**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа с. Карман Дигорский район РСО - Алания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. |  |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор ОУ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Алгебра |
| Автор учебника | С.М Никольский |
| Учебный год | 2020-2021 |
| Класс | 7 |
| Количество часов в год | 102 |
| Количество часов в неделю | 3 |

Учитель: Цаллаева Э.Э.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. и «Примерные программы основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2016, учебного плана на текущий учебный год, с учетом авторской программы по алгебре С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина.

В программе учтены требования основных нормативных документов, которыми должен руководствоваться учитель математики при реализации ФГОС, а именно:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. — М.: Омега — Л., 2014. — 134 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Основная образовательная программа МБОУ «Школа № 80» на 2017-2018 учебный год.
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2013 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса».

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

**Рабочая программа ориентирована на использование учебника:**

«Алгебра 7». Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2016.

Примерная программа по алгебре в 7 классе рассчитана на 102 часа: 3 часа в неделю, авторская программа С.К. Никольского рассчитана на 34 недели. В соответствии с годовым календарным учебным графиком школы на 2019-2020 учебный год и учебным расписанием на 2019-2020 учебный год в рабочей программе запланировано 102 часа. В том числе: контрольных работ – 7 часов.

**Количество часов по плану:**

Всего 102 часа;

В неделю 3 часа;

Контрольных работ 7 часов.

**Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:**

* формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации культуры.

Поставленные цели решаются на основе применения различных форм работы (индивидуальной, групповой, фронтальной), применение электронного тестирования, тренажёра способствует закреплению учебных навыков, помогает осуществлять контроль и самоконтроль учебных достижений.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение алгебры в 7 классе отводится 102 часа из расчета 3 ч в неделю, из них на контрольные работы – 7 часов.

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, устный опрос.

Аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме годовых контрольных работ.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): ***арифметика*; *алгебра*; *геометрия*; *элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

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

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

***Геометрия***- один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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

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

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

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

###### Место предмета в базисном учебном плане

На изучение алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю, 102 часа.

### Цели

Курс алгебры в 7 классе направлен на достижение следующих **целей**:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных математиков, понимание значимости математики для общественного процесса.

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания алгебры в основной школе, работы над формированием у учащихся знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности. Выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического) свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать \ понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов курса.

### Требования к уровню подготовки обучающихся

**В результате изучения алгебры ученик должен уметь:**

1. Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
2. Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
3. Решать линейные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений;
4. Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
5. Решать текстовые задача алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
6. Изображать числа точками на координатной прямой;
7. Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
8. Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей

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

1. Выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
2. Моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
3. Описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
4. Интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса математики в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент выполнения задания** | **Отметка** |
| 65% и более | отлично |
| 47-64 %% | хорошо |
| 25-46 %% | удовлетворительно |
| 0-24 % | неудовлетворительно |

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* грубая ошибка - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* недочет - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* мелкие погрешности - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания математики. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс математики - это, значит, навлекать на себя проблемы, связанные с нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях, выставляете отметка:

* **«5»** ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* **«4»** ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
* **«3»** ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* **«2»** ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
* **«1»** - отказ от выполнения учебных обязанностей.

Оценка устных ответов учащихся

**Ответ оценивается отметкой «5»**, если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию математики как учебной дисциплины;
* правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

* + допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
  + допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующем случае:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1»** ставится в следующих случаях:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
* не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
* отказался отвечать на вопросы учителя.

### Учебно-тематически план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Контрольные работы** |
| **1** | **Повторение** | **4** | **1** |
| **2** | **Действительные числа** | **17** | **1** |
| **3** | **Алгебраические выражения** | **60** | **3** |
| **4** | **Линейные уравнения** | **18** | **1** |
| **5** | **Итоговое повторение** | **3** | **1** |
|  | **Итого:** | **102** |  |

**Содержание учебного предмета**

**Повторение (4часа).**

**Глава 1. Действительные числа (17 часов).**

Натуральные числа и действия с ними. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком целых чисел. Обыкновенные дроби и десятичные дроби. Бесконечные периодические и непериодические десятичные дроби. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби (периодические и непериодические). Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Сравнение действительных чисел, *арифметические действия над ними*. Длина отрезка. Координатная ось. Этапы развития числа.

**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 оси.

**Глава 2. Алгебраические выражения (60 часов).**

**- Одночлены и многочлены (23 часа).**

Числовые и буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Одночлен, произведение одночленов, подобные одночлены. Многочлен, сумма и разность многочленов, произведение одночлена на многочлен, произведение многочленов. Степень многочлена. Целое выражение и его числовое значение. Тождественное равенство целых выражений.

Основная цель – сформировать умения выполнять преобразования с одночленами и многочленами.

**- Формулы сокращенного умножения (14 часов).**

Квадрат суммы и разности. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене*. Формула разности квадратов. *Куб суммы и куб разности, Формула суммы кубов и разности кубов*. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.

Основная цель – сформировать умения, связанные с применением формул сокращенного умножения для преобразования квадрата суммы и разности в многочлен, для разложения многочлена на множители

- **Алгебраические дроби (16 часов).**

Алгебраические дроби и их свойства, сокращение дробей. Арифметические действия над алгебраическими дробями. Рациональные выражения, их преобразования и числовое значение. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождественное равенство рациональных выражений.

Основная цель – сформировать умения применять основное свойство дроби и выполнять над алгебраическими дробями арифметические действия.

- **Степень с целым показателем** **(7 часов).**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений, записанных с помощью степени с целым показателем.

Основная цель – сформировать умение выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде, и преобразовывать рациональные выражения, записанные с помощью степени с целым показателем.

**Глава 3. Линейные уравнения (18 часов).**

**- Линейные уравнения с одним неизвестным** **(6 часов).**

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

Основная цель – сформировать умения решать линейные уравнения, задачи, сводящиеся к линейным уравнениям.

-**Системы линейных уравнений** **(12 часов).**

Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Система уравнений, решения системы. Равносильность уравнений и систем уравнений. Система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными подстановкой и алгебраическим сложением.

Основная цель – сформировать умения решать системы двух линейных уравнений и задачи, сводящиеся к системе линейных уравнений.

