**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике, рекомендованной Министерством образования и науки РФ для базисного учебного плана и соотносится с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике. Данная программа позволяет выполнить обязательный минимум содержания образования.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями к УМК «Математика 6» Зубаревой И.И., Мордковича А.Г., издательство «Мнемозина», 2009 год, включённого в Федеральный перечень учебников на 2012-2013 учебный год. Рабочая программа для 6 класса разработана на 204 учебных часов (6 часов в неделю) с учетом требований ГОС и регионального образовательного стандарта, базисного учебного плана.

Основой данной рабочей программы по математике для 6 класса является авторская программа И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича для 6 класса общеобразовательной школы, что соответствует основной стратегии развития школы:

- ориентации нового содержания образования на развитие личности;

- реализации деятельностного подхода к обучению;

- обучению ключевым компетенциям (готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач) и привитие общих умений, навыков, способов деятельности как существенных элементов культуры, являющихся необходимым условием развития и социализации учащихся.

**Теоретические основы построения курса математики 6 класса**

Основой построения курса математики 6 класса являются идеи и принципы развивающего обучения, сформулированные российскими педагогами и психологами: Л.С. Выготским, Л.В. Занковым и др. Как известно, этими учеными были указаны в качестве главных принципов развивающего обучения такие, как обучение на высоком уровне трудности, ведущая роль теоретических знаний в обучении.

Признано, что основными технологиями развивающего обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик является субъектом процесса обучения.

Применение этих технологий обеспечивается строгим соблюдением такого дидактического принципа, как принцип систематичности и последовательности изложения материала.

Не менее важным является еще один момент. Возможность применения методов развивающего обучения в значительной степени зависит от того, как вводится новое математическое понятие. Поясним это на примере.

Десятичная дробь. Можно ввести это понятие через обыкновенную дробь – «десятичная дробь – это дробь, у которой в знаменателе стоит 10, 100, 1000 и т.д.», что приводит к путанице и невозможности теоретического обоснования алгоритмов действий с десятичными дробями. В результате соответствующий материал усваивается учащимися формально, обучение проходит с нарушением дидактического принципа сознательности, и такого принципа развивающего обучения, как принцип ведущей роли теоретических знаний. В итоге – ученик не становится субъектом процесса обучения.

Если же при введении этого понятия дети осознают, что десятичная дробь – это число, записанное знакомым им позиционным способом в десятичной системе счисления, то тем самым они обретают ту теоретическую базу, на основе которой алгоритмы действий с десятичными дробями могут быть получены логическим путем.

Не упуская из виду того, что основной целью развивающего обучения является формирование и развитие теоретического мышления, новые понятия и алгоритмы вводятся с опорой на принцип наглядности в обучении. Как неоднократно подчеркивает в своих работах академик Раушенбах, непосредственное созерцание зачастую позволяет проникнуть в суть объекта или явления глубже, чем самые строгие логические рассуждения. В нашем курсе опора на наглядность реализуется в первую очередь при изучении обыкновенных дробей, а также при обучении решению текстовых задач с использованием графических моделей (схем).

При введении ряда понятий или изучении свойств объектов учащимся предлагается рассмотреть рисунок, описать его, ответить на поставленные вопросы. При введении степени предлагается рассмотреть таблицу, разобраться в том, как она устроена, какую информацию можно из нее извлечь. Это способствует достижению таких важных целей, сформулированных в Национальной доктрине образования 1998 года как формирование личности, способной воспринимать и критически анализировать гигантский поток информации, который ежедневно обрушивается на нее. При этом акцент ставится именно на формировании способности анализировать информацию.

**Требования к математической подготовке учащихся**

**1.**наличие представлений о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел; твердых навыков устных, письменных, инструментальных вычислений;

**2.**овладение символическим языком алгебры, а также техникой тождественных преобразований простейших буквенных выражений, умение применять приобретенные навыки в ходе решения задач;

**3.**овладение приемами решения линейных уравнений; применение полученных умений для решения задач; умение решать задачи выделением трех этапов математического моделирования;

**4.**овладение геометрическим языком и умение использовать его для описания предметов окружающего мира, наличие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений и измерений

**5.**наличие представлений о пропорциональных и обратно пропорциональных величинах; умение составлять и решать пропорции;

**6**.наличие представлений о вероятности, о благоприятных и неблагоприятных исходах; умение применять правило произведения в простейших случаях; наличие представлений о подсчете вероятности.

**В результате изучения математики ученик должен**

**Знать /понимать**

-как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;

-как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

-вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

-каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

**Числа и вычисления**

**Уметь:**

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, положительное, рациональное и др.;

- переходить от одной записи чисел к другой;

- сравнивать два числа;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами;

- составлять и решать пропорции;

- решать основные задачи на дроби и проценты,

- применять признаки делимости чисел;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с пропорциями.

**Выражения и их преобразования**

**Уметь:**

- уметь составлять несложные буквенные выражения;

- осуществлять в выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

- использовать правило вычисления алгебраической суммы,

-выполнять упрощение выражений.

**Уравнения**

**Уметь:**

- правильно употреблять термины «уравнение», «корень уравнения»; понимать их в тексте, речи учителя;

- решать линейные уравнения;

- решать текстовые задачи с помощью уравнений.

**Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.**

**Уметь:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры;

- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, осуществлять преобразование фигур;

- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур;

- строить простейшие сечения;

- вычислять значения геометрических величин (длин, площадей, объемов);

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур, применяя дополнительные построения, преобразования симметрии,

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

**Элементы логики, комбинаторики и теории вероятностей.**

**Уметь:**

- решать комбинаторные задачи с использованием правила умножения;

- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

**СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6 КЛАССА**

**АРИФМЕТИКА**

**Рациональные числа**

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Противоположные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Приёмы рационального устного и письменного счёта.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процентными базами. Решение текстовых задач по теме «Процентные вычисления в жизненных ситуациях».

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Решение текстовых задач «Пропорциональные отношения в жизни».

**Натуральные числа**

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Делимость произведения. Делимость суммы и разности чисел. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Признак делимости произведения. Наибольший общий делитель. Совершенные и дружественные числа. Наименьшее общее кратное.

**Дроби**

Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Решение текстовых задач на применение всех арифметических действий с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием. Решение текстовых задач на нахождение числа по его части и части от числа.

**НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ**

**Алгебраические выражения. Уравнения**

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую. Решение уравнений, содержащих обыкновенные дроби.

**Решение текстовых задач алгебраическим методом** (выделение трех этапов математического моделирования).

Отношения. Диаграммы. Применение компьютера для построения различных диаграмм. Пропорциональность величин. Свойство пропорции. Решение текстовых задач на нахождение неизвестных членов пропорции.

