**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требованиями Примерной основной образовательной программы, а также планируемыми результатами основного общего образования, с учётом авторской программы «Математика» С.М. Никольского и др. (М. :Просвещение, 2011) и ориентирована на использование

Н о р м а т и в н ы х д о к у м е н т о в:

1. Закон об образовании.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Базисный учебный план, утвержденный Приказом Министерства образования от 9 марта 2004г №1312.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных МО и науки РФ к использованию в образовательных процессах в общеобразовательных учреждениях в 2013-2014 г.
5. Примерные программы основного общего образования. Математика. – (Стандарты второго поколения). – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011.
6. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Системы знаний/ А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. – М. : Просвещение, 2010.

у ч е б н о – м е т о д и ч е с к о г о к о м п л е к т а:

1. Никольский. С.М. Алгебра. 7 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений/ С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.:Просвещение,2013.
2. Потапов М.К. Алгебра. 7 класс: дидакт. материалы / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение,2013.
3. Алгебра. 7 класс: тематические тесты/ П.В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина. – М.: Просвещение, 2013.

Д о п о л н и т е л ь н а я л и т е р а т у р а:

1. Клименченко Д.В. Задачи по математике для любознательных: кн. для 5-6 кл. / Д.В. Клименченко. – М.: Просвещение, 2007.
2. Арутюнян Е.Б. Математические диктанты для 5-9 классов: кн. для учителя/ Е.Б.Арутюнян, М. Б. Волович, Ю.А. Глазков, Г.Г. Левитас. – М.: Просвещение, 2007.
3. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры: кн. для учащихся 7-9 кл. средн. Шк./ Л.Ф. Пичурин. – М.: Просвещение, 1990.
4. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы: 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся/ авт.-сост. Н. В. Заболотнева. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Математика. Система подготовки к ЕГЭ: анализ, типовые задания, диагностика, тренировочные тесты / авт.-сост. В.Н.Студенецкая. – Волгоград: Учитель,2012.

**Главной целью образования** развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёба, 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.

Это определило **цели обучения математике:**

1. *В направлении личностного развития:*

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

1. *В метапредметном направлении:*

* *Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;*
* *Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой для познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;*

1. *В предметном направлении:*

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

**Задачи математического образования:**

1. *Практическая- формирование способов деятельности*
2. *Духовная-интеллектуальное развитие человека, формирование характера и общей культуры.*

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройств и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчёты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы. Всё больше появляется специальностей, где необходим высокий уровень образования, что связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, информатика, биология, психология и др.).

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образомвключаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.

Обучение математике даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний , сформировать у школьников представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, является неотъемлемой составляющей интеллектуального багажа каждого культурного человека.

**Место курса в учебном плане.**

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает в 7 классе обучение в объёме 136 часов, 4 часа в неделю.

**Личностные, метапредметные**

**и предметные результаты освоения содержания курса.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*Личностные:*

1. Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню науки и общественной практики;
3. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, 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. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, и её значимости для развития цивилизации;
6. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
8. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*Метапредметные:*

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умения 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;
11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

1. использовать понятия натуральных, рациональных и действительных чисел;
2. объяснять понятие одночлен;
3. объяснять понятие многочлен;
4. использовать формулы сокращённого умножения;
5. использовать правила действий с алгебраическими дробями;
6. вычислять степени с целым показателем;
7. распознавать линейные уравнения;
8. решать линейные уравнения с одним неизвестным;
9. решать уравнения, сводящихся к линейным;
10. решать системы линейных уравнений;
11. решать текстовые задачи алгебраическим способом;
12. переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической;
13. интерпретировать результат;
14. определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя неизвестными;
15. приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными.

**Основное содержание**

1. **Действительные числа(21ч).**

Натуральные числа. Рациональные числа. Действительные числа.

Основная цель-сформировать у учащихся понятия натуральных, рациональных, действительных чисел. Научить их характеризовать множества натуральных, целых, рациональных чисел, описывать соотношение между этими множествами. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Изображать числа точками на координатной прямой. [Решать задачи на делимость].

1. **Алгебраические выражения (74ч).**

Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби. Степень с целым показателем.

Основная цель –сформировать у учащихся понятия тождества , тождественные преобразования. Научить их выполнять элементарные знаково-символические действия; применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполнять действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители. [Делить многочлен с остатком]. Преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Доказывать формулы сокращенного умножения. Применять их для преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств, разложения многочлена на множители и вычислений. Применять преобразования рациональных выражений для решения задач.

1. **Линейные уравнения.**

Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы линейных уравнений.

Основная цель –сформулировать понятие корня, научить распознавать уравнение первой степени, линейное уравнение; решать уравнение первой степени, линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним. Доказывать равносильность уравнений в простых случаях. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения (систем уравнений), решать составленное уравнение(систему уравнений), интерпретировать результат. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными.