**Повторение (3 часа).**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностные результаты**

**Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **когнитивного компонента**будут сформированы:

* представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
* ориентация в системе требований при обучении математике.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

* позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

* готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

*Ученик получит возможность для формирования:*

* *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
* *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
* *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

**Метапредметные образовательные результаты**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

* совместному с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
* анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
* действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
* применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
* оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *самостоятельно ставить учебные цели;*
* *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
* *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

* строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
* осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;*
* з*адавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;*
* *устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;*
* о*тображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Ученик научится:**

* основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
* осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
* анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
* формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
* с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
* *самостоятельно давать определение понятиям;*
* *строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).*

**Предметные образовательные результаты**

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
* умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
* умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Описание учебно-методического и  
 материально-технического  
обеспечения образовательного процесса**

*Задания для устного счета*.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

*Тренировочные упражнения*.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

**Педагогические технологии, применяемые в процессе обучения:**

* технология коммуникативного обучения;
* технология личностно-ориентированного обучения;
* технология проблемного обучения;
* информационно-коммуникационная технология;
* здоровьесберегающие технологии.

**Здоровьесберегающие технологии, применяемые в процессе обучения:**

* зарядка для глаз;
* смена видов деятельности;
* эмоциональная разрядка;
* построение урока в соответствии с динамикой внимания, учитывая время каждого задания.

**Литература**

1. «Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 класс, Составитель Т. А. Бурмистрова» - М. Просвещение, 2016.
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. Составители: М.С. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2016.
3. «Алгебра. Дидактические материалы для 7 класса базовый и профильный уровни 4 -е издание, Авторы: М.К. Потапов и А.В. Шевкин» - М. Просвещение, 2016.
4. «Алгебра 7 кл. Тематические тесты для 7 класса базовый и профильный уровни, Автор Ю.В. Шепелева»- М. Просвещение, 2016.
5. «Алгебра 7 класс. Книга для учителя. Базовый и профильный уровни, Авторы: М.К. Потапов и А.В. Шевкин».- М. Просвещение, 2016.
6. CD: «Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 7-10 класс », «Открытая математика. Алгебра».

**Интернет-ресурсы:**

***Сайты для учащихся:***

1. Интерактивный учебник. Алгебра 7 класс. Правила, задачи, примеры http://www.matematika-na.ru
2. Энциклопедия для детей http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika
3. Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\_i\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
4. Справочник по математике для школьников http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm
5. Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

***Сайты для учителя:***

1. Педсовет, математика http://pedsovet.su/load/135
2. Учительский портал. Математика http://www.uchportal.ru/load/28
3. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии http://www.uroki.net/docmat.htm
4. Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
5. Сайт ФИПИ
6. Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www>. [informika.ru/](http://informika.ru/)
7. Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
8. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu>. [samara.ru/~nauka/](http://samara.ru/~nauka/)
9. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
10. Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
11. Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/)