**Координаты**

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Координаты противоположных чисел. Геометрический смысл модуля числа. Решение простейших уравнений и неравенств, содержащих модуль. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

**НАЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ**

**Геометрические фигуры и тела, симметрия на плоскости**

Поворот. Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число π. Длина окружности. Площадь круга. Простейшие геометрические построения: построение фигур, симметричных данным, относительно точки и прямой; построение прямой, параллельной данной, проходящей через данную точку; построение центра данной окружности. Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади сферы и объема шара. Решение текстовых задач на применение формул площадей и объёмов геометрических фигур и тел.

**ВЕРОЯТНОСТЬ (НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ)**

Первые представления о вероятности. Правило умножения для комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач с использованием правила умножения. Первое представление о понятии «вероятность». Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности наступления или не наступления события в простейших случаях. Решение текстовых задач на определение вероятности случайных событий в простейших случаях.

Региональный компонент является важным составляющим содержания современного школьного образования. В числе основных его задач — приобщение подрастающего поколения к национальной культуре, духовным и нравственно-этическим ценностям своего народа, формирование интересов к родному языку и истории, воспитание культуры межнациональных отношений. Реализация регионального компонента на уроках математики представляется достаточно сложной. Но можно внедрить его в интегрированных уроках и во внеклассной работе. В 6 классе при изучении тем «Решение текстовых задач арифметическим способом», решение текстовых задач по теме «Процентные вычисления в жизненных ситуациях», решение текстовых задач «Пропорциональные отношения в жизни» можно реализовать региональный компонент.

Рабочая программа составлена с учетом сформированности мотивационной, интеллектуальной и волевой сфер индивидуальности обучающихся, их образовательных потребностей. Учащиеся 6в класса готовы использовать ранее полученные знания, умения и навыки в реальной жизни для решения практических задач.

**Используемая литература.**

**1**. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, Математика 6 класс, Учебник для образовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2012 г.

2.И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, Математика 5-6 класс: Методическое пособие для учителя.- М.: Мнемозина, 2005 г.

3.Е.Е. Тульчинская, Тесты 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. -М.: Мнемозина, 2007 г.

4.В.Г. Гамбарин, Е.Е. Тульчинская, Сборник задач и упражнений по математике, 6 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2009 г.

5.И.И. Зубарева, Математика, 6 класс: рабочая тетрадь №1, рабочая тетрадь №2: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013г.

6. И.И. Зубарева, И.П. Лепешонкова, Математика, 6 класс: Тетрадь для контрольных работ №1, тетрадь для контрольных работ №2:учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013 г.

**Электронная поддержка курса**

Комплект цифровых образовательных ресурсов на сайте "Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов"

Официальный сайт И.И. Зубаревой, А.Г. Мордкович www.zimag.narod.ru

Учебно-тематическое планирование

по математике в 6 классе.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов | Всего часов  На раздел | Плановых контрольных работ | Практических  занятия | Повторение | Плановых самостоятельных  работ |
| 1 | Повторение | 10 | 0 | 0 | 10 | 3 |
| 2 | Положительные и отрицательные числа. Координаты. | 58 | 3 | 0 | 2 | 8 |
| 3 | Преобразование буквенных выражений | 36 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 4 | Делимость натуральных чисел | 39 | 2 | 0 | 2 | 7 |
| 5 | Математика вокруг нас | 36 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| 6 | Обобщающее повторение. | 20 | 0 | 0 | 20 | 1 |
| 7 | Повторение | 13 | 1 | 0 | 13 | 1 |