**Дидактико-технологическое обеспечение**

1. Наглядные пособия
2. Модели геометрических тел
3. Таблицы
4. Чертёжные принадлежности и инструменты

**Информационно-компьютерная поддержка**

1. Компьютер
2. Сканер
3. Презентации
4. Проекты учащихся и учителей
5. Программно-педагогические средства
6. Рабочая программа
7. Справочная литература
8. Учебники (по количеству учащихся в классе)
9. Разноуровневые тесты
10. Тексты самостоятельных и контрольных работ
11. Задания для проектной деятельности

**Информационно-методическое обеспечение**

1. Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»: <http://mat.1september.ru>
2. Министерство образования и науки РФ. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>
3. Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». – Режим доступа: <http://www.informika.ru>
4. Тестирование on-line: 5-11 классы. – Режим доступа:<http://www.kokch.kts.ru/cdo>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников. – Режим доступа: <http://www.uic.ssu.samara.ru/-nauka>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru>
7. Мир энциклопедий. – Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru>

**Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса**

*Личностные:*

1. Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню науки и общественной практики;
3. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, 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. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, и её значимости для развития цивилизации;
6. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
8. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*Метапредметные:*

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умения 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;
11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

1. использовать понятия натуральных, рациональных и действительных чисел;
2. объяснять понятие одночлен;
3. объяснять понятие многочлен;
4. использовать формулы сокращённого умножения;
5. использовать правила действий с алгебраическими дробями;
6. вычислять степени с целым показателем;
7. распознавать линейные уравнения;
8. решать линейные уравнения с одним неизвестным;
9. решать уравнения, сводящихся к линейным;
10. решать системы линейных уравнений;
11. решать текстовые задачи алгебраическим способом;
12. переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической;
13. интерпретировать результат;
14. определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя неизвестными;
15. приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными.

**Календарно-тематическое планирование**

**по алгебре**

**7-Б и 7-В классы**

**2015-2016 уч.год**

**по учебнику:** Никольский. С.М. Алгебра. 7 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений/ С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.:Просвещение,2013.

