные выражения | Рациональные выражения, упрощение выражения | Формулируют определение рационального выражения, упрощают рациональные выражения | Научатся выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, развернуто обосновывать свои суждения | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.4 № 537, 539 |  |
| 84 | Рациональные выражения | Рациональные выражения, упрощение выражения | Формулируют определение рационального выражения, упрощают рациональные выражения | Научатся выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, развернуто обосновывать свои суждения | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.4 № 540, 542 |  |
| 85 | Рациональные выражения | Рациональные выражения, упрощение выражения | Формулируют определение рационального выражения, упрощают рациональные выражения | Научатся выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, развернуто обосновывать свои суждения | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.4 № 545 |  |
| 86 | Числовое значение рационального выражения | Числовое значение рационального выражения | Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, упрощают рациональные выражения | Получат представление о существовании дроби, равенстве дроби нулю.  Научатся находить значения при которых дробь определена, при которых равна нулю, при каких не имеет смысла; находить значение выражения, упрощать рациональные выражения, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.5 № 547, 549 |  |
| 87 | Числовое значение рационального выражения | Числовое значение рационального выражения | Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, упрощают рациональные выражения, доказывают верность неравенства | Научатся находить значения при которых дробь определена, при которых равна нулю, при каких не имеет смысла; находить значение выражения, упрощать рациональные выражения, доказывать неравенства осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.5 № 550, 551 |  |
| 88 | Числовое значение рационального выражения | Числовое значение рационального выражения | Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, упрощают рациональные выражения, доказывают верность неравенства | Научатся находить значения при которых дробь определена, при которых равна нулю, при каких не имеет смысла; находить значение выражения, упрощать рациональные выражения, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.5 № 555, 557, 559 |  |
| 89 | Тождественное равенство рациональных выражений | Тождественное равенство рациональных выражений | Формулируют определение тождества, приводят примеры, доказывают тождества | Познакомятся с понятиями: тождество, тождественно равные выражения, тождественное преобразование.  Научатся доказывать тождества, аргументированно отвечать на вопросы собеседников | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 7.6 № 569 |  |
| 90 | Контрольная работа № 4 по теме «Алгебраические дроби» | Алгебраические дроби и их свойства, основное свойство алгебраической дроби, сокращение дроби, приведение дроби к новому знаменателю. Рациональные выражения, упрощение выражения. Тождественное равенство рациональных выражений | Самостоятельно выполняют задания по данной теме | Научатся обобщать знания по заданной теме; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач; осуществлять самоанализ и самоконтроль | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Индивидуальное выполнение контрольных заданий |  |  |
| **§ 8 Степень с целым показателем 8 часов**  Цели: создать условия для формирования представлений о степени с целым показателем, об основании степени, показателе степени, свойствах степени, стандартном виде числа, рациональных выражениях; способствовать овладению умениями формулировать определение степени, указывая основание и показатель степени, вычислять степень, проверять равенство, сравнивать степени, находить произведение и частное степеней с одинаковым основанием, записывать число в стандартном виде, указывая порядок числа, упрощать выражения; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 91 | Понятие степени с целым показателем | Степень с целым показателем, основание степени, показатель степени | Формулируют определение степени с целым показателем, указывая основание степени, показатель; вычисляют степень, проверяют равенства, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием | Познакомятся с понятиями: степень с целым показателем, основание степени, показатель степени.  Научатся возводить числа в степень, находить значения выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 8.1 № 582, 584 |  |
| 92 | Понятие степени с целым показателем | Степень с целым показателем, основание степени, показатель степени | Формулируют определение степени с целым показателем, указывая основание степени, показатель; вычисляют степень, проверяют равенства, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием | Познакомятся с понятиями: степень с целым показателем, основание степени, показатель степени.  Научатся возводить числа в степень, находить значения выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней; поводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 8.1 № 586, 588 |  |
| 93 | Свойства степени с целым показателем | Свойства степени с целым показателем | Формулируют правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, возведения степени в степень, степень произведения и частного; упрощают выражения, используя свойства степени | Научатся применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 8.2 № 589, 590 |  |