**Календарно - тематическое планирование.**

**6 класс (Математика 6, И. И Зубарева, А.Г.Мордкович)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№*  *п/п* | *Дата* | | | | | | | | | | | *Тема урока* | | Элементы содержания | | Текущий и промежут. контроль | УУД  Деятельность учащихся | Примечание |
| *план* | | | *факт* | | | | | | | |
| **Повторение курса 5 класса (10 часов**) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  | | |  | | | | | | | | Натуральные числа. | | Координатный луч, законы арифметических действий, уравнения, упрощение выражений | |  | Знать определение буквенного выражения.  Уметь:  – выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения;  – излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (П) |  |
| 2 |  | | |  | | | | | | | | Действия с натуральными числами. | |  | |  | Уметь:  – применять законы арифметических действий;  – отражать в письменной форме свои решения; |  |
| 3 |  | | |  | | | | | | | | Решение уравнений и задач. | |  | | С.р. | Уметь:  – решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий;  – рассуждать,  аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, уметь вести диалог (П) |  |
| 4 |  | | |  | | | | | | | | Обыкновенные дроби | | Основное свойство дроби, арифметические действия  над обыкновенными дробями | |  | Уметь:  – решать задачи, рассматривая дробь как одну или несколько равных долей;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры (П) |  |
| 5 |  | | |  | | | | | | | | Действия с обыкновенными дробями. | |  | |  | Уметь:  – решать задачи  на основное свойство дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем;  – развернуто обосновывать суждения (П) |  |
| 6 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач. | |  | | С.р. | Уметь:  – выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной;  – давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П) |  |
| 7 |  | | |  | | | | | | | | Десятичные дроби. | | Арифметические действия над десятичными дробями, процент, задачи на проценты | |  | Уметь:  – складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях;  – излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (ТВ) |  |
| 8 |  | | |  | | | | | | | | Действия с десятичными дробями. | |  | |  | Уметь:  – умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях;  – излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (ТВ) |  |
| 9 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач. | |  | | С.р. | Уметь:  – делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях;  – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П) |  |
| 10 |  | | |  | | | | | | | | Обобщение и систематизация знаний. | |  | |  | Уметь:  – обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики  5 класса;  – владеть умением предвидеть возможные последствия своих действий (П) |  |
| **Раздел ΙΙ. Положительные и отрицательные числа. Координаты. (58 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 |  | | |  | | | | | | | | Поворот и центральная симметрия. | | Поворот, центр поворота, симметричные точки, центр симметрии, центрально симметричные точки, центрально симметричные фигуры, достоверные события, невозможные события, случайные события. | |  | Иметь представление о повороте,  о центрально симметричных фигурах.  Уметь воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, приводить и разбирать примеры (Р) |  |
| 12 |  | | |  | | | | | | | | Построение симметричных фигур. | | Центрально симметричные точки, центрально симметричные фигуры, достоверные события, невозможные события, случайные события | |  | Уметь:  – построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур;  – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (П) |  |
| 13 |  | | |  | | | | | | | | Положительные и отрицательные числа. | | Положительные числа, отрицательные числа. | |  | Иметь представление о положительных и отрицательных числах, о координатной прямой.  Уметь:  – воспроизводить  прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости;  – подбирать аргументы для объяснения решения, участвовать в диалоге (Р) |  |
| 14 |  | | |  | | | | | | | | Координатная прямая. | | Координатная прямая,  координата точки. | |  | Уметь:  – показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем;  – формировать умение работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов;  – давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность(П) |  |
| 15 |  | | |  | | | | | | | | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | | Сравнение чисел. | |  | Уметь:  – сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой;  – воспроизводить теорию прослушанной с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (П) |  |
| 16 |  | | |  | | | | | | | | Противоположные числа. | | Расстояние между точками координатной прямой, противоположные точки. | |  | Иметь представление о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа. Уметь воспроизводить теорию прослушанной  с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (Р) |  |
| 17 |  | | |  | | | | | | | | Модуль числа. | | Противоположные числа, целые числа, рациональные числа, модуль числа. | | М.д. | Знать о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа.  Уметь:  – изобразить эти точки на координатной прямой;  – отделить основную информацию от второстепенной информации (П) |  |
| 18 |  | | |  | | | | | | | | Решение выражений с модулями. | | Действия с модулями. | |  | Уметь:  – находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами;  – участвовать  в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П) |  |
| 19 |  | | |  | | | | | | | | Решение уравнений содержащих знак модуля. | | Уравнения с модулями. | | С.р. | Уметь:  – решать модульные уравнения  и вычислять примеры на все действия с модулями;  – пользоваться  энциклопедией,  математическим справочником,  записанными правилами (П) |  |
| 20 |  | | |  | | | | | | | | Сравнение отрицательных чисел с нулем. | | Сравнение чисел на координатной прямой. | |  | Иметь представление о сравнении чисел на координатной прямой, о неравенстве с модулем, о сравнении чисел.  Уметь давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (Р) |  |
| 21 |  | | |  | | | | | | | | Сравнение отрицательных и положительных чисел. | | Сравнение чисел на координатной прямой. | |  | Уметь:  – сравнивать числа одного знака на координатной прямой;  – записать числа  в порядке возрастания и убывания;  – составлять алгоритмы, отражать  в письменной форме результаты деятельности;  – заполнять математические кроссворды;  – развернуто обосновывать суждения (П) |  |
| 22 |  | | |  | | | | | | | | Сравнение отрицательных чисел. | | Сравнение чисел на координатной прямой. | | С.р. | Уметь:  – находить натуральные и целые решения модульных неравенств;  – воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости;  – правильно оформить решения, выбрать из данной информации  нужную (П) |  |
| 23 |  | | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе. | | Положительные и отрицательные числа, координатная прямая. Сравнение чисел. | |  | Уметь:  – демонстрировать теоретические  и практические знания о положительных и отрицательных числах,  о сравнении чисел на координатной прямой;  – приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы (П) |  |
| 24 |  | | |  | | | | | | | | **Контрольный урок по теме « положительные и отрицательные числа».** | |  | | **К.р. №1** | Уметь:  – демонстрировать умение расширять  и обобщать знания  о положительных  и отрицательных  числах, о сравнении чисел на координатной прямой; – составлять текст научного стиля (П) |  |
| 25 |  | | |  | | | | | | | | Анализ контрольной  работы. | |  | |  | Уметь объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой  вариант задания на данную ошибку (П) |  |
| 26 |  | | |  | | | | | | | | Параллельность прямых. | | Параллельные прямые | |  | Иметь представление о параллельных прямых, о трапеции и параллелограмме.  Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р) |  |
| 27 |  | | |  | | | | | | | | Параллельность прямых. Задачи на построение. | | Трапеция, параллелограмм, | |  | Уметь:  – найти геометрические фигуры, которые имеют параллельные стороны;  – обосновать параллельность сторон; – находить и использовать информацию (П) |  |
| 28 |  | | |  | | | | | | | | Числовые выражения, содержащие знаки +, –. | |  | |  | Иметь представление о перемещении по координатной прямой, о действиях сложения и вычитания для чисел разного знака.  Уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу (Р) |  |