**(4ч в неделю,** всего 136 ч**)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №пп | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | | Дата прохож-дения | Формы контроля | Виды учебной деятельности обучающихся |
| Всего | К/р |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Натуральные числа(4ч)**  ***Цели****: создать условия для формирования представлений* о множестве натуральных чисел, степени числа, об основании степени, показателе степени, простых и составных числах, разложении чисел на простые множители; *способствовать овладению умением* записывать произведение в виде степени, называя основание и показатель степени, *развитию умений* устанавливать верность равенства, выписывать простые и составные числа, раскладывать числа на простые множители; выполнять сложение, умножение и деление многозначных чисел, вычислять степень чисел, находить простые делители числа, раскладывать числа на простые множители; *содействовать развитию* логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. | | | | | | |
| 1 | Натуральные числа и действия с ними.  (частично-поисковый) | 1 |  | 1.09 | Взаимопроверка в группе. Работа с опорным материалом. | Формулировать понятие натуральных чисел, признак делимости на 2, 5, 10, 3, 9; выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел. |
| 2 | Степень числа. (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам. Тест. | Формулировать свойства степеней, приводить примеры, записывать произведение в виде степени, называя основание и показатель степени, вычислять степень числа, устанавливать верность равенства. |
| 3 | Простые и составные числа.  (проблемный) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах Решение проблемных задач. С/р. | Формулировать понятие простых и составных чисел, приводить примеры, выписывать простые и составные числа. |
| 4 | Разложение натуральных чисел на множители.  (учебный практикум). | 1 |  |  | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом. Тест. | Находить простые делители числа, раскладывать числа на простые множители. |
| **Рациональные числа (6ч).**  ***Цели:*** *создать условия для формирования представлений* о рациональном числе, положительном рациональном числе, периодической дроби, множестве целых 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; *содействовать развитию логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.* | | | | | | |
| 5 | Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. (комбинированный) | 1 |  |  | Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений. Тест. | Формулировать определение дроби, основное свойство дроби, объяснять различие правильной и неправильной дроби, приводить примеры; раскладывать числитель и знаменатель на простые множители для сокращения дроби, определять сократимость дробей. |
| 6 | Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби.  (поисковый) | 1 |  |  | Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнений. Тест. | Объяснять различие правильной и неправильной дроби, приводить примеры; раскладывать числитель и знаменатель на простые множители для сокращения дроби, определять сократимость дробей. |
| 7 | Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.  (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с опорным конспектом, раздаточным материалом.с/р. | Представлять различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, приводить примеры, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот |
| 8 | Периодические десятичные дроби. (учебный практикум) | 1 |  |  | Практикум, индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями. Тест | Представлять обыкновенную дробь в виде десятичной периодической дроби, подбирать обыкновенную дробь, равную периодической. |
| 9 | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби. (частично-поисковый) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом. | Записывать обыкновенную дробь в периодической десятичной дроби и наоборот. |
| 10 | Десятичное разложение рациональных чисел. (проблемное  изложение). | 1 |  |  | Фронтальный опрос. Решение развивающих  задач. | Сравнивать числа, выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления дробей, записывать  периодическую дробь в виде рационального числа. |
| **Действительные числа (12ч).**  **Цели:** *создать условия для формирования представлений о* бесконечной десятичной непериодической дроби, рациональных и иррациональных числах, разряде числа, противоположных числах, об абсолютной величине – модуле, о периоде числа, свойствах неравенств, приближении с недостатком и приближении с избытком, направлении, начальной точке, единичном отрезке, признаках делимости, наибольшем общем делителе, наименьшем общем ратном, взаимно простых числах;*способствовать развитию умений* классифицировать числа по заданным множествам, определять абсолютную величину числа. Формулировать правила сравнения действительных чисел. Объяснять верность неравенства, не выполняя вычислений, формулировать свойства транзитивности неравенств, переместительные сочетательные законы относительно сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания, находить приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью, определять на глаз параметры предметов, доказывать признаки делимости, вычислять НОД и НОК чисел, 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. (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам.с/р. | Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел, классифицировать числа по заданным множествам. |
| 12 | Понятие действительного числа. (поисковый) | 1 |  |  | Решение проблемных заданий, фронтальный опрос, решение упражнений. | Формулировать понятия рационального и иррационального действительного числа, определять абсолютную величину числа. |
| 13 | Сравнение действительных чисел. (проблемное изложение) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения. | Формулировать правила сравнения действительных чисел, объяснять верность неравенства, не выполняя вычислений, сравнивать числа. |
| 14 | Основные свойства действительных чисел. (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом. С/р. | Формулировать свойства транзитивности неравенств, переместительные сочетательные законы относительно сложения, умножения; распределительный закон относительно сложения и вычитания. |
| 15 | Основные свойства действительных чисел.  (учебный практикум) | 1 |  |  | Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями. Тест. | Формулировать свойства транзитивности неравенств, переместительные сочетательные законы относительно сложения, умножения; распределительный закон относительно сложения и вычитания. Проверять верность равенства и неравенства, находить значения выражения, применяя законы действий. |
| 16 | Приближения чисел.  (частично поисковый) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах. Работа с опорным конспектом. | Находить приближения числа с недостатком и с избытком, приближение с заданной точностью. |