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Тема, тип урока** | | **Элементы содержания образования** | | **Вид деятельности учащихся** | | **Метапредметные УУД** | | **Планируемые результаты и уровни усвоения** | | **Примечания** | | **Дата** | | | | **Домашнее задание** | |
| **План** | | **Факт** | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |
| 1 | | Повторение темы «Действия с отрицательными и положительными числами» | | Отрицательные и положительные числа. Действия с рациональными числами. | | Уметь выполнять действия с отрицательными и положительными числами | | Научатся выполнять арифметические действия | | У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | |  | |  | |  | |  | |
| 2 | | Повторение темы «Решение уравнений» | | Уравнения. Решение задач с помощью уравнений. | | Уметь решать уравнения и задачи на составление и решение уравнений | | Научатся решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. | | -У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | |  | |  | |  | |  | |
| 3 | | Повторение темы «Приведение подобных слагаемых» | | Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. | | Уметь приводить подобные слагаемые | | Научаться приводить подобные слагаемые | | У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | |  | |  | |  | |  | |
| 4 | | Входная контрольная работа. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Глава1. Действительные числа (17ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | |  |  |  |  | **Глава1. Действительные числа (18 ч)** |
| **Натуральные числа (4 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | |  |  |  |  | **Натуральные числа (4 ч)** |
| 5 | | Натуральные числа и действия над ними | | Понятие натурального числа. Делимость натуральных чисел. Свойства делимости натуральных чисел | | Знать правила сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел и нахождения значений числового выражения .Правила записи числовых выражений. Уметь выполнять основные действия с натуральными числами | | Научатся -составлять план и порядок выполнения действий; - выполнять работу по предъявленному алгоритму; -выбирать наиболее эффективные методы решения задач. | | У учащихся будут сформированы -ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, -понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с натуральными числами. | |  | |  | |  | | №15(б,г),16(б) | |
| 6 | | Степень числа | | Степень числа. Свойства степени | | Знать понятие степени, свойства степени. Уметь вычислять степень натурального числа, находить значение несложных выражений, содержащих степень. | | Научатся создавать, применять и преобразовывать выражения со степенью; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач; | | У учащихся будут сформированы - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. | |  | |  | |  | | №25(г-е),31(в,е,и) | |
| 7 | | Простые и составные числа | | Простое число, составное число. | | Знать понятие простого и составного числа. Уметь определять простые и составные числа | | Научатся-отличать простые и составные числа; пользоваться таблицей простых чисел; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач; | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, -понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с простыми и составными числами. | |  | |  | |  | | №38,43 | |
| 8 | | Разложение натуральных чисел на простые множители | | Простой делитель. Правило разложения на простые множители | | Знать прием разложения на простые множители. Уметь раскладывать числа на простые множители | | Научатся- раскладывать числа на простые множители; участвовать в диалоге, -использовать изученный алгоритм | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, -готовность и способность к саморазвитию. | |  | |  | |  | | №49(в,г),53 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | |  |  |  |  | **Рациональные числа (5 ч)** |
| 9 | | Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби | | Понятие обыкновенной дроби. Правильная и неправильная обыкновенная дробь. Конечная десятичная дробь. | | Знать основное свойство дроби, Правила перевода обыкновенной дроби в десятичную и наоборот Уметь сокращать обыкновенные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот | | Научатся- сокращать обыкновенные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по сокращению дробей | |  | |  | |  | | №68(а-г),69(в,г) | |
| 10 | | Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби | | Понятие обыкновенной дроби. Правильная и неправильная обыкновенная дробь. Конечная десятичная дробь. | | Знать основное свойство дроби, Правила перевода обыкновенной дроби в десятичную и наоборот Уметь сокращать обыкновенные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот | | Научатся- сокращать обыкновенные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по сокращению дробей | |  | |  | |  | | №72,74(б), 75(б,г,е) | |
| 11 | | Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.Периодичес  кие десятичные дроби | | Условие разложения обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | | Знать алгоритмы перевода обыкновенной дроби в виде конечной десятичной дроби и конечной десятичной дроби в виде обыкновенной дроби Уметь применять данные алгоритмы при решении упражнений | | Научатся- переводить обыкновенную дробь в конечную десятичную дробь и конечную десятичную дробь в виде обыкновенной дроби; участвовать в диалоге, -использовать изученный алгоритм | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по преобразованию дробей | |  | |  | |  | | №76(а-г),78(д-з) | |
| 12 | | Десятичное разложение рациональных чисел | | Множество целых и множество рациональных чисел. Правило перевода десятичной периодической дроби в обыкновенную дробь | | Знать алгоритмы перевода бесконечной десятичной периодической дроби в виде обыкновенной дроби Уметь применять данный алгоритм при решении упражнений | | Научатся- переводить бесконечную десятичную периодическую дробь в виде обыкновенной дроби; участвовать в диалоге, -использовать изученный алгоритм | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по преобразованию дробей | |  | |  | |  | | №98(в,е,и,м), 99(в,е,и) | |
| **Действительные числа (9 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 26.09 | **Действительные числа (9 ч)** | | | | | |
| 13 | | Иррациональные числа | | Иррациональные числа | | Знать понятие иррационального числа Уметь определять иррациональное число по его десятичной записи | | Научатся- определять иррациональное число по его десятичной записи | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по работе с изученными числовыми множествами | |  | |  | |  | | №109(б,г,е,з,к,м), 110(а,б) | |
| 14 | | Понятие действительного числа | | Множество действительных чисел. Запись действительных чисел. Противоположные числа. Модуль действительного числа | | Знать Понятие действительного числа , модуля числа Уметь определять модуль действительного числа | | Научатся- определять модуль действительного числа; Оформлять записи с помощью математических символов | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по работе с действительными числами | |  | |  | |  | | №111-117 устно | |
| 15 | | Сравнение действительных чисел | | 3 правила сравнения действительных чисел | | Знать 3 правила сравнения действительных чисел Уметь определять модуль действительного числа | | Научатся- определять модуль действительного числа; Оформлять записи с помощью математических символов | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по сравнению действительных чисел | |  | |  | |  | | №128(д-з),131 | |
| 16 | | Основные свойства действительных чисел | | Свойства действительных чисел. Взаимно обратные числа | | Знать 5 основных свойств действительных чисел Уметь применять свойства действительных чисел для нахождения значений выражений | | Научатся- применять свойства действительных чисел для нахождения значений выражений Оформлять записи с помощью математических символов | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по применению свойств действительных чисел | |  | |  | |  | | №146(а-з),147(б,г) | |
| 17 | | Приближение числа | | Приближение с избытком, приближение с недостатком. Приближение с точностью до значащей цифры. | | Знать правила округления действительных чисел Уметь округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры | | Научатся- округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры Оформлять записи с помощью математических символов | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по приближению действительных чисел | |  | |  | |  | | №155,159 | |