| 29 |  | | |  | | | | | | | | Составление выражений на изменение температуры. | |  | |  | Иметь представление о перемещении по координатной прямой, о действиях сложения и вычитания для чисел разного знака.  Уметь использовать для решения познавательных задач справочную литературу (Р) |  |
| 30 |  | | |  | | | | | | | | Составление выражений используя координатную прямую. | |  | |  | Уметь:  – выполнить действие сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака;  – аргументированно отвечать на поставленные вопросы;  – правильно оформлять решения, аргументировать ошибки, участвовать  в диалоге (П) |  |
| 31 |  | | |  | | | | | | | | Составление выражений используя понятия «долг и прибыль» | |  | | С.р. | Уметь:  – записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения;  – воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости;  – подбирать формулы, соответствующие решению; – работать по заданному алгоритму;  – выделить и записать главное;  – привести примеры (П) |  |
| 32 |  | | |  | | | | | | | | Алгебраическая сумма | | Алгебраическая сумма, законы арифметических действий | |  | Иметь представление об алгебраической сумме,  о законах алгебраических действий.  Уметь:  – работать по заданному алгоритму,  выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге (Р) |  |
| 33 |  | | |  | | | | | | | | Алгебраическая сумма  и ее свойства. | | Алгебраическая сумма, законы арифметических действий | |  | Уметь:  – вычислить  алгебраические суммы, применяя переместительный и сочетательный законы;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры;  – собрать материал для сообщения по заданной теме (П) |  |
| 34 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на применение свойств алгебраической суммы. | | Алгебраическая сумма, законы арифметических действий | | С.р. | Уметь:  – выполнять  вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано отвечать, приводить примеры;  – излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (П) |  |
| 35 |  | | |  | | | | | | | | Правило вычисления алгебраической.Сложение чисел. | | Правило вычисления алгебраической суммы, знак суммы, модуль суммы, слагаемые одинакового знака, слагаемые разного знака, противоположные числа. | |  | Иметь представление о правиле вычисления алгебраической суммы, о модуле суммы, о противоположных числах. Уметь найти несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить  доказательные рассуждения (Р) |  |
| 36 |  | | |  | | | | | | | | Правило вычисления алгебраической суммы. Сложение отрицательных чисел. | | Правило вычисления алгебраической суммы, знак суммы, модуль суммы, слагаемые одинакового знака, слагаемые разного знака, противоположные числа. | |  | Уметь:  – сформулировать правило вычисления значения алгебраической суммы, привести свои примеры на это правило;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ,  сопоставлять, рассуждать (П) |  |
| 37 |  | | |  | | | | | | | | Правило вычитания алгебраической суммы. Решение задач. | |  | | С.р. | Уметь:  – находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры (П) |  |
| 38 |  | | |  | | | | | | | | Расстояние между точками координатной прямой. | | Расстояние между точками, модуль разности двух чисел, модель суммы двух чисел | |  | Иметь представление о расстоянии между точками,  о модуле разности и суммы двух  чисел.  Уметь излагать информацию,  интерпретируя  факты, разъясняя значение и смысл теории (Р) |  |
| 39 |  | | |  | | | | | | | | Расстояние между точками координатной прямой. Решение задач. | | Расстояние между точками, модуль разности двух чисел, модель суммы двух чисел | |  | Уметь:  – находить расстояние между точками на координатной прямой, вычисляя модуль разности;  – давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П) |  |
| 40 |  | | |  | | | | | | | | Закрепление темы расстояние между двумя точками. | |  | | С.р. | Уметь:  – находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка;  – отделить основную информацию от второстепенной (П) |  |
| 41 |  | | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе. | | Расстояние между точками, модуль разности двух чисел, модель суммы двух чисел. Алгебраическая сумма, законы арифметических действий. | |  | Уметь:  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме  алгебраические действия +,  – с положительными и отрицательными числами;  – привести примеры, подобрать  аргументы, сформулировать выводы |  |
| 42 |  | | |  | | | | | | | | **Контрольный урок «Алгебраическая сумма».** | | Расстояние между точками, модуль разности двух чисел, модель суммы двух чисел. Алгебраическая сумма, законы арифметических действий. | | **К.р.№2** | Уметь:  – расширять  и обобщать сведения о вычислении значения алгебраической суммы  двух чисел; – предвидеть возможные последствия своих действий (П) |  |
| 43 |  | | |  | | | | | | | | Анализ контрольной работы | |  | |  | Уметь объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П) |  |
| 44 |  | | |  | | | | | | | | Осевая симметрия. | | Осевая симметрия, ось симметрии, симметрия относительно прямой, | |  | Иметь представление о симметрии относительно прямой линии.  Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р) |  |
| 45 |  | | |  | | | | | | | | Фигуры, обладающие свойством осевой симметрии. | | Квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник | |  | Уметь:  – определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник;  – определять понятия, приводить доказательства (П) |  |
| 46 |  | | |  | | | | | | | | Числовые промежутки | | Числовые промежутки, открытый луч, луч, | |  | Иметь представление о числовых промежутках, о нестрогом и строгом неравенствах, о числовом отрезке и интервале.  Уметь аргументированно отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить (Р) |  |
| 47 |  | | |  | | | | | | | | Числовые промежутки. Виды неравенств. | | Нестрогое неравенство, строгое неравенство, числовой отрезок, интервал, | |  | Уметь:  – построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа,  которые ему принадлежат;  – осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем |  |
| 48 |  | | |  | | | | | | | | Числовые промежутки. Графическая модель. | | Графическая модель, аналитическая модель. | |  | Уметь:  – построить геометрическую модель числового промежутка соответствующего решению простого неравенства;  – выделить и записать главное, привести примеры (П) |  |
| 49 |  | | |  | | | | | | | | Умножение отрицательных чисел. | | Умножение числа на минус единицу, умножение числа на единицу, | |  | Иметь представление о правиле  умножения числа на минус единицу, умножение числа на единицу, умножение и деление чисел разного знака.  Уметь проводить самооценку собственных действий (Р) |  |
| 50 |  | | |  | | | | | | | | Умножение чисел с разными знаками. | | Умножение числа на минус единицу, умножение числа на единицу, | |  | Знать правило  умножения и деления отрицательных чисел, распределительный закон относительно вычитания.  Уметь воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П) |  |
| 51 |  | | |  | | | | | | | | Деление отрицательных чисел. | | Умножение и деление чисел разного знака | |  | Уметь:  – умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок;  – формулировать полученные результаты |  |
| 52 |  | | |  | | | | | | | | Деление чисел с разными знаками. | | Умножение и деление чисел разного знака | |  | Уметь:  – решать примеры на все действия  с положительными и отрицательными числами;  – подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге, проводить сравнительный анализ (П |  |
| 54 |  | | |  | | | | | | | | Координаты. | | Координаты. | |  | Уметь:  – найти координаты объекта по схеме, по карте, на шахматной доске;  – по описанию того, где расположен объект, найти его координаты;  – аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге (П) |  |
| 55 |  | | |  | | | | | | | | Координатная плоскость. | | Координатные прямые, система координат, координатные оси, ось абсцисс, ось ординат, координатная плоскость, координаты | |  | Иметь представление о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости.  Уметь вести диалог, аргументировано отвечать на поставленные вопросы (Р) |  |
| 56 |  | | |  | | | | | | | | Прямоугольная система координат. | | Прямоугольная система координат. | |  | Знать понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки. Уметь воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму (П) |  |
| 57 |  | | |  | | | | | | | | Координатная плоскость. Построение точек на координатной плоскости. | | Координаты точек. | |  | Уметь записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны (П) |  |