| 17 | Диагностическая контрольная работа.  (обобщение, контроль знаний) |  | 1 |  | Выполнение контрольных заданий | Выполнять действия со смешанными, обыкновенными дробями разных знаков, решать задачи, уравнения. |
| 18 | Длина отрезка.  (поисковый) | 1 |  |  | Взаимопроверка в группе. Решение логических задач.с/р. | Определять на глаз параметры предметов, измерять отрезок единичным отрезком; сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой, находить координаты точки на координатной прямой, симметричной относительно данной, и находить центр симметрии для каждой пары симметричных точек. |
| 19 | Координатная ось.  (учебный практикум). | 1 |  |  | Взаимопроверка в группе. Решение логических задач.с/р. | Чертить координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечать на ней точки, показывать числа на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулём. |
| 20 | Делимость чисел.  (поисковый) | 1 |  |  | Практикум. Решение качественных задач. | Доказывать признаки делимости, вычислять НОД и НОК чисел, приводить дроби к общему знаменателю, решать числовые выражения и уравнения. |
| 21 | Контрольная работа №1 по теме: «Действительные числа».  (контроль и оценка знаний) |  | 1 |  | Индивидуальное выполнение заданий. | Определять абсолютную величину числа, сравнивать числа, находить значение выражений, применяя законы действий; находить приближение числа с недостатком и избытком, приближение с заданной точностью; измерять отрезок единичным отрезком, чертить координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечать на ней точки |
| 22 | Анализ контрольной работы.  (обобщение и систематизация знаний) | 1 |  |  | Выполнение заданий по образцу, взаимопроверка в парах. |
| **Одночлены (10ч)**  **Цели:** *создать условия для формирования представлений*  о числовом и буквенном выражении, значении числового выражения, одночлене, нулевом одночлене, равных одночленах, степени одночлена, свойствах степеней, стандартном виде одночлена, коэффициенте одночлена, подобных одночленах, сумме и разности подобных одночленов; *способствовать развитию умений* находить значение числового выражения, записывать числовое выражение по словесной формулировке, решать текстовые задачи, формулировать определение буквенных выражений, приводить примеры, записывать алгебраическое выражение по словесной формулировке, формулировать понятие одночлена, приводить примеры одночленов, равных одночленов, называя числовую и буквенную часть одночлена, формулировать правило умножения степени одной и той же переменной, сложения и вычитания подобных одночленов, свойства одночленов, понятие одночленастандартного вида, нулевого одночлена, возводить в степень переменную, упрощать запись одночлена, находить одночлен, равный данному одночлену, возводить одночлен в степень, представлять данный одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена, приводить одночлены к стандартному виду, находить подобные одночлены среди приведенных, вычислять сумму и разность подобных одночленов; *развивать*  логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики. | | | | | | |
| 23 | Числовые выражения.  (комбинированный) | 1 |  |  | Выполнение упражне-ний, составление опор-ного конспекта, ответы на вопросы. | Находить значение числового выражения, записывать числовое выражение по словесной формулировке, решать текстовые задачи. |
| 24 | Буквенные выражения.  (проблемный) | 1 |  |  | Решение проблемных задач, фронтальный опрос. Диктант. | Формулировать определение буквенных выражений, приводить примеры, записывать алгебраическое выражение по словесной формулировке; решать текстовые задачи. |
| 25 | Понятие одночлена.  (комбинированный) | 1 |  |  | Выполнение упражнений. Составление опорного конспекта, срез. | Формулировать понятие одночлена, приводить примеры одночленов, равных одночленов, называть числовую и буквенную часть одночлена, упрощать запись одночлена. |
| 26 | Произведение одночленов.  (проблемное изложение) | 1 |  |  | Проблемные задачи, фронтальный опрос, построение алгоритма, решение задач. | Формулировать правило умножения степени одной и той же переменной, возведения в степень переменной, свойств одночленов; записывать одночлен, противоположный данному, упрощать запись одночлена, используя степень, находить одночлен, равный данному одночлену, возводить одночлен в степень, представлять одночлен в виде квадрата или куба другого одночлена. |
| 27 | Произведение одночленов.  (комбинированный) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу. |
| 28 | Произведение одночленов.  (практикум) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение задач.с/р. |
| 29 | Стандартный вид одночлена.  (комбинированный) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, практикум. Срез. | Формулировать понятие одночлена, нулевого одночлена, указывать степень одночлена, записанного в стандартном виде, приводить одночлены к стандартному виду. |
| 30 | Подобные одночлены.  (проблемное изложение). | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение задач. | Формулировать определение подобных одночленов, правило сложения и вычитания подобных одночленов; находить подобные одночлены среди приведённых, вычислять суму и разность одночленов |
| 31 | Подобные одночлены.  (практикум) | 1 |  |  | Опрос, решение задач, с/р. |
| 32 | Подобные одночлены.  (практикум) | 1 |  |  | Тест |
| **Многочлены (17ч).**  **Цели:** *создать условия для формирования представлений* о многочленах, степени нулевого многочлена, сумме и разности многочленов, разложении многочлена на множители, тождестве и тождественном равенстве, *развитие умений* выписывать члены многочлена по заданному правилу, упрощать многочлен, приводить многочлен к стандартному виду, называя коэффициент и степень многочлена, записывать высказывание в виде многочлена, находить многочлен, равный произведению одночлена и многочлена, упрощать выражение, записывать математическую модель по словесной формулировке, проверять верность преобразования, раскладывать многочлен на множители, вычислять значение целого выражения, площадь квадрата и объём куба с заданным параметром стороны, определять принадлежность выражения к тождеству, доказывать тождество; *способствовать развитию* логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики | | | | | | |
| 33 | Понятие многочленов.  (проблемное изложение). | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу. | Формулировать определение многочлена, приводить примеры; выписывать члены многочлена по заданному правилу. |
| 34 | Свойства многочленов.  (комбинированный) | 1 |  |  | Составление опорного конспекта. Решение задач. Тест. | Формулировать свойства многочлена, заполнять пропуски, применяя свойство многочлена, упрощать многочлен. |
| 35 | Многочлены стандартного вида.  (комбинированный) | 1 |  |  | Практикум, индивидуальный опрос. Построение алгоритма, решение задач. | Формулировать понятие многочлена стандартного вида, приводить примеры; приводить многочлен к стандартному виду, называя коэффициент и степень многочлена, упрощать выражение, подбирать одночлены для выполнения равенства. |