| 94 | Свойства степени с целым показателем | Свойства степени с целым показателем | Формулируют правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, возведения степени в степень, степень произведения и частного; упрощают выражения, используя свойства степени | Научатся применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 8.2 № 593, 601 |  |
| 95 | Стандартный вид числа | Стандартный вид числа | Записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа, определяют при каком показателе степени выполняется равенство, вычисляют значения выражения, решают текстовые задачи | Познакомятся со стандартным видом числа, порядком чисел, записью в стандартном виде.  Научатся использовать знания о стандартном виде числа, порядке числа при выполнении заданий. | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 8.3 № 605, 607 |  |
| 96 | Стандартный вид числа | Стандартный вид числа | Записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа, определяют при каком показателе степени выполняется равенство, вычисляют значения выражения, решают текстовые задачи | Познакомятся со стандартным видом числа, порядком чисел, записью в стандартном виде.  Научатся использовать знания о стандартном виде числа, порядке числа при выполнении заданий. | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 8.3 № 609 |  |
| 97 | Преобразование рациональных выражений | Рациональные выражения, упрощение рациональных выражений | Находят значения выражений, доказывают верность равенства, упрощают выражения | Познакомятся с рациональными выражениями, значениями рациональных выражений.  Научаться находить значения выражений, доказывать верность равенства, упрощать выражения, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 8.4 № 617 |  |
| 98 | Преобразование рациональных выражений | Рациональные выражения, упрощение рациональных выражений | Находят значения выражений, доказывают верность равенства, упрощают выражения | Познакомятся с рациональными выражениями, значениями рациональных выражений.  Научаться находить значения выражений, доказывать верность равенства, упрощать выражения, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | № 619 |  |
| 99, 100 | Дополнение к главе 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| **§ 9 Линейные уравнения с одним неизвестным 7 часов**  Цели: создать условия для формирования представлений об уравнении первой степени с одним неизвестным, общем виде уравнения, приемах решения уравнения; способствовать развитию умений приводить примеры уравнения первой степени с одним неизвестным, проверять, является ли данное число корнем уравнения, решать уравнения; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики | | | | | | | | |
| 101 | Уравнения первой степени с одним неизвестным | Уравнения первой степени с одним неизвестным | Формулируют понятие корня уравнения, приводят примеры уравнения первой степени с одним неизвестным, проверяют, является ли данное число корнем уравнения, решают уравнения. | Получат представление о линейном уравнении с двумя переменными, способе решения уравнения, графике уравнения.  Научатся воспроизводить теоретические сведения с заданной степенью свернутости; участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки; составлять линейное уравнение по заданному корню; на координатной плоскости строить график уравнения; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, приводить свои примеры. | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 9.1 № 639, 641 |  |
| 102 | Линейные уравнения с одним неизвестным | Линейные уравнения с одним неизвестным, равносильные уравнения, члены уравнения | Формулируют определение линейного уравнения с одним неизвестным, приводят примеры; определяют является ли данное число корнем уравнения, определяют равносильность уравнения | Научатся определять, является ли данное число корнем уравнения, строить график уравнения; находить корень линейного уравнения с одним неизвестным; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы для объяснения решения | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 9.2 № 645, 647 |  |
| 103 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | Линейные уравнения с одним неизвестным, решение линейного уравнения | Приводят примеры линейных уравнений с одним неизвестным, решают уравнения | Научатся находить неизвестный компонент, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую; связывать словесную, алгебраическую и геометрическую модель реальной ситуации; проводить информационно-смысловой анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; работать с чертежными инструментами | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 9.3 № 651, 653 |  |
| 104 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | Линейные уравнения с одним неизвестным, решение линейного уравнения | Приводят примеры линейных уравнений с одним неизвестным, решают уравнения | Научатся находить неизвестный компонент, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую; связывать словесную, алгебраическую и геометрическую модель реальной ситуации; проводить информационно-смысловой анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; работать с чертежными инструментами | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 9.3 № 655, 657 |  |
| 105 | Решение задач с помощью линейных уравнений | Линейные уравнения с одним неизвестным, решение линейного уравнения | Решают задачи с помощью линейных уравнений | Получат представление о приемах решения задач с помощью уравнений.  Научатся составлять математическую модель реальной ситуации; выделять и записывать главное, приводить примеры; решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.9.4 № 659 |  |