| 58 |  | | |  | | | | | | | | Координатная плоскость. Построение фигур по точкам. | | Уметь:  – построить любую фигуру по ее точкам с координатами; | |  | Уметь:  – определить координаты вершины прямоугольника, если заданы три его другие координаты;  – использовать  для решения  познавательных  задач справочную литературу (П) |  |
| 60 |  | | |  | | | | | | | | Умножение обыкновенных дробей. | | Правило умножения обыкновенных дробей. | |  | Иметь представление об умножении и делении обыкновенных дробей, об умножении смешанных чисел, о делении числа на обыкновенную дробь.  Уметь привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (Р) |  |
| 61 |  | | |  | | | | | | | | Умножение смешанных чисел. | | Смешанные числа. Умножение. | | М.д. | Уметь:  – выполнять действия умножения  и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь;  – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П) |  |
| 62 |  | | |  | | | | | | | | Деление числа на обыкновенную дробь. | | Деление на дробь. | |  | Уметь:  – решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей; – давать оценку  информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П) |  |
| 63 |  | | |  | | | | | | | | Деление обыкновенных дробей. | | Алгоритм деления обыкновенных дробей. | |  | Иметь представление о переборе вех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Уметь излагать информацию, интерпретируя  факты, разъясняя значение и смысл теории (Р) |  |
| 64 |  | | |  | | | | | | | | Деление смешанных чисел. | | Правило деления смешанных чисел. | | С.р. | Знать о переборе вех возможных  вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов,  о правиле умножения.  Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (П) |  |
| 65 |  | | |  | | | | | | | | Правило умножения для комбинаторных задач | | Комбинаторные задачи. | |  | Уметь:  – решать простейшие комбинаторные задачи, перебирая все возможные  варианты;  – передавать информацию сжато, полно, выборочно |  |
| 66 |  | | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе. | | Умножение и деление обыкновенных дробей. | |  | Уметь:  – демонстрировать теоретические и практические  знания по теме умножения и деления чисел разного знака и координатной плоскости; – привести примеры, подобрать  аргументы, сформулировать выводы (П) |  |
| 67 |  | | |  | | | | | | | | **Контрольный урок « умножение и деление положительных и отрицательных чисел.»** | | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. | | **К.р.№3** | Уметь:  – расширять  и обобщать сведения об умножении  и делении чисел разного знака и о координатной плоскости;  – формулировать полученные результаты |  |
| 68 |  | | |  | | | | | | | | Анализ контрольной работы. | |  | |  | Уметь объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку |  |
|  | | | | **Раздел ΙΙΙ. Преобразование буквенных выражений. 36 часов** | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 |  | | |  | | | | | | | | Раскрытие скобок перед которыми стоит знак + | | Распределительный закон умножения, правила раскрытия скобок | |  | Иметь представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок.  Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, работать  по заданному алгоритму и правильно оформлять работу . |  |
| 70 |  | | |  | | | | | | | | Раскрытие скобок скобок перед которыми стоит знак - | | Распределительный закон умножения, правила раскрытия скобок | |  | Уметь:  – раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок;  – отражать в письменной форме  своих решений, формировать умение рассуждать, выступать с решением проблемы |  |
| 71 |  | | |  | | | | | | | | Раскрытие скобок применяя распределительный закон умножения. | | Распределительный закон умножения, правила раскрытия скобок | |  | Уметь:  – раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры |  |
| 72 |  | | | | | | | |  | | | Раскрытие скобок. Решение задач. | | Распределительный закон умножения, правила раскрытия скобок | |  | Уметь:  – раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры |  |
| 73 |  | | | | | | | |  | | | Раскрытие скобок. Обобщающий урок. | |  | | С.р. | Уметь:  – раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры |  |
| 74 |  | | | | | | |  | | | | Упрощение выражений, применяя переместительный и сочетательный закон. | | Коэффициент, подобные слагаемые, равные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Законы арифметических действий. | |  | Иметь представление о правиле приведения подобных слагаемых.  Уметь воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, приводить и разбирать примеры, участвовать в диалоге |  |
| 75 |  | | | | | | |  | | | | Упрощение выражений, применяя распределительный закон. | | Коэффициент, подобные слагаемые, равные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Законы арифметических действий. | |  | Уметь:  – приводить  подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры |  |
| 76 |  | | | | | |  | | | | | Упрощение выражений. Приведение подобных слагаемых | | Коэффициент, подобные слагаемые, равные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Законы арифметических действий. | |  | Уметь:  – решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки;  – подбирать аргументы, соответствующие решению, работать по заданному алгоритму, сопоставлять |  |
| 77 |  | | | | | |  | | | | | Упрощение выражений. Решение задач. | |  | |  | Уметь:  – приводить  подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры |  |
| 78 |  | | | | | |  | | | | | Отработка навыка упрощения выражений. | |  | |  | Уметь:  – приводить  подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры |  |
| 79 |  | | |  | | | | | | | | Упрощение выражений и раскрытие скобок. | |  | | С.р. | Уметь:  – решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки;  – подбирать аргументы, соответствующие решению, работать по заданному алгоритму, сопоставлять |  |
| 80 |  | | |  | | | | | | | | Постоянная и переменная величина. | | Переменная величина,  постоянная величина, коэффициент при переменной величине, взаимное уничтожение слагаемых, преобразование выражений | |  | Иметь представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений.  Уметь дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность |  |
| 81 |  | | |  | | | | | | | | Решение уравнений в которых правая часть числовое выражение. | | Переменная величина,  постоянная величина, коэффициент при переменной величине, взаимное уничтожение слагаемых, преобразование выражений | |  | Знать правила  решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения.  Уметь правильно оформлять работу, аргументировать свое решение,  выбрать задания, соответствующие знаниям |  |
| 82 |  | | |  | | | | | | | | Алгоритм решения уравнений. | | Переменная величина,  постоянная величина, коэффициент при переменной величине, взаимное уничтожение слагаемых, преобразование выражений | |  | Уметь:  – решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения;  – формулировать полученные результаты |  |
| 83 |  | | |  | | | | | | | | Решение уравнений по алгоритму. | | Переменная величина,  постоянная величина, коэффициент при переменной величине, взаимное уничтожение слагаемых, преобразование выражений | |  | Уметь:  – решать текстовые задачи на составление уравнений;  – отражать в письменной форме своих решений, рассуждать, выступать с решением проблемы |  |
| 84 |  | | |  | | | | | | | | Решение уравнений.Закрепление. | |  | | С.р. | Уметь:  – решать текстовые задачи на составление уравнений;  – отражать в письменной форме своих решений, рассуждать, выступать с решением проблемы |  |
| 85 |  | | |  | | | | | | | | Составление уравнений по условию задачи. | | Математическая модель. Составление математической модели. | |  | Уметь:  – составить  математическую  модель реальной  ситуации, а затем решить уравнение по правилам;  – отражать в письменной форме своих решений, вести диалог, сопоставлять,  классифицировать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников ( |  |