| 18 | | Приближение числа | |  | | Знать правила округления действительных чисел Уметь округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры | | Научатся- округлять десятичные дроби с точностью до значащей цифры Оформлять записи с помощью математических символов | | У учащихся будут сформированы - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи по приближению действительных чисел | |  | |  | |  | |  | |
| 19 | | Длина отрезка | | Измерение длины отрезка. Приближение длины отрезка | | Знать Правило измерения длины отрезка с точностью до указанной величины Уметь выражать длину отрезка в разных единицах с указанной точностью | | Научатся- выражать длину отрезка в разных единицах с указанной точностью | | У учащихся будут сформированы -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; -умение ясно, точно и грамотно излагать свои мыслив устной и письменной речи | |  | |  | |  | | №163,167 | |
| 20 | | Координатная ось | | Координатная ось. Координата действительного числа | | Знать Способ изображения действительных чисел на коорд. оси Уметь изображать действительные числа на коорд. оси, сравнивать с помощью коорд. оси. | | Научатся- изображать действительные числа на коорд. оси, сравнивать с помощью коорд. оси. | | У учащихся будут сформированы -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; -умение ясно, точно и грамотно излагать свои мыслив устной и письменной речи | |  | |  | |  | | №169((в,г),172(в-е) | |
| 21 | | Контрольная работа №1 «Действительные числа» | |  | | Уметь Производить действия с действительными числами | | обобщать и систематизировать знания; Контроль и оценка деятельности. | | У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  | |  | | Повторить изученный материал. | |
| **Глава II. Алгебраические выражения (60 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | |  |  |  |  | **Глава II. Алгебраические выражения (60 ч)** |
| **Одночлены (8 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 17.10 | **Одночлены (8 ч)** | | | | | |
| 22 | | Числовые выражения | | Числовые выражения. Значение числового выражения. Виды числовых выражений | | Знать правила сложения, вычитания, умножения и деления рациональных чисел и нахождения значений числового выражения .Правила записи числовых выражений. Уметь выполнять основные действия с рациональными числами ; находить несколько способов решения задачи | | Научатся -составлять план и порядок выполнения действий; - выполнять работу по предъявленному алгоритму; -выбирать наиболее эффективные методы решения задач. | | У учащихся будут сформированы -ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, -понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с рациональными числами. | |  | |  | |  | | №183(б,г,е),185 | |
| 23 | | Буквенные выражения | | Буквенные выражения. Буквенные выражения для решения однотипных текстовых задач | | Знать порядок действий при вычислениях, переместительный , сочетательный и распределительный законы сложения и умножения. Уметь записывать буквенные выражения, пользоваться распределительным законами сложения и умножения для упрощения простейших выражений, работать с математическим текстом, составлять буквенные выражения по заданным условиям | | Научатся -выполнять работу по предъявленному алгоритму; -работать с математическим текстом осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы. Получат возможность научиться -строить логические рассуждения; -устанавливать причинно- следственные связи. | | У учащихся будут сформированы -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; -умение ясно, точно и грамотно излагать свои мыслив устной и письменной речи У учащихся могут быть сформированы - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности | |  | |  | |  | | №191 устно, 194 | |
| 24 | | Понятие одночлена | | Одночлен. Степень одночлена. Нулевой одночлен. Множители одночлена. Свойства одночленов | | Знать -понятия: одночлен , степень одночлена множители одночлена, нулевой одночлен; - свойства одночленов; приемы составления математической модели ситуации в виде одночлена Уметь : -находить одночлены; -определять коэффициент одночлена; -упрощать запись одночлена; -применять свойства одночленов при выполнении заданий | | Научатся- создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач; | | У учащихся будут сформированы - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности. | |  | |  | |  | | №201 устно, 205(г-ж) | |
| 25 | | Произведение одночленов | | Произведение одночленов. Понятие равных и противоположных одночленов. Правила умножения одночленов и возведения их в степень. определение произведения одночленов. | | Знать -чему равно произведение одночленов; -понятие равных и противоположных одночленов; -правила умножения одночленов и возведения их в степень; -определение произведения одночленов; свойства степени, -алгоритм умножения одночленов Уметь: -умножать одночлены; - возводить одночлены в степень; -применять свойства степени. | | Научатся -использовать общие приёмы умножения одночленов и возведения их в степень; -применять правила и пользоваться освоенными закономерностями; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | | У учащихся будут сформированы - навыки самоконтроля, - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. У учащихся могут быть сформированы креативность мышления, инициативы, находчивости и активности при решении математических задач. | |  | |  | |  | | №210(д-з),213, 214(в,е,и,м) | |
| 26 | | Произведение одночленов | | Знать : -правила умножения степени одной и той же буквы; -возведения в степень произведения букв; - возведения степени буквы в степень; Уметь : -находить произведение одночленов; -умножать степени одной и той же буквы; -возводить в степень произведение букв; -возводить в степень -выполнять задания по алгоритму., и задания повышенной сложности, задания творческого характера применять правила и свойства. | | Научатся - осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения. -понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Получат возможность научиться: -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность учителем и сверстниками. | | У учащихся будут сформированы - навыки сотрудничества в разных ситуация, -навыки совместной деятельности; -распределения работы в группе; -оценивания работы участников группы. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности | |  | |  | |  | | №216(а,в,д,ж), 217(б,г,е,з) | |
| 27 | | Стандартный вид одночлена | | Понятие «стандартный вид одночлена», «коэффициент одночлена», «степень ненулевого одночлена» | | Знать : понятие «стандартный вид одночлена», «коэффициент одночлена», «степень ненулевого одночлена» Уметь : определять степень одночлена ,определять коэффициент одночлена; приводить одночлены к стандартному виду.. | | Научатся – осуществлять контроль и оценку деятельности (по зачёту). -составлять план действий; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и с условиями реализации. | | У учащихся будут сформированы -умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ; -распознавать некорректные задания -критичность мышления. - навыки самоконтроля, У учащихся могут быть сформированы креативность мышления, инициатива, находчивость и активность при решении математических задач. | |  | |  | |  | | №228(д-з),230(е-к) | |
| 28 | | Подобные одночлены | | Подобные одночлены. Сумма и разность подобных одночленов | | Знать: определение подобных одночленов, алгоритм приведения подобных членов, нахождение суммы и разности одночленов. уметь: приводить подобные члены, находить сумму и разность одночленов | | Научатся: осуществлять контроль по образцу, составлять план действий. Получат возможность научиться: -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. | | У учащихся будут сформированы -умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля; У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности | |  | |  | |  | | №236(б,г,е,з,к), 237(а,в,д,ж,и) | |
| 29 | | Подобные одночлены | | знать: основные понятия, определения, правила ,алгоритмы решения уметь: обобщать и корректировать знания по данной теме и по задачам повышенной сложности | | Научатся: выбирать рациональные способы решения, выбирать действия в соответствии с поставленной задачей. Контроль и оценка деятельности | | У учащихся будут сформированы: навыки контролировать процесс и результат учебной деятельности | |  | |  | |  | | №240(а,в,д,ж,з) | |