| 106 | Решение задач с помощью линейных уравнений | Линейные уравнения с одним неизвестным, решение линейного уравнения | Решают задачи с помощью линейных уравнений | Научатся составлять математическую модель реальной ситуации; выделять и записывать главное, приводить примеры; решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 9.4 № 661, 662 |  |
| 107 | Решение задач с помощью линейных уравнений | Линейные уравнения с одним неизвестным, решение линейного уравнения | Решают задачи с помощью линейных уравнений | Научатся решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке на части, на числовые величины; проводить информационно-смысловой анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; выполнять в письменной форме свое решение; рассуждать | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 9.4 № 665, 667 |  |
| **§ 10 Системы линейных уравнений 17 часов**  Цели: создать условия для формирования представления о системе уравнений с двумя переменными, приемах решения систем, способствовать развитию умений приводить примеры уравнения первой степени с двумя неизвестными, проверять, является ли пара чисел решением уравнения, решать систему уравнений методом подстановки, способом уравнивания коэффициентов; содействовать развитию логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. | | | | | | | | |
| 108 | Уравнения первой степени с двумя неизвестными | Уравнения первой степени с двумя неизвестными, решение уравнения | Формулируют понятие уравнения первой степени с двумя неизвестными, 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 | Получат представление о линейном уравнении с двумя переменными.  Научатся решать уравнения, строить график уравнения; составлять линейное уравнение по заданному корню, строить на координатной плоскости график уравнения; воспринимать устную речь, приводить свои примеры. | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.1 № 674, 677 |  |
| 109 | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | Составляют систему уравнений с двумя неизвестными, проверяют, является ли пара чисел решением системы; составляют систему с заданными коэффициентами, решают задания с параметрами | Познакомятся с понятиями: система уравнений, решение системы уравнений.  Научатся определять, является ли пара чисел решением системы, решать систему уравнений с двумя неизвестными графическим способом; владеть понятиями несовместной системы, неопределенной системы; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей; развернуто обосновывать суждения | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.2 № 688, 689 (в,г) |  |
| 110 | Способ подстановки | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Способ подстановки | Решают систему уравнений методом подстановки | Познакомятся с алгоритмом решения систем уравнений методом подстановки.  Научатся решать систему уравнений методом подстановки; проводить информационно-смысловой анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; выполнять в письменной форме свое решение; рассуждать, аргументировать ответ | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.3 № 697(1 ст.) |  |
| 111 | Способ подстановки | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Способ подстановки | Решают систему уравнений методом подстановки | Научатся решать систему уравнений методом подстановки; проводить информационно-смысловой анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; выполнять в письменной форме свое решение; рассуждать, аргументировать ответ | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П.10.3 № 697(2 ст.) |  |
| 112 | Способ уравнивания коэффициентов | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Способ уравнивания коэффициентов | Решают систему уравнений методом уравнивания коэффициентов | Научатся решать систему уравнений методом уравнивания коэффициентов; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.4 № 702 |  |
| 113 | Способ уравнивания коэффициентов | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Способ уравнивания коэффициентов | Решают систему уравнений методом уравнивания коэффициентов | Научатся решать систему уравнений методом уравнивания коэффициентов; проводить анализ задания, аргументировать решение, презентовать его, выбирать наиболее рациональный способ решения; воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.4 № 704 |  |
| 114 | Равносильность уравнений и систем уравнений | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, равносильные уравнения и системы уравнений | 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 | Научатся применять равносильность уравнения для решения системы, приводить примеры, объяснять, какие уравнения являются равносильными; определять, равносильны ли системы уравнений, составлять систему, равносильную данной; решать задания с параметрами; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.5 № 713 (в,г), 714 |  |
| 115 | Равносильность уравнений и систем уравнений | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, равносильные уравнения и системы уравнений | 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 | Научатся применять равносильность уравнения для решения системы, приводить примеры, объяснять, какие уравнения являются равносильными; определять, равносильны ли системы уравнений, составлять систему, равносильную данной; решать задания с параметрами; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.5 № 716 7118 |  |