| 86 |  | | |  | | | | | | | | Алгоритм решения задач с помощью уравнений. | | Работа с математической моделью. Упрощение выражений. приведение подобных слагаемых. | |  | Уметь:  – решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке;  – пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 87 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач по алгоритму. | | Решение уравнений. | | С.р. | Уметь:  – решать текстовые задачи на работу и смеси;  – пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 88 |  | | |  | | | | | | | | Отработка навыка решения задач с помощью уравнений. | | Математическая модель. Задачи текстовые. | |  | Уметь:  – решать текстовые задачи– пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 89 |  | | |  | | | | | | | | Решение сложных задач на составление уравнений. | | Решение задач с помощью уравнения. | |  | Уметь:  – решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке;  – пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 90 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на проценты с помощью уравнений. | | Математическая модель. Задачи на работу.. | |  | Уметь:  – решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке;  – пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 91 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на составление уравнений. Повторени | | Математическая модель. Задачи на движение. | |  | Уметь:  – решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке;  – пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 92 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на составление уравнений. Закрепление. | | Математическая модель. | | С.р. | Уметь:  – решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке;  – пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 93 |  | | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе. | | Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Приведение подобных слагаемых. | |  | Уметь:  – демонстрировать теоретические и практические  знания по теме решения задач на составление уравнений;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы |  |
| 94 |  | | |  | | | | | | | | **Контрольный урок « Преобразование буквенных выражений.»** | | Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Приведение подобных слагаемых. | | **К.р.№4** | Уметь:  – расширять и обобщать сведения о решении задач на составление уравнений;  – формулировать полученные результаты |  |
|  |  | | |  | | | | | | | | Анализ контрольной работы. | | Преобразование выражений. | |  | Уметь объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку |  |
| 95 |  | | |  | | | | | | | | Часть от целого. | | Часть от целого. | |  | Иметь представление об уравнении,  о числовом выражении, о части от целого, о целом по его части. |  |
| 96 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на нахождение части от целого. | | Алгоритм решения задач. | |  | Знать, как найти часть от целого  и целое по его части; как решать задачи на части.  Уметь составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности. |  |
| 97 |  | | |  | | | | | | | | Целое по его части. | | Целое по его части. | |  | Уметь:  – найти часть  от целого и целое  по его части;  – решать задачи  на части;  – рассуждать, обобщать, видеть  несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 98 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач.. | | Алгоритм решения задач. | | С.р. | Уметь:  – найти часть  от целого и целое  по его части;  – решать задачи  на части;  – рассуждать, обобщать, видеть  несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 99 |  | | |  | | | | | | | | Окружность. | | Окружность, центр, радиус, диаметр, | |  | Иметь представление об окружности, длине окружности,  о формуле длины окружности, о правильном многограннике.  Уметь аргументировано рассуждать, обобщать, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, приводить примеры |  |
| 100 |  | | |  | | | | | | | | Длина окружности. | | Длина окружности, формула длины окружности, правильный многогранник | | М.д. | Уметь:  – определять длину окружности по готовому рисунку, по диаметру, по радиусу;  – участвовать  в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, обобщать, приводить примеры |  |
| 101 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на нахождение длины окружности. | | Длина окружности. | |  | Уметь:  – с помощью циркуля и линейки  находить центр  окружности, если  он не обозначен,  используя свойство прямого угла  и серединного  перпендикуляра;  – работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участвовать в диалоге |  |
| 102 |  | | |  | | | | | | | | Круг | | Круг, формула площади круга, бесконечность | |  | Иметь представление о круге, о формуле площади круга.  Уметь отражать  в письменной форме свои решения, рассуждать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 103 |  | | |  | | | | | | | | Площадь круга. | | Круг, формула площади круга, бесконечность | |  | Знать, как вывести формулу площади круга, используя ее, найти значение площади для различных значений радиуса.  Уметь воспроизводить изученные правила и понятия, подбирать аргументы, соответствующие решению, работать с чертежными  инструментами |  |
| 104 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач. | | Круг, формула площади круга, бесконечность | | С.р. | Уметь:  – найти площадь фигуры, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку;  – проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, воспринимать устную речь, проводить сопоставление текста и лекции |  |
| 105 |  | | |  | | | | | | | | Шар. Сфера. | | Шар, сфера, центр шара (сферы), радиус шара (сферы), диаметр шара (сферы), формула площади сферы, формула объема шара | |  | Иметь представление о шаре, сфере, о формуле площади сферы, о формуле объема шара.  Уметь оформлять решения или сокращать решения,  в зависимости от ситуации |  |
| 106 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач . | | Шар, сфера, центр шара (сферы), радиус шара (сферы), диаметр шара (сферы), формула площади сферы, формула объема шара | |  | Уметь:  – вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, если известен радиус;  – рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог |  |
| 107 |  | | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе | | Окружность. Круг. Шар. Сфера. | |  | Уметь:  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме  нахождения части  от целого и целого по его части; – изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы |  |
| 108 |  | | |  | | | | | | | | **Контрольный урок « Задачи на дроби. Окружность и круг.»** | |  | | **К.р.№5** | Уметь:  – расширять и обобщать сведения о нахождении части от целого и целого по его части;  – изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности  и площадь круга;  – формулировать полученные результаты |  |
| 109 |  | | |  | | | | | | | | Анализ контрольной работы. | |  | |  | Уметь объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку |  |
|  | | | | **Раздел ΙV. Делимость натуральных чисел. 39 часов** | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 |  | | |  | | | | | | | | Делители и кратные | | Делитель, кратное, общее кратное, наименьшее общее кратное, общий делитель, наибольший общий делитель, признаки делимости | |  | меть представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем общем делителе, о признаках делимости.  Уметь выступать  с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников ( |  |
| 111 |  | | |  | | | | | | | | НОК чисел. | | Делитель, кратное, общее кратное, наименьшее общее кратное, общий делитель, наибольший общий делитель, признаки делимости | |  | Уметь:  – вычислять  наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел;  – оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации |  |
| 112 |  | | |  | | | | | | | | НОД чисел. | | Делитель, кратное, общее кратное, наименьшее общее кратное, общий делитель, наибольший общий делитель, признаки делимости | |  | Уметь:  – складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя  наименьшее общее кратное;  – сокращать дробь, находя наибольший  общий делитель |  |
| 113 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на нахождение НОКа и НОДа чисел. | | Делитель, кратное, общее кратное, наименьшее общее кратное, общий делитель, наибольший общий делитель, признаки делимости | |  | Уметь:  – складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя  наименьшее общее кратное;  – сокращать дробь, находя наибольший  общий делитель |  |
| 114 |  | | |  | | | | | | | | Делимость произведения. | | Верные рассуждения, справедливое утверждение, признак делимости произведения | |  | Иметь представление о признаках делимости произведения.  Уметь воспринимать устную речь, составлять конспект, вычленять главное, работать  с чертежными инструментами, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем |  |