| **Многочлены (15 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 14.11 | **Многочлены (15 ч)** | | | | | |
| 30 | | Понятие многочлена | | Многочлен. Члены многочлена. Нулевой многочлен | | Знать -понятия: многочлен , степень многочлена нулевой одночлен Уметь : -находить многочлены; -определять коэффициенты многочлена; | | Научатся- создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач; | | У учащихся будут сформированы - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности. | |  | |  | |  | | №244(б),245(б,г), 246(в,г) | |
| 31 | | Свойства многочленов | | Свойства многочленов | | Знать - свойства многочленов; приемы составления математической модели ситуации в виде многочлена Уметь : -применять свойства многочленов при выполнении заданий | | Научатся- создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач; | | У учащихся будут сформированы - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности. | |  | |  | |  | | №251(б,г,е), 252(а,в,д,ж) | |
| 32 | | Многочлены стандартного вида | | Стандартный вид многочлена. Двучлен, трехчлен и т.д. Степень ненулевого многочлена стандартного вида | | Знать : понятие «стандартный вид многочлена», «коэффициент многочлена», «степень ненулевого многочлена» Уметь : определять степень многочлена ,определять коэффициент многочлена; приводить многчлены к стандартному виду. | | Научатся – осуществлять контроль и оценку деятельности (по зачёту). -составлять план действий; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и с условиями реализации. | | У учащихся будут сформированы -умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ; -распознавать некорректные задания -критичность мышления. - навыки самоконтроля, У учащихся могут быть сформированы креативность мышления, инициатива, находчивость и активность при решении математических задач. | |  | |  | |  | | №255(б,г,е),256(а,в) | |
| 33 | | Многочлены стандартного вида | |  | |  | |  | | №257(д-ж),258(а,б) | |
| 34 | Сумма и разность многочленов | | Сумма и разность многочленов. Раскрытие скобок. Заключение в скобки | | Знать Правила преобразования многочленов, содержащих сумму и разность многочленов Уметь : Выполнять преобразования мночленов | | Научатся- создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач; | | У учащихся будут сформированы - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности. | |  | |  | |  | | №260, 261(д-ж), 262(г,д,е), 264 | |
| 35 | | Сумма и разность многочленов | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | №265(б,г), 266(б,г), 267(б,г), 269 | |
| 36 | | Произведение одночлена и многочлена | | Произведение одночлена и многочлена. Вынесение за скобки общего множителя многочлена. Противоположные многочлены | | Знать Правила преобразования многочленов, Уметь : Выполнять преобразования многочленов | | Научатся- создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач; | | У учащихся будут сформированы - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности. | |  | |  | |  | | №276, 278(2,3 ст.), 279(2 ст.) | |
| 37 | | Произведение одночлена и многочлена | |  | |  | |  | | №280(2 ст.), 283(2,3 ст.), 286 | |
| 38 | | Произведение многочленов | | Произведение многочленов. Разложение многочлена на множители | | знать: правило умножения многочленов, алгоритмы решения уметь: выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители способом группировки | | Научатся: создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач | | У учащихся будут сформированы: навыки контролировать процесс и результат учебной деятельности | |  | |  | |  | | №294(2 ст.), 295(2 ст.), 296 (2 ст.) | |
| 39 | | Произведение многочленов | | знать: основные понятия, определения, правила ,алгоритмы решения уметь: обобщать и корректировать знания по данной теме и по задачам повышенной сложности | | Научатся: выбирать рациональные способы решения, выбирать действия в соответствии с поставленной задачей. Контроль и оценка деятельности | | У учащихся будут сформированы: навыки контролировать процесс и результат учебной деятельности | |  | |  | |  | | №298, 300, 305 (2 ст.) | |
| 40 | | Целые выражения | | Целые выражения | | знать: понятие "целое выражение", алгоритмы решения уметь: преобразовывать целые выражения | | Научатся: создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач | | У учащихся будут сформированы: навыки контролировать процесс и результат учебной деятельности | |  | |  | |  | | № 312, 317 | |
| 41 | | Числовое значение целого выражения | | Числовое значение целого выражения | | Знать: понятие "числовое значение целого выражения", алгоритмы решения уметь: преобразовывать целые выражения | | Научатся: создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач | | У учащихся будут сформированы: навыки контролировать процесс и результат учебной деятельности | |  | |  | |  | | № 325, 328 | |
| 42 | | Числовое значение целого выражения | |  | |  | |  | | . | |
| 43 | | Тождественное равенство целых выражений | | Тождественное равенство целых выражений | | знать: понятие "тождественное равенство целых выражений", алгоритмы решения уметь: доказывать тождества | | Научатся: создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; участвовать в диалоге, -использовать общие приёмы решения задач | | У учащихся будут сформированы: навыки контролировать процесс и результат учебной деятельности | |  | |  | |  | | № 333, 334 (2 ст.), 336 | |
| 44 | | Контрольная работа №2 «Одночлены. Многочлены» | |  | | Уметь Производить действия с одночленами и многочленами | | обобщать и систематизировать знания; Контроль и оценка деятельности. | | У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  | |  | | Повторить изученный материал. | |
| **Формулы сокращенного умножения (14 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 19.12 | **Формулы сокращенного умножения (14 ч)** | | | | | |
| 45 | | Квадрат суммы | | Формула квадрата суммы | | Знать Формулу квадрата суммы. Уметь записывать формулу квадрата суммы в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений | | Составлять план и последовательность действий осуществлять контроль по образцу | | Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образователь ной, учебно-исследовател ьской, творческой и других видах деятельности. | |  | |  | |  | | № 338, 339 (3,4 ст.), 340 (3 ст.) | |
| 46 | | Квадрат суммы | | Знать формулу квадрат суммы. Уметь применять формулу квадрат суммы при вычислениях | | Учащиеся научатся: самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи | | У учащихся будут сформированы умения контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности | |  | |  | |  | | № 345 (2 ст.), 348 (2 ст.) | |
| 47 | | Квадрат разности | | Формула квадрата разности | | Знать формулу квадрата разности. Уметь записывать формулу квадрат разности в буквенной форме, приме- нять её при упрощении выражений, решении уравнений | | Учащиеся научатся: Составлять план и последовательность действий Научиться выполнять работу по предъявленному алгоритму | | У учащихся будут сформированы умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на преобразования | |  | |  | |  | | № 351, 352 (3,4 ст.), 353 (3 ст.) | |
| 48 | | Квадрат разности | | Знать формулу квадрат разности. Уметь применять формулу квадрат разности при вычислениях | | Учащиеся научатся: самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | | У учащихся будут сформированы умения контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности | |  | |  | |  | | № 357 (1 ст.), 361 | |
| 49 | | Выделение полного квадрата | | Преобразования по выделению полного квадрата | | Знать Формулы квадрат суммы и квадрат разности Уметь выделять полный квадрат | | Учащиеся научатся: Моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | | У учащихся будут сформированы умения Осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию | |  | |  | |  | | № 365 (г,д,е), 367 (3 ст.), 368 (ж-м) | |
| 50 | | Разность квадратов | | Формула разности квадратов | | Знать формулу разности квадратов. Уметь записывать формулу разности квадратов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений, решении уравнений | | Учащиеся научатся: Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями | | У учащихся будут сформированы умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на применение формулы при упрощении выражений | |  | |  | |  | | № 374, 376 (2 ст.), 377 (2 ст.) | |