| 36 | Сумма и разность многочленов.  (поисковый) | 1 |  |  | Составление опорного конспекта. Решение задач. Тест. | Формулировать правило раскрытия скобок, правило заключения в скобки; записывать высказывание в виде многочлена, преобразовывать в многочлен стандартного вида; находить сумму и разность многочленов, раскрывать скобки и находить значение полученного выражения; преобразовывать в многочлен стандартного вида. |
| 37 | Сумма и разность многочленов.  (комбинированный) | 1 |  |  | Решение задач. Фронтальный опрос.с/р. |
| 38 | Сумма и разность многочленов.  (практикум) | 1 |  |  | Практикум. |
| 39 | Произведение многочлена и одночлена.  (комбинированный) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах. Решение тренировочных упражнений. | Формулировать правило умножения одночлена и многочлена, свойство противоположных многочленов; находить многочлен, равный произведению одночлена и многочлена; преобразовывать выражение в многочлен стандартного вида, выносить за скобки общий множитель, записывать многочлен, противоположный данному, упрощать выражение. |
| 40 | Произведение многочлена и одночлена.  (практикум) | 1 |  |  | Решение упражнений.с/р. |
| 41 | Произведение многочленов.  (поисковый) | 1 |  |  | Проблемные задания, фронтальный опрос, выполнение заданий по образцу. | Формулировать правило произведения многочленов; записывать математическую модель по словесной формулировке, выполнять умножение многочленов, преобразовывать произведение многочленов в многочлен стандартного вида, проверять верность преобразования, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение. |
| 42 | Произведение многочленов.  (практикум) | 1 |  |  | Индивидуальный опрос, с/р. |
| 43 | Целые выражения.  (практикум) | 1 |  |  | Решение качественных задач. | Формулировать определение целого выражения, приводить примеры, упрощать выражение, преобразовывают в многочлен стандартного вида, определять его степень |
| 44 | Числовое значение целого выражения.  (комбинированный) | 1 |  |  | Составление опорного конспекта, решение задач, тест. | Вычислять значение целого выражения, площадь квадрата, объём куба с заданным параметром стороны. |
| 45 | Числовое значение целого выражения.  (проблемное изложение) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение развивающих заданий, с/р. |
| 46 | Тождественное равенство целых выражений.  (комбинированный). | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, работа с текстом. | Формулировать определение тождества, приводить примеры тождественных равенств, определять принадлежность выражения к тождеству, доказывать тождество. |
| 47 | Тождественное равенство целых выражений.  (практикум) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, с/р. |
| 48 | Контрольная работа №2 по теме: «Одночлены, многочлены». |  | 1 |  | Индивидуальное выполнение заданий | Формулировать определение многочлена, понятие многочлена стандартного вида, свойства многочлена, правило умножения одночлена и многочлена; упрощать многочлен, приводить многочлен к стандартному виду, указывать коэффициент и степень многочлена, находить сумму и разность многочленов, выносить за скобки общий множитель, выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождество. |
| 49 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  | Проблемные задания, работа с демонстрационным материалом. |
| **Формулы сокращённого умножения (25ч).**  **Цели:** *создать условия для формирования представлений* о формулах квадрата суммы и разности, разности квадратов, суммы и разности кубов, многочлене второй степени; *способствовать развитию умений* записывать и читать формулу квадрата суммы, находить квадрат числа, выделять полный квадрат из многочлена, доказывать верность равенства; записывать и читать формулу разности квадратов, заменять пропуски, применив формулу разности квадратов, находить значение числового выражения, используя формулу разности квадратов, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение; записывать математическую модель по словесной формулировке, указывать полные и неполные квадраты разности; записывать выражение в виде многочлена, раскладывать многочлен на множители, подбирать примеры на применение формул сокращенного умножения. | | | | | | |
| 50 | Квадрат суммы.  (комбинированный) | 1 |  |  | Проблемные задачи, фронтальный опрос, выполнение упражнений. | Записывать и читать формулу квадрата суммы, используя формулу; преобразовывать в многочлен стандартного вида, находить квадрат числа, используя формулу; представлять многочлен в виде квадрата суммы. |
| 51 | Квадрат суммы.  (практикум) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, практикум. Тест. |
| 52 | Квадрат разности.  (поисковый) | 1 |  |  | Проблемные задания. Работа с раздаточным материалом. | Записывать и читать формулу квадрата разности; использовать формулу для преобразования в многочлен стандартного вида, находить квадрат числа |
| 53 | Квадрат разности.  (практикум) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение заданий, с/р. | Записывать и читать формулу квадрата разности; использовать формулу для преобразования в многочлен стандартного вида, представлять многочлен в виде квадрата разности |
| 54 | Квадрат разности.  (решение частных задач) | 1 |  |  | Опрос, индивидуальное решение упражнений, срез. |
| 55 | Квадрат суммы и разности.  (практикум) | 1 |  |  | Решение частных задач, опрос, тест. | Записывать и читать формулу квадрата суммы и разности, используя формулу; преобразовывать в многочлен стандартного вида, представлять многочлен в виде квадрата разности. |
| 56 | Выделение полного квадрата.  (комбинированный) | 1 |  |  | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение заданий. | Представлять многочлен в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражения; выделять полный квадрат из многочлена, доказывать верность неравенства |
| 57 | Выделение полного квадрата.  (практикум) | 1 |  |  | Практикум. |
| 58 | Разность квадратов.  (проблемное изложение) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу. | Записывать и читать формулу разности квадратов, заменять пропуски, применяя формулу разности квадратов, находить значение числового выражения, используя формулу разности квадратов. |
| 59 | Разность квадратов.  (комбинированный) | 1 |  |  | Практикум, индивидуальный опрос, построение алгоритма решения задач. | Записывать и читать формулу разности квадратов; находить значение числового выражения, используя формулу разности квадратов; раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождество. |
| 60 | Разность квадратов.  (практикум) | 1 |  |  | Практикум.с/р. |
| 61 | Сумма кубов.  (комбинированный) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения. | Записывать и читать формулу суммы кубов; записывать математическую модель по словесной формулировке, указывать полные и неполные квадраты разности; записывать выражение в виде многочлена, представлять выражение в виде выражения в степени с показателем 3. |