| 115 |  | | |  | | | | | | | | Признак делимости произведения. | | Верные рассуждения, справедливое утверждение, признак делимости произведения | |  | Уметь:  – доказать и применять при решении, что если ни один  из множителей не делится на некоторое число, то и произведение не делится на это число;  – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа |  |
| 116 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач используя признак делимости произведения. | | Верные рассуждения, справедливое утверждение, признак делимости произведения | |  | Уметь:  – доказать и применять при решении, что если хотя бы один из множителей не делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число;  – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге |  |
| 117 |  | | |  | | | | | | | | Делимость произведения. Закрепление. | | Верные рассуждения, справедливое утверждение, признак делимости произведения | | С.р. | Уметь:  – доказать и применять при решении, что если хотя бы один из множителей не делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число;  – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге |  |
| 118 |  | | |  | | | | | | | | Делимость суммы  чисел. | | Контрпример, признак делимости суммы и разности чисел, свойство  делимости чисел | |  | Иметь представление о признаках делимости суммы и разности чисел,  о свойствах делимости чисел. Уметь выступать  с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников |  |
| 119 |  | | |  | | | | | | | | Делимость  разности чисел. | |  | |  | Знать свойства  делимости суммы  и разности.  Уметь привести примеры на каждое свойство, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результатов деятельности, заполнять математические кроссворды |  |
| 120 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости суммы и разности чисел. | |  | |  | Уметь:  – выполнить действия, применяя признаки делимости суммы и разности;  – правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы |  |
| 121 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на применение признаков делимости суммы и разности чисел. | |  | | С.р. | Уметь:  – выполнить действия, применяя признаки делимости суммы и разности;  – правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы |  |
| 122 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости  на 2, 5, 10. | | Признак делимости на 2, на 4, признак делимости на 5, на 25 и 10, четное число, нечетное число | |  | Иметь представление о признаках делимости на 2, 4, 5, 10 и 25. Уметь отражать  в письменной форме своих  решений, пользоваться чертежными инструментами,  рассуждать и обобщать, аргументированно отвечать  на вопросы собеседников |  |
| 123 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости  на 4 и 25. | |  | |  | Уметь:  – проверять делимость числа  на числа 2, 5, и 10,  а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости;  – рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог |  |
| 124 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости  на 2, 5, 10, 4 и 25. | |  | |  | Уметь:  – проверять делимость числа на числа 4 и 25, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости;  – выделить и записать главное, привести примеры |  |
| 125 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости  на 2, 5, 10, 4 и 25. Решение задач. | |  | | С.р. | Уметь:  – вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге ( |  |
| 126 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости на 3 и 9. | | Признак делимости на 3, признак делимости на 9, сумма разрядных слагаемых | |  | Иметь представление о признаках делимости на 3  и на 9, о сумме разрядных слагаемых.  Уметь воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста  и лекции, приводить и разбирать примеры |  |
| 127 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости на 3 и 9.Решение задач. | |  | |  | Уметь:  – сформулировать признаки делимости на 3 и на 9,  объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей; – давать оценку  информации,  фактам, процессам, определять их актуальность |  |
| 128 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости на 3 и 9.Повторение . | |  | | С.р. | Уметь:  – проверять делимость чисел, пользоваться признаками делимости при сокращении дробей;  – искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения |  |
| 129 |  | | |  | | | | | | | | Признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3, 9. | |  | |  | Уметь:  – применять признаки делимости  на 3 и на 9 при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях;  – выполнять и оформлять задания программированного контроля |  |
| 130 |  | | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе. | |  | |  | Уметь:  – демонстрировать теоретические  и практические знания по теме делимости натуральных  чисел;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы;  – предвидеть возможные последствия своих действий (П) |  |
| 131 |  | | |  | | | | | | | | **Контрольный урок « Делимость натуральных чисел»** | |  | | **К.р.№6** | Уметь:  – расширять  и обобщать сведения по теме делимости натуральных чисел;  – формулировать полученные результаты |  |
| 132 |  | | |  | | | | | | | | Анализ контрольной работы. | |  | |  | Уметь объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку |  |
| 133 |  | | |  | | | | | | | | Простые числа | | Простые числа, составные числа, числа-близнецы, разложение на простые множители, основная теорема арифметики, каноническое разложение | |  | **Иметь** представление о простых,  составных числах,  о числах-близнецах, о разложении на простые множители, об основной теореме арифметики, о каноническом разложении *(Р)* |  |
| 134 |  | | |  | | | | | | | | Разложение числа на простые множители. | |  | **Уметь:**  – различать простые и составные числа, раскладывать составные  сила на простые множители;  – участвовать  в диалоге, отражать в письменной  форме своих решений, работать с математическим справочником, выполнять и оформлять тестовые задания *(П)* |  |
| 135 |  | | |  | | | | | | | | Составные числа. | |  | **Уметь:**  – записывать разложение числа на простые множители в канонической форме; – воспроизводить теорию, прослушанную с заданной степенью свернутости,  участвовать  в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки *(П)* |  |
| 136 |  | | |  | | | | | | | | Простые числа.  Разложение числа на простые множители. | |  | | С.р. | **Уметь:**  – находить  общие делители  и общие кратные  с помощью разложения чисел на простые множители;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге,  составлять и оформлять таблицы, приводить примеры *(П)* |  |
| 137 |  | | |  | | | | | | | | Наибольший общий  делитель. | | Наибольший общий делитель, правило отыскания НОД | |  | **Иметь** представление о наибольшем общем делителе, о правиле отыскания НОД. **Уметь** воспринимать устную речь, участвовать  в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры *(Р)* |  |
| 138 |  | | |  | | | | | | | | Алгоритм нахождения НОДа. | |  | |  | **Уметь:**  – вывести правило отыскания НОД, рассмотрев конкретные примеры;  – работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов *(П)* |  |
| 139 |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на нахождение НОДа. | |  | |  | **Уметь:**  – подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя;  – составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности,  заполнять математические кроссворды *(П)* |  |
| 140 |  | | |  | | | | | | | | Отработка навыка нахождения НОДа. | |  | | С.р. | **Уметь:**  – подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя;  – составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности,  заполнять математические кроссворды *(П)* |  |
| 141 |  | | |  | | | | | | | | Взаимно простые числа. | |  | |  | **Иметь** представление о взаимно простых числах, о признаке делимости на произведение **Уметь** воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу *(Р)* |  |
| 142 |  | | |  | | | | | | | | Признак делимости на произведение. | |  | |  | **Уметь:**  – подбирать пары взаимно простых чисел, применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел;  – пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами *(П)* |  |
| 143 |  | | |  | | | | | | | | Наименьшее  общее кратное. | |  | |  | **Уметь:**  – подбирать пары взаимно простых чисел, применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел;  – пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами *(П)* |  |
| 144 |  | | |  | | | | | | | | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее  общее кратное. Решение задач. | |  | | С.р. | **Уметь:**  – приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения;  – отражать в письменной форме свои решения, сопоставлять и классифицировать, участвовать  в диалоге *(П)* |  |