| 51 | | Разность квадратов | |  | |  | |  | | № 379 (3 ст.), 380 (3 ст.), 381 (2 ст.) | |
| 52 | | Сумма кубов | | Формула суммы кубов | | Знать формулу суммы кубов. Уметь записывать формулу суммы кубов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений. | | Учащиеся научатся: Работать по предъявленному алгоритму; поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы | | У учащихся будут сформированы умения выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры | |  | |  | |  | | № 394 (2 ст.), 395 (1 ст.), 398 (2 ст.) | |
| 53 | | Разность кубов | | Формула разности кубов | | Знать формулу разности кубов. Уметь записывать формулу разности кубов в буквенной форме, применять её при упрощении выражений. | | Учащиеся научатся: Работать по Предъявленному алгоритму; поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы | | У учащихся будут сформированы умения выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры | |  | |  | |  | | № 407 (г,д,е), 408 (д-з) | |
| 54 | | Применение формул сокращенного умножения | | Формулы сокращенного умножения | | Знать Формулу квадрата суммы. Формулу квадрата разности. Формулу разности квадратов. Формулу сумма кубов. Формулу разности кубов. Правила сложения, вычитания, умножения многочленов Уметь Выполнять основные действия с многочленами. Упрощать выражения. используя формулы сокращенного умножения. Доказывать тождество. Находить несколько способов решения задачи. | | Учащиеся разовьют: представления о математике как форме описания и методике познания действительности, создание условий для приобретения первоначального математического опыта | | У учащихся будут сформированы умения аргументированно отвечать на вопросы; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; умение отражать в письменной форме свои решения; осуществлять контроль и самоконтроль | |  | |  | |  | | № 433 (в,г), 434 (2 ст.) | |
| 55 | | Применение формул сокращенного умножения | |  | |  | |  | | № 436 (2 ст.), 439 | |
| 56 | | Разложение многочлена на множители | | Разложение многочлена на множители разными способами: 1. Вынесение общего множителя за скобки. 2.Применение формул сокращенного умножения. 3. Выделение полного квадрата. 4. группировка членов многочлена | | Знать Различные способы разложения многочлена на множители Уметь Записывать выражение в виде степени двучлена. решать задания повышенного уровня сложности. Применять различные способы разложения многочлена на множители. | | Учащиеся научатся: использовать общие приёмы решения уравнений; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. • развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математич. моделирования; | | У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | |  | |  | |  | | № 451 (2,3 ст.), 453 (2 ст.), 455 (г,д) | |
| 57 | | Разложение многочлена на множители | |  | |  | |  | |  | |
| 58 | | Контрольная работа №3 «Формулы сокращенного умножения» | |  | | Уметь применять формулы сокращенного умножения | | Учащиеся научатся: обобщать и систематизировать знания; Контроль и оценка деятельности. | | У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  | |  | | Повторить изученный материал. | |
| **Алгебраические дроби (16 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 30.01 | **Алгебраические дроби (16 ч)** | | | | | |
| 59 | | Алгебраические дроби и их свойства | | Алгебраическая дробь. Свойства алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение алгебраической дроби на ненулевой многочлен | | Знать основные понятия алгебраической дроби и их свойства; Уметь: -называть числитель и знаменатель дроби; - читать и записывать алгебраические дроби; - приводить дроби к общему знаменателю. | | Учащиеся научатся: - участвовать в диалоге, -осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы. | | У учащихся будут сформированы умения - мотивировать учебную деятельность; -- понимать смысл поставленной задачи; - уважительно относиться к иному мнению при ведении диалога | |  | |  | |  | | № 480,481,482 (б), 483 (д-з), 484 (д-з) | |
| 60 | | Алгебраические дроби и их свойства | |  | |  | |  | | № 485(б), 487 (ж-к), 488 (д-з) | |
| 61 | | Алгебраические дроби и их свойства | |  | |  | |  | | № 489(в,г), 491, 493 | |
| 62 | | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | | Знать основное свойство дроби Уметь: распознавать дроби; приводить дроби к общему знаменателю. | | Учащиеся научатся: - принимать участие в диалоге; -отражать в письменной форме своих решений; оценивать полученного ответа; работать с математическим текстом; - распознавать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений или отличий от эталона. | | У учащихся будут сформированы умения ясно и чётко излагать свои мысли в устной и письменной речи; сотрудничать со сверстниками | |  | |  | |  | | № 497(3 ст.), 498 (3 ст.) | |
| 63 | | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | |  | |  | |  | | № 499(2 ст.), 500 (2 ст.) | |
| 64 | | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | |  | |  | |  | | № 501(2 ст.), 502 (2 ст.) | |
| 65 | | Арифметические действия над алгебраическими дробями | | Арифметические действия над алгебраическими дробями | | Знать : - алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; - алгоритм сложения дробей с противоположными знаменателями; - алгоритм сложения дробей с разными знаменателями; - алгоритм умножения рациональных дробей; - алгоритм умножения алгоритм умножения рациональной дроби на целое выражение; -правило действий с алгебраическими дробями Уметь выполнять действия с алгебраическими дробями | | Учащиеся научатся: - выполнять работу по предъявленному алгоритму; - использовать приёмы решения задач; - отражение в письменной форме своих решений; - критически оценивать полученных результатов. | | У учащихся будут сформированы умения - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; умение определять последовательность промежуточных целей; -осуществлять смысловое чтение. | |  | |  | |  | | № 506, 508 | |
| 66 | | Арифметические действия над алгебраическими дробями | |  | |  | |  | | № 514, 515 (3 ст.) | |
| 67 | | Арифметические действия над алгебраическими дробями | |  | |  | |  | | № 517, 519 (г,д,е), 520 (2 ст.) | |
| 68 | | Арифметические действия над алгебраическими дробями | |  | |  | |  | | № 521 (2 ст.), 525 (2 ст.) | |
| 69 | | Рациональные выражения | | Рациональные выражения. Преобразование рациональных выражений | | Знать понятие рационального выражения Уметь преобразовывать рациональные выражения, применяя свойства алгебраических дробей и формулы сокращенного | | Учащиеся научатся: - участвовать в диалоге, - отражать в письменной форме своих решений; - оценивать полученный ответ | | У учащихся будут сформированы умения -ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | |  | |  | |  | | № 533, 534 (2 ст.), 535 (б,г) | |
| 70 | | Рациональные выражения | |  | |  | |  | | № 536, 538 (2 ст.) | |
| 71 | | Числовое значение рационального выражения | | Числовое значение рационального выражения | | Знать понятие числового значения и значение числового выражения Уметь: -находить значение числового выражения. | | Учащиеся научатся: - выполнять работы по предъявленному алгоритму - решать задачи разными способами, выбор наиболее рационального способа решения; - действовать по алгоритму, строить логические рассуждения и делать выводы. | | У учащихся будут сформированы умения - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; - эмоционально воспринимать математические задачи и их решения. | |  | |  | |  | | № 549(б), 551 (в,г), 552 | |
| 72 | | Числовое значение рационального выражения | |  | |  | |  | | № 562, 567 (г,д,е) | |
| 73 | | Тождественное равенство рациональных выражений | | Тождественное равенство рациональных выражений | | Знать понятие тождества Уметь различать тождественно равные рациональные выражения. | | Учащиеся научатся: - участию в диалоге, -отражать в письменной форме своих решений; -умение оценивать полученный ответ | | У учащихся будут сформированы умения -ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | |  | |  | |  | |  | |