| 62 | Сумма кубов.  (проблемное изложение) | 1 |  |  | Проблемные задания, фронтальный опрос, выполнение упражнений. | Записывать и читать формулу суммы кубов; записывать математическую модель по словесной формулировке, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождество. |
| 63 | Разность кубов.  (поисковый) | 1 |  |  | Проблемные задания, фронтальный опрос, выполнение упражнений | Записывать и читать формулу разности кубов; записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение. |
| 64 | Разность кубов.  (учебный практикум) | 1 |  |  | Построение алгоритма действия, решение задач | Записывать и читать формулу разности кубов; записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение, раскладывать многочлен на множители, доказывать тождество. |
| 65 | Куб суммы, куб разности.  (проблемный) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение проблемных задач | Записывать и читать формулу разности кубов; записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение. |
| 66 | Куб суммы, куб разности.  (поисковый) | 1 |  |  | Построение алгоритма действия, решение задач. | Записывать и читать формулу куба суммы, куба разности; записывать математическую модель по словесной формулировке |
| 67 | Применение формул сокращённого умножения.  (комбинированный) | 1 |  |  | Опрос, решение задач | Записывать и читать формулы сокращённого умножения; упрощать выражение в многочлен, вычислять значение выражения |
| 68 | Применение формул сокращённого умножения.  (учебный практикум) | 1 |  |  | Решение задач известных математиков, составление конспекта | Записывать и читать формулы сокращённого умножения; упрощать выражение в многочлен, вычислять значение выражения, доказывать тождество. |
| 69 | Разложение многочлена на множители.  (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с опорным конспектом, решение задач | Перечислять методы разложения многочлена на множители, проверять верность разложения многочлена на множители, выносить общий множитель за скобки; подбирать примеры на применение формул сокращённого умножения, представлять целое выражение в виде произведения многочленов |
| 70 | Разложение многочлена на множители.  (практикум) | 1 |  |  | Решение задач, с/р |
| 71 | Разложение многочлена на множители.  (практикум) | 1 |  |  | Решение задач, опрос. |
| 72 | Разложение многочлена на множители.  (обобщение) | 1 |  |  | Решение задач. |
| 73 | Контрольная работа №3 по теме: «формулы сокращённого умножения».(контроль, оценка знаний) |  | 1 |  | Индивидуальное выполнение заданий. | Записывать и читать формулы сокращенного умножения, преобразовывать в многочлен стандартного вида, доказывать верность неравенства, нах. знач. выр. |
| 74 | Анализ контрольной работы.  (обобщение и систематизация знаний) | 1 |  |  | Проблемные задания | Записывать и читать формулы сокращенного умножения, преобразовывать в многочлен стандартного вида, доказывать верность неравенства, нах. знач. выр. |
| **Алгебраические дроби(12ч)**  **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 верность неравенства, доказывать тождество; *содействовать развитию* логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. | | | | | | |
| 75 | Алгебраические дроби и их свойства.  (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с конспектом, решение упражнений, взаимопроверка в парах. | Формулировать определение алгебраической дроби, приводить примеры; составлять алгебраические дроби из данных выражений; записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, применяя свойство. |
| 76 | Алгебраические дроби и их свойства.  (поисковый) | 1 |  |  | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений, с/р. | Формулировать определение алгебраической дроби, приводить примеры; составлять алгебраические дроби из данных выражений; приводить дробь к данному знаменателю, сокращать алгебраическую дробь. |
| 77 | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.  (комбинированный) | 1 |  |  | Решение задач. | Приводить обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю. |
| 78 | Арифметические действия с алгебраическими дробями.  (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с конспектом, работа в группах. | Формулировать правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывать равенство, выполнять сложение и вычитание алгебраических и обыкновенных дробей, упрощать выражения. |
| 79 | Арифметические действия с алгебраическими дробями.  (практикум) | 1 |  |  | Практикум, решение качественных задач | Формулировать правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывать равенство, выполнять сложение и вычитание алгебраических и обыкновенных дробей, упрощать выражения, представлять алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей. |
| 80 | Рациональные выражения.  (проблемный) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение упражнений, с/р | Формулировать определение рационального выражения; упрощать рациональное выражение. |
| 81 | Рациональные выражения.  (поисковый) | 1 |  |  | Работа с опорным конспектом, работа в парах. | Формулировать определение рационального выражения; упрощать рациональное выражение. |
| 82 | Числовое значение рационального выражения.  (комбинированный) | 1 |  |  | Работа в парах, с/р. | Устанавливать, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находить значение выражения, упрощать рациональное выражение. |
| 83 | Числовое значение рационального выражения.  (практикум) | 1 |  |  | Практикум, индивидуальный опрос. | Устанавливать, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находить значение выражения, доказывать верность неравенства. |
| 84 | Тождественное равенство рациональных выражений.  (комбинированный) | 1 |  |  | Работа в парах, выполнение упражнений, опрос. | Формулировать определение тождества, приводить примеры, доказывать тождество. |
| 85 | Контрольная работа №4 по теме: «Алгебраические дроби».  (контроль, оценка знаний) |  | 1 |  | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Формулировать определение алгебраической дроби, приводить примеры, составлять алгебраические дроби из данных выражений; записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство, приводить дробь к заданному знаменателю, сокращать алгебраическую дробь, выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей, устанавливать, при каких значениях дробь определена, равна нулю, не имеет смысла; доказывать тождество. |
| 86 | Анализ контрольной работы.  (обобщение и систематизация знаний) | 1 |  |  | Решение проблемных заданий. |
| **Степень с целым показателем.(9ч)**  **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 степени и показатель, вычислять степень, проверять равенство, сравнивать степени, находить произведение и частное степеней с одинаковым основанием, записывать число в стандартном виде, указывая порядок числа, упрощать выражения, выполнять деление многочлена на многочлен, определять, при каких значениях переменной значение алгебраической дроби является целы числом; *содействовать развитию* логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. | | | | | | |