| 116 | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, равносильные уравнения и системы уравнений | Проверяют, является ли пара чисел решением системы уравнений; решают системы уравнений, составляют систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию | Научатся находить пары чисел, являющихся решением системы уравнений; использовать правила и формулы, аргументировать решение; оформлять письменную работу; составлять систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры, передавать информацию сжато, полно, выборочно | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.6 № 723 |  |
| 117 | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, равносильные уравнения и системы уравнений | Проверяют, является ли пара чисел решением системы уравнений; решают системы уравнений, составляют систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию | Научатся находить пары чисел, являющихся решением системы уравнений; использовать правила и формулы, аргументировать решение; оформлять письменную работу; составлять систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры, передавать информацию сжато, полно, выборочно, находить и устранять причины возникших трудностей | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.6 № 725, 727 |  |
| 118 | О количестве решений системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, равносильные уравнения и системы уравнений | Определяют число решений системы уравнений; выполняют задания с параметрами | Научатся решать систему уравнений способом подстановки и способом сложения; выполнять задания с параметром, сравнивать между собой наибольшие значения разных функций на промежутке; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; оформлять письменную работу. | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.7 № 730, 731 |  |
| 119 | Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными | Системы двух уравнений первой степени с тремя, равносильные уравнения и системы уравнений | Формулируют понятия системы уравнений первой степени с тремя неизвестными; решают системы уравнений | Научатся формулировать понятие системы уравнений первой степени с тремя неизвестными; решать системы уравнений первой степени; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект, приводить примеры | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  **Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.8 № 733(2 ст.) |  |
| 120 | Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными | Системы двух уравнений первой степени с тремя, равносильные уравнения и системы уравнений | Формулируют понятия системы уравнений первой степени с тремя неизвестными; решают системы уравнений | Научатся формулировать понятие системы уравнений первой степени с тремя неизвестными; решать системы уравнений первой степени; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект, приводить примеры, передавать информацию сжато, полно, выборочно, находить и устранять причины возникших трудностей | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.8 №735 |  |
| 121 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Решают задачи при помощи систем уравнений первой степени, грамотно оформляя работу | Получат представление о системе двух линейных уравнений с двумя переменными.  Научатся составлять математическую модель реальной ситуации; выделять и записывать главное, приводить примеры; решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению. | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.9 № 737 |  |
| 122 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Решают задачи при помощи систем уравнений первой степени, грамотно оформляя работу | Научатся решать текстовые задачи с помощью систем уравнений первой степени; выполнять в письменной форме свои решения, рассуждать, приводить примеры, передавать информацию сжато, полно, выборочно, находить и устранять причины возникших трудностей | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.9 № 739, 741 |  |
| 123 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Решают задачи при помощи систем уравнений первой степени, грамотно оформляя работу | Научатся решать текстовые задачи с помощью систем уравнений первой степени; выполнять в письменной форме свои решения, рассуждать, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; оформлять письменную работу | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Фронтальный и индивидуальный опрос | П. 10.9 №743, 745 |  |
| 124 | Контрольная работа № 15 «Линейные уравнения с одним неизвестным и их системы» | Линейные уравнения с одним неизвестным, решение линейного уравнения. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, равносильные уравнения и системы уравнений. Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | Самостоятельно выполняют задания по данной теме | Научатся обобщать знания по заданной теме; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач; осуществлять самоанализ и самоконтроль | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль за результатом  **Познавательные:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  **Коммуникативные:** договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Индивидуальное выполнение контрольных заданий |  |  |
| 125-128 | Дополнение к главе 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 129-135 | Повторение |  |  |  |  |  |  |  |
| 136 | Итоговая контрольная работа |  |  |  |  |  |  |  |