| 74 | | Контрольная работа №4 «Алгебраические дроби» | |  | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме; по задачам повышенной сложности | | Учащиеся научатся: осуществлять контроль и оценка деятельности | |  | |  | |  | |  | | Повторить изученный материал. | |
| **Степень с целым показателем (7 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 12.03 | **Степень с целым показателем (7 ч)** | | | | | |
| 75 | | Понятие степени с целым показателем | | Степень с целым показателем. Основание степени. Показатель степени | | Знать сущность понятий степени с целым показателем, основание степени, показатель степени; Уметь записывать выражение в виде степени с целым показателем, вычислять, сравнивать, находить значение степени с целым показателем | | Научатся воспроизводить смысл понятия степени, -обрабатывать имеющуюся информацию | | У учащихся будут сформированы -ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи . | |  | |  | |  | | № 570, 572(д-з), 574 (ж-м), 577 | |
| 76 | | Понятие степени с целым показателем | |  | |  | |  | | № 580 (в,е), 581(б), 582 (3,4 ст.), 584 | |
| 77 | | Свойства степени с целым показателем | | Свойства степени с целым показателем | | Знать –свойства степени с целым показателем, -формулы, выражающие эти свойства. Уметь -записывать в символической форме свойства степени с целым показателем; -иллюстрировать примерами и обосновывать свойства степени с целым показателем, -применять свойства степени для преобразования выражений и нахождению их значений. | | Научатся выбирать способы решения задач с использованием необходимых свойств Получат возможность научится -упрощать выражения, содержащие степень с целым показателем; -раскладывать степень на два и три множителя; -представлять степень в виде степени, основание которой является степенью. | | У учащихся будут сформированы -умение сконцентрироваться, добывать знания, опираясь на раннее изученный материал. У учащихся могут быть сформированы креативность мышления, инициативы, находчивости и активности при решении математических задач. | |  | |  | |  | | № 587 (в), 590, 592 | |
| 78 | | Свойства степени с целым показателем | |  | |  | |  | | № 594 (г,д), 595 (в), 596 (в), 597 (в) | |
| 79 | | Стандартный вид числа | | Стандартный вид числа. Порядок числа | | Знать алгоритм записи стандартного вида числа. Уметь записывать число в стандартном виде, выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде. | | Научатся находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира Получат возможность научится использовать запись числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Формирование умений работать самостоятельно с различными источниками информации: работа со справочником, использование Интернет-ресурсов | | У учащихся будут сформированы -умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ; -распознавать некорректные задания -критичность мышления. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности | |  | |  | |  | | № 602, 603 (3,4 ст.), 606 (2 ст.) | |
| 80 | | Стандартный вид числа | | Знать стандартный вид числа, его порядок. Уметь записывать число в стандартном виде, выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде. | | Научатся сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени числа 10. Получат возможность научится решать задачи практического содержания. | | У учащихся будут сформированы -умения оценивать результат своей деятельности -умения использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки взаимоконтроля. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности | |  | |  | |  | | № 607 (2 ст.), 610 | |
| 81 | | Преобразование рациональных выражений | | Преобразование рациональных выражений | | Знать - что такое рациональное выражение, - способы преобразования рациональных выражений Уметь упрощать выражения, применяя различные способы преобразования рациональных выражений. | | Научатся -выполнять работу по алгоритму, -умению решать задания различными способами, -умению выбирать наиболее рациональные способы решения . Получат возможность научится -выполнять задания повышенного уровня сложности; -выбирать рациональный способ решении. | | У учащихся будут сформированы -умение самостоятельно выбирать способ решения, четко, ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи | |  | |  | |  | | № 612 (в,г), 613 (2,3 ст.), 615 (в,г) | |
| **Глава III. Линейные уравнения (18 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | |  |  |  |  | **Глава III. Линейные уравнения (18 ч)** |
| **Линейные уравнения с одним неизвестным (6 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 6.04 | **Линейные уравнения с одним неизвестным (6 ч)** | | | | | |
| 82 | | Уравнение первой степени с одним неизвестным | | Уравнение первой степени с одним неизвестным. Левая и правая части уравнения. Корень уравнения. | | Знать правила сложения, вычитания, умножения и деления чисел, и буквенных выражений; алгоритм решения простых уравнений. Уметь выполнять основные действия с числами при решении уравнений; находит несколько способов решения уравнений. | | Научатся -выполнять работу по алгоритму, Умению составлять уравнение первой степени с одним неизвестным, решать простейшие уравнения | | У учащихся будут сформированы -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с многозначными числами. | |  | |  | |  | | № 631-633, 639 (2 ст.), 640 (в,г) | |
| 83 | | Линейные уравнения с одним неизвестным. | | Линейные уравнения с одним неизвестным. Равносильные уравнения. Утверждения о равносильности уравнений | | Знать правила записи числовых и буквенных выражений, как приводить подобные слагаемые, умножать одночлены и многочлены, раскрывать скобки, переместительный и сочетательный законы сложения и умножения. Уметь пользоваться основными законами и алгоритмами упрощения выражений в уравнениях, составлять уравнения по заданным условиям | | Научатся - выполнение работы по предъявленному алгоритму; - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы | | У учащихся будут сформированы -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности | |  | |  | |  | | № 642-644, 647 (г,д,е) | |
| 84 | | Решение уравнений с одним неизвестным | | Решение уравнений с одним неизвестным | | Знать основные алгоритмы решения линейных уравнений. Уметь решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня | | Научатся -умение использовать общие приёмы решения уравнений - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений | | У учащихся будут сформированы - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | |  | |  | |  | | № 648, 649 (3 ст.), 651 | |
| 85 | | Решение уравнений с одним неизвестным | |  | |  | |  | | № 652 (2 ст.), 653 (2 ст.) | |
| 86 | | Решение задач с помощью линейных уравнений | | Решение задач с помощью линейных уравнений. введение переменной, запись условия задачи формальным языком. | | Знать основные алгоритмы решения линейных уравнений. Уметь решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня | | Научатся -умение использовать общие приёмы решения уравнений - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений | | У учащихся будут сформированы - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | |  | |  | |  | | № 659 (в,г), 660 (б), 661 | |
| 87 | | Решение задач с помощью линейных уравнений | |  | |  | |  | | № 663 (б), 664 (в), 666 | |
| **Системы линейных уравнений (12 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 20.04 | **Системы линейных уравнений (12 ч)** | | | | | |
| 88 | | Уравнение первой степени с двумя неизвестными | | Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Коэффициенты при неизвестных. Члены уравнения. Свободный член. Решение уравнения | | Знать правила сложения, вычитания, умножения и деления чисел и буквенных выражений; алгоритм решения простых уравнений. Уметь выполнять основные действия с числами при решении уравнений; выражать в уравнении одну переменную через другую. | | Научатся решать уравнения вида ax+by+c=0, строит график уравнения; воспроизводить теоретические сведения с заданной степенью свернутости; составлять линейное уравнение по заданному корню; строить на координатной плоскости график уравнения | | У учащихся будут сформированы -ответственное отношение к учению; -умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с многозначными числами. | |  | |  | |  | | № 667-669, 670(б,г), 674 (2 ст.), 677 | |