| 87 | Понятие степени с целым показателем.  (комбинированный) | 1 |  |  | Решение задач, тест | Формулировать определение степени, указывать основание степени и показатель; вычислять степень, проверять равенство, сравнивать степени, находить произведение и частное степеней с одинаковым основанием. |
| 88 | Свойства степени с целым показателем.  (комбинированный) | 1 |  |  | Решение задач, с/р, взаимопроверка в парах | Формулировать правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, возведения, степени в степень, степень произведения и степень частного; упрощать выражения, используя свойства, вставлять пропущенное число, чтобы равенство было верным |
| 89 | Стандартный вид числа.  (комбинированный) | 1 |  |  | Практикум, тест. | Записывать число в стандартном виде, указывая порядок числа; определять, при каком показателе степени выполняется равенство, вычислять значение выражения, решать текстовые задачи. |
| 90 | Преобразование рациональных выражений.  (проблемный) | 1 |  |  | Решение проблемных заданий, опрос. | Находить значения выражений, доказывать верность равенства, упрощать выражения. |
| 91 | Делимость многочленов.  (комбинированный) | 1 |  |  | Практикум, индивидуальный опрос. | Доказывать формулу разложения на множители, сокращать дробь; выполнять деление многочлена на многочлен; определять, при каких значениях переменной значение алгебраической дроби является целым числом. |
| 92 | Делимость многочленов.  (поисковый) | 1 |  |  | Решение проблемных заданий, фронтальный опрос, решение упражнений.с/р. |
| 93 | Делимость многочленов.  (практикум). | 1 |  |  | Индивидуальный опрос, решение проблемных заданий. |
| 94 | Контрольная работа №5 по теме: «Степень с целым показателем».  (контроль, оценка знаний) |  | 1 |  | Индивидуальное выполнение контрольных заданий | Формулировать определение степени, указывать основание и показатель степени, правило умножение и деления степеней с одинаковыми основаниями, вычислять степень, проверять равенство, сравнивать степени, находить произведение и частное степеней с одинаковым основанием, упрощать выражения, вычислять значение выражения, записывать число в стандартном виде, указывая порядок числа, сокращать дробь. |
| 95 | Анализ контрольной работы.  (Обобщение, систематизация знаний) | 1 |  |  | Решение проблемных заданий |
| **Линейные уравнения с одним неизвестным.(8ч)**  **Цели:** *создать условия для формирования представлений* об уравнении первой степени с одним неизвестным, общем виде уравнения, приёмах решения уравнения; *способствовать развитию умений* приводить примеры уравнения первой степени с одним неизвестным, называя свободный член, коэффициент при неизвестном, проверять (определять), является ли данное число корнем уравнения, решать уравнения; *содействовать развитию* логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. | | | | | | |
| 96 | Уравнения первой степени с одним неизвестным.  (проблемный) | 1 |  |  | Индивидуальный опрос, решение проблемных заданий | Формулировать понятие корня уравнения, приводить примеры уравнения первой степени с одним неизвестным, называя свободный член, коэффициент при неизвестном; проверять, является ли данное число корнем уравнения, решать уравнения. |
| 97 | Линейные уравнения с одним неизвестным.  (комбинированный) | 1 |  |  | Практикум, фронтальный опрос, с/р. | Формулировать определение линейного уравнения с одним неизвестным, приводить примеры; определять, является ли данное число корнем уравнения, определять равносильность уравнения. |
| 98 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным.  (поисковый) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах. Опрос. Решение уравнений. | Приводить примеры линейных уравнений с одним неизвестным, решать уравнения. |
| 99 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным.  (практикум) | 1 |  |  | Практикум по решение уравнений. | Приводить примеры линейных уравнений с одним неизвестным, определять равносильность уравнения, решать уравнения. |
| 100 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным.  (практикум) | 1 |  |  | Опрос, с/р | Приводить примеры линейных уравнений с одним неизвестным, определять равносильность уравнения, решать уравнения. |
| 101 | Решение задач с помощью линейных уравнений.  (комбинированный) | 1 |  |  | Построение алгоритма действия, решение задач | Решать задачи с помощью линейных уравнений. |
| 102 | Решение задач с помощью линейных уравнений.  (комбинированный) | 1 |  |  | Построение алгоритма действия, решение задач, тест. | Решать задачи с помощью линейных уравнений. |
| 103 | Решение задач с помощью линейных уравнений.  (проблемный) | 1 |  |  | Практикум, с/р. | Решать задачи с помощью линейных уравнений. |
| **Системы линейных уравнений. (22ч)**  **Цели:** *создать условия для формирования представлений о* системе уравнений с двумя переменными, приёмах решения системы, пропорциональных и непропорциональных коэффициентах; *способствовать развитию умений* приводить примеры уравнений первой степени с двумя переменными, называть коэффициенты, свободный член, проверять, является ли пара чисел решением уравнения, выполнять задания с параметрами, решать систему уравнений методом подстановки, способом уравнивания коэффициентов;*содействовать развитию* логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. | | | | | | |
| 104 | Уравнения первой степени с двумя неизвестными.  (комбинированный) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение задач, тест. | Формулировать понятие уравнения первой степени с двумя переменными, приводить примеры, называя коэффициент, свободный член; составлять уравнение с заданными переменными, проверять, является ли пара чисел решением уравнения, выражать одну переменную через другую, выполнять задания с параметрами. |
| 105 | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.  (комбинированный) | 1 |  |  | Фронтальный опрос, решение качественных задач. | Составлять систему уравнений с двумя переменными, проверять, является ли пара чисел решением системы; называть коэффициенты и свободные члены уравнений системы, составлять системы с заданными коэффициентами, решать задания с параметрами. |
| 106 | Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.  (практикум) | 1 |  |  | Построение алгоритма действий, решение задач. |
| 107 | Способ подстановки.  (практикум) | 1 |  |  | Построение алгоритма действия, решение задач, с/р. | Решать систему уравнений методом подстановки |
| 108 | Способ подстановки.  (поисковый) | 1 |  |  | Практикум. Решение качественных задач. С/р | Решать систему уравнений методом подстановки. |
| 109 | Способ уравнивания коэффициентов, равносильность уравнений и систем уравнений.  (комбинированный) | 1 |  |  | Работа с опорными конспектами, построение алгоритма действий. Опрос. | Решать системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки. |
| 110 | Способ уравнивания коэффициентов, равносильность уравнений и систем уравнений.  (практикум) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, тренинг. | Решать системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки. |