| 89 | | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными | | Знать правила записи числовых и буквенных выражений, как приводить подобные слагаемые, умножать одночлены и многочлены, раскрывать скобки, переместительный и сочетательный законы сложения и умножения. Уметь пользоваться основными законами и алгоритмам и упрощения выражений в уравнениях, определять, является ли пара чисел решением системы уравнений. | | Научатся - выполнение работы по предъявленному алгоритму; - работать с математическим текстом; - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы Получат возможность научиться -строить логические рассуждения; -устанавливать причинно-следственные связи. | | У учащихся будут сформированы -умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; -умение ясно, точно и грамотно излагать свои мыслив устной и письменной речи; У учащихся могут быть сформированы - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности | |  | |  | |  | | № 684(б), 689 (2 ст.), 690 (б), 691(б) | |
| 90 | | Способ подстановки. | | Способ подстановки. | | Знать понятия уравнения, корня уравнения, способы решения уравнений. Уметь применять алгоритм решения систем линейных уравнений способом подстановки. | | Научатся - создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели; - участвовать в диалоге. | | У учащихся будут сформированы - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; -готовность и способность к саморазвитию. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности. | |  | |  | |  | | № 695, 696 (2 ст.), 697 (2 ст.) | |
| 91 | | Способ подстановки. | |  | |  | |  | | № 698(2 ст.), 699(б) | |
| 92 | | Способ уравнивания коэффициентов | | Способ уравнивания коэффициентов | | Знать основные алгоритмы решения систем линейных уравнений. Уметь решать системы уравнений повышенного уровня сложности, находить способы уравнивания коэффициентов в уравнении | | Научатся - использовать общие приёмы решения систем уравнений -применять правила и пользоваться освоенными закономерностями; - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений | | У учащихся будут сформированы - навыки самоконтроля, - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. У учащихся могут быть сформированы креативность мышления, инициативы, находчивости и активности при решении математических задач. | |  | |  | |  | | № 700(2 ст.), 701(2 ст.) | |
| 93 | | Способ уравнивания коэффициентов | |  | |  | |  | | № 702(2 ст.), 703(2 ст.), 704(б) | |
| 94 | | Равносильность уравнений и систем уравнений | | Равносильность уравнений и систем уравнений. Противоречивая система | | Знать понятие равносильности уравнений и систем уравнений, основные алгоритмы решения систем линейных уравнений. Уметь определять равносильность уравнений и систем уравнений, составлять уравнения и системы уравнений, равносильных данным. | | Научатся - осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, -понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Получат возможность научиться: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | | У учащихся будут сформированы - навыки сотрудничества в разных ситуация, навыки совместной деятельности; -распределения работы в группе; -оценивания работы участников группы. У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности. | |  | |  | |  | | № 710(а), 711(2 ст.), 713(в,г) | |
| 9 | | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными | | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными | | Знать основные алгоритмы решения систем линейных уравнений различными способами. Уметь выбирать способ решения системы уравнений в зависимости от её вида. | | Научатся: -осуществлять контроль по образцу, составлять план действий. Получат возможность научиться: -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения систем уравнений; -организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. | | У учащихся будут сформированы -умение контролировать процесс и результат учебной деятельности ; -распознавать некорректные задания -критичность мышления. - навыки самоконтроля, У учащихся могут быть сформированы креативность мышления, инициатива, находчивость и активность при решении математических задач. | |  | |  | |  | | № 721, 723(2 ст.) | |
| 96 | | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными | | Знать основные алгоритмы решения систем линейных уравнений различными способами. Уметь выбирать способ решения системы уравнений в зависимости от её вида, составлять систему линейных уравнений по заданным условиям. | | Научатся: осуществлять контроль по образцу, составлять план действий. Получат возможность научиться: -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения систем уравнений; -организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. | | У учащихся будут сформированы -умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля; У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности, решении математических задач. | |  | |  | |  | | № 724 (д-з), 725(д-ж) | |
| 97 | | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | | Знать способы решения текстовых задач основных типов с помощью систем уравнений. Уметь решать типичные текстовые задачи, простейшие задачи с помощью систем уравнений, оформлять решения, решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. | | Научатся: - решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. Получат возможность научиться: -организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | | У учащихся будут сформированы -умение использовать приобретённые знания при решении задач; -навыки самоконтроля; У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности | |  | |  | |  | | № 734(б), 735(б), 736(б), 737(б) | |
| 98 | | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | |  | |  | |  | |  | |
| 99 | | Контрольная работа №5 «Линейные уравнения» | |  | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме; по задачам повышенной сложности | | Учащиеся научатся: осуществлять контроль и оценку деятельности | |  | |  | |  | |  | | Повторить изученный материал. | |
| **Повторение (3ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  | | 21.05 | **Повторение (5 ч)** | | | | | |
| 100 | | Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби. Степень с целым показателем | |  | | Уметь Упрощать выражения, используя формулы сокращенного умножения. Применять различные способы разложения многочлена на множители. Уметь упрощать выражения, применяя различные способы преобразования рациональных выражений | | Учащиеся научатся: Использовать рациональный способ решения; устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы Научатся -умению решать задания различными способами, -умению выбирать наиболее рациональные способы решения . Получат возможность научится -выполнять задания повышенного уровня сложности | | У учащихся будут сформированы умения распределение функций и ролей в совместной деятельности определять общую цель и пути ее достижения; оказывать в сотрудничестве взаимопомощь У учащихся будут сформированы умения -ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи -умение самостоятельно выбирать способ решения, четко, ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи | |  | |  | |  | |  | |
| 101 | | Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений | |  | | Уметь решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для заданного корня. Уметь выбирать способ решения системы уравнений в зависимости от её вида, составлять систему линейных уравнений по заданным условиям. выбирать способ решения системы уравнений в зависимости от её вида, составлять систему линейных уравнений по заданным условиям. | | Научатся -умение использовать общие приёмы решения уравнений - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. Получат возможность научиться: -выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения систем уравнений; организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. | | У учащихся будут сформированы умения осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию ;использовать приобретённые знания при решении задач; навыки самоконтроля; У учащихся могут быть сформированы коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской видах деятельности, решении математических задач. | |  | |  | |  | | Повторить изученный материал. | |
| 102 | | Итоговая контрольная работа | |  | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме; по задачам повышенной сложности | | Учащиеся научатся: осуществлять контроль и оценку деятельности | |  | |  | |  | |  | | Повторить изученный материал. | |