| 111 | Равносильность уравнений и систем уравнений.  (комбинированный) | 1 |  |  | Решение качественных задач, работа с раздаточным материалом | Формулировать понятия линейных уравнений с двумя переменными, приводить примеры, объяснять, какие уравнения являются равносильными; формулировать утверждение о равносильности уравнений и равносильности систем, определять, равносильны ли системы уравнений, составлять систему, равносильную данной; решать задания с параметрами. |
| 112 | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.  (поисковый) | 1 |  |  | Проверять, является ли пара чисел решением системы уравнений; решать системы уравнений, составлять систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определённому условию. |
| 113 | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.  (комбинированный) | 1 |  |  | Решение качественных задач | Проверять, является ли пара чисел решением системы уравнений; решать системы уравнений, составлять систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определённому условию. |
| 114 | Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.  (практикум) | 1 |  |  | Решение качественных задач, тест. |
| 115 | О количестве решений систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.  (комбинированный) | 1 |  |  | Решение качественных задач, с/р. | Определять число решений системы уравнений; выполнять задания с параметрами. |
| 116 | Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными.  (поисковый) | 1 |  |  | Решение качественных задач. | Формулировать понятия уравнений первой степени с тремя неизвестными; решать системы уравнений. |
| 117 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.  (комбинированный) | 1 |  |  | Построение алгоритма действий, решение задач. | Решать задачи, грамотно оформлять анализ условия. |
| 118 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.  (комбинированный) | 1 |  |  | Взаимопроверка в парах, решение проблемных задач. | Решать задачи, грамотно оформлять анализ условия. |
| 119 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.  (комбинированный) | 1 |  |  | опрос | проверять, является ли пара чисел решением уравнения, выражать одну переменную через другую; выполнять задания с параметрами, решать систему уравнений способом подстановки и способом сложения. |
| 120 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.  (практикум) | 1 |  |  | тест |
| 121 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.  (комбинированный) | 1 |  |  | Взаимопроверка, решение проблемных заданий. |
| 122 | Контрольная работа №6 по теме: «Линейные уравнения. Системы линейных уравнений».  (контроль, оценка знаний) |  | 1 |  | Индивидуальное выполнение заданий контрольной работы | Формулировать понятие уравнения первой степени с двумя переменными, приводить примеры; называть коэффициент, свободный член, составлять уравнение с заданными переменными, проверять, является ли пара чисел решением уравнения, выражать одну переменную через другую; выполнять задания с параметрами, решать систему уравнений способом подстановки и способом сложения. |
| 123 | Анализ контрольной работы.  (Обобщение и систематизация знаний) | 1 |  |  | Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом. |
| 124 | Линейные диофантовы уравнения.  (комбинированный) | 1 |  |  | Проблемные задачи, старинные задачи. | Решать уравнение с двумя переменными в целых числах, решать старинные задачи. |
| 125 | Метод Гаусса.  (поисковый) | 1 |  |  | Уравнения треугольного вида | Решать системы уравнений треугольного вида; систему уравнений методом Гаусса. |
| **Повторение.(11ч)**  **Цели:***способствовать овладению умениями* рационализировать вычисления, применять тождественные преобразования, решать задачи, работать с формулами, решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными. | | | | | | |
| 126 | Одночлены и многочлены  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач | Определять абсолютную величину числа, сравнивать числа, находить значение выражений, применяя законы действий; находить приближение числа с недостатком и избытком, приближение с заданной точностью; измерять отрезок единичным отрезком, чертить координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечать на ней точки. Формулировать определение многочлена, понятие многочлена стандартного вида, свойства многочлена, правило умножения одночлена и многочлена; упрощать многочлен, приводить многочлен к стандартному виду, указывать коэффициент и степень многочлена, находить сумму и разность многочленов, выносить за скобки общий множитель, выполнять умножение многочленов, раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождество.Записывать и читать формулы сокращенного умножения, преобразовывать в многочлен стандартного вида, доказывать верность неравенства, нах. знач. выр.Формулировать определение алгебраической дроби, приводить примеры, составлять алгебраические дроби из данных выражений; записывать алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство, приводить дробь к заданному знаменателю, сокращать алгебраическую дробь, выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей, устанавливать, при каких значениях дробь определена, равна нулю, не имеет смысла; доказывать тождество.Формулировать определение степени, указывать основание и показатель степени, правило умножение и деления степеней с одинаковыми основаниями, вычислять степень, проверять равенство, сравнивать степени, находить произведение и частное степеней с одинаковым основанием, упрощать выражения, вычислять значение выражения, записывать число в стандартном виде, указывая порядок числа, сокращать дробь.Формулировать понятие уравнения первой степени с двумя переменными, приводить примеры; называть коэффициент, свободный член, составлять уравнение с заданными переменными, проверять, является ли пара чисел решением уравнения, выражать одну переменную через другую; выполнять задания с параметрами, решать систему уравнений способом подстановки и способом сложения. |
| 127 | Формулы сокращённого умножения.  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 128 | Линейные уравнения.  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 129 | Системы линейных уравнений.  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 130 | Итоговая контрольная работа.(обобщение, контроль знаний) |  | 1 |  | Индивидуальное выполнение контрольных заданий. |
| 131 | Анализ контрольной работы.  (обобщение и систематизация знаний) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 132 | Формулы сокращённого умножения.  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 133 | Решение задач.  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 134 | Решение задач.  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 135 | Решение задач.  (обобщение) | 1 |  |  | Опрос, решение проблемных задач |
| 136 | Решение задач.  (обобщение) | 1 |  |  | Решение олимпиадных задач. |