| 145 |  | | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе. | | НОД и НОК чисел. Признаки делимости. | |  | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме «Простые числа», «Разложение числа на простые множители», «Нахождение НОД и НОК чисел»;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы *(П)* |  |
| 146 |  | | |  | | | | | | | | **Контрольный урок.** | | НОД и НОК чисел. Признаки делимости. | | **К.р.№7** | **Уметь:**  – расширять и обобщать сведения по теме «Простые числа», «Разложение числа на простые множители», «Нахождение НОД и НОК чисел»;  – формулировать полученные результаты *(П)* |  |
| 147 |  | | |  | | | | | | | | Анализ контрольной работы. | |  | |  | **Уметь** объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку *(П)* |  |
|  | | | | **Раздел V. Математика вокруг нас. 36 часов.** | | | | | | | | | | | | | | |
| 148 | |  | |  | | | | | | | | Отношение двух чисел. | | Отношение двух чисел, сравнение чисел, равенства двух отношений, пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции | |  | **Иметь** представление об отношении двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции. **Уметь** проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге *(Р)* |  |
| 149 | |  | |  | | | | | | | | Равенство двух отношений. | |  | |  | **Уметь:**  – составлять верные пропорции, применяя основное свойство пропорции;  – воспринимать  устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры *(П)* |  |
| 150 | |  | |  | | | | | | | | Пропорция. | |  | |  | **Уметь:**  – составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать простые задачи с помощью пропорции; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано  отвечать, приводить примеры |  |
| 151 | |  | |  | | | | | | | | Крайние и средние члены пропорции. | |  | |  | **Уметь:**  – составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать простые задачи с помощью пропорции; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано  отвечать, приводить примеры |  |
| 152 | |  | |  | | | | | | | | Решение задач на нахождение неизвестного члена пропорции. | |  | | С.р. | **Уметь:**  – составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать простые задачи с помощью пропорции; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано  отвечать, приводить примеры |  |
| 154 | |  | |  | | | | | | | | Диаграммы. | | Диаграмма, столбчатая диаграмма, круговая диаграмма, графическая диаграмма, графическая накопительная диаграмма | |  | **Иметь** представление о разных диаграммах: столбчатой, круговой, графической, графической накопительной. **Уметь** излагать информацию,  интерпретируя  факты, разъясняя значение и смысл теории *(Р)* |  |
| 155 | |  | |  | | | | | | | | Круговые и столбчатые диаграммы. | |  | |  | **Уметь:**  – строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы;  – объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах *(П)* |  |
| 156 | |  | |  | | | | | | | | Графическая диаграмма. | |  | |  | **Уметь:**  – строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы;  – объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах *(П)* |  |
| 157 | |  | |  | | | | | | | | Построение диаграмм. | |  | | С.р. | **Уметь:**  – строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы;  – объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах *(П)* |  |
| 158 | |  | |  | | | | | | | | Пропорциональность величин. | | Пропорциональность, пропорциональные величины, попарно пропорциональны, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины | |  | **Иметь** представление о пропорциональных величинах, о прямо пропорциональных величинах,  об обратно пропорциональных величинах. **Уметь** воспроизводить правила  и примеры, работать по заданному алгоритму *(Р)* |  |
| 159 | |  | |  | | | | | | | | Прямо-пропорциональные величины. | |  | |  | **Знать** понятия пропорциональных величин и масштаба.  **Уметь:**  – пользоваться масштабом при работе с картой, планом дома;  – воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, правильно оформлять решения, выбрать из данной информации нужную *(П)* |  |
| 160 | |  | |  | | | | | | | | Обратно-пропорциональные величины. | |  | |  | **Уметь:**  – по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие не подходят под это определение;  – работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку *П)* |  |
| 161 | |  | |  | | | | | | | | Масштаб. Решение задач. | |  | |  | **Знать** понятия пропорциональных величин и масштаба.  **Уметь:**  – пользоваться масштабом при работе с картой, планом дома;  – воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, правильно оформлять решения, выбрать из данной информации нужную *(П)* |  |
| 162 | |  | |  | | | | | | | | Решение задач с помощью пропорций. Прямая пропорциональность. | | Пропорции, верная пропорция, основное свойство пропорции, задачи на пропорцию | |  | **Иметь** представление о пропорции,  о верной пропорции, об основном свойстве пропорции, о решении задач на пропорцию.  **Уметь** воспроизводить изученную информацию  с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу *(Р)* |  |
| 163 | |  | |  | | | | | | | | Решение задач с помощью пропорций. Обратная пропорциональность. | |  | |  | **Уметь:**  – решать текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства;  – отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы *(П)* |  |
| 164 | |  | |  | | | | | | | | Решение задач на прямую и обратную пропорциональную зависимость. | |  | |  | **Уметь:**  – решать текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства;  – отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы *(П)* |  |
| 165 | |  | |  | | | | | | | | Решение уравнений на нахождение неизвестного члена пропорции. | |  | |  | **Уметь:**  – решать текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства;  – отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы *(П)* |  |
| 166 | |  | |  | | | | | | | | Отработка навыка решения задач на пропорцию. | |  | |  | **Уметь:**  – записать и решить уравнение к задаче, в которой величины прямо пропорциональны;  – воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, работать по заданному  алгоритму и правильно оформлять работу *(П)* |  |
| 167 | |  | |  | | | | | | | | Основное свойство пропорции. | |  | |  | **Уметь:**  – записать и решить уравнение  к задаче, в которой величины обратно пропорциональны;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры *(П)* |  |
| 168 | |  | |  | | | | | | | | Подготовка к контрольной работе. | |  | |  | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме «Отношение двух чисел», «Решение  задач с помощью порций и на подсчет вероятности»; – привести примеры, подобрать  аргументы, сформулировать выводы *(П)* |  |
| 169 | |  | |  | | | | | | | | **Контрольный урок.** | | Пропорция. | | **К.р. №8** | **Уметь:**  – расширять и обобщать сведения по теме «Отношение двух чисел», «Решение задач с помощью пропорций  и на подсчет вероятности»;  – формулировать полученные результаты *(П)* |  |
| 170 | |  | |  | | | | | | | | Анализ контрольной работы. | |  | |  | **Уметь** объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание  и придумать свой вариант задания на данную ошибку *(П)* |  |
| 171 | |  | |  | | | | | | | | Разные задачи. Задачи на движение. | |  | |  | **Иметь** представление о решении задач на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение.  **Уметь** проводить анализ данного  задания, аргументировать решение, презентовать решения *(П)* |  |
| 172 | |  | |  | | | | | | | | Разные задачи. Задачи на работу. | |  | |  | **Уметь:**  – решать задачи  на составление уравнений, на движение;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ,  сопоставлять, рассуждать *(П)* |  |
| 173 | |  | |  | | | | | | | | Разные задачи. Задачи на смеси. | |  | |  | **Уметь:**  – решать задачи  на составление уравнений, на движение;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ,  сопоставлять, рассуждать *(П)* |  |
| 174 | |  | |  | | | | | | | | Разные задачи. Задачи на пропорцию. | |  | |  | **Уметь:**  – решать задачи  на проценты, на пропорцию;  – составить математическую модель реальной ситуации; – рассуждать  и обобщать, вести диалог, выступать  с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников *(П)* |  |
| 175 | |  | |  | | | | | | | | Разные задачи. Задачи на проценты. | |  | |  | **Уметь:**  – решать задачи  на проценты, на пропорцию;  – составить математическую модель реальной ситуации; – рассуждать  и обобщать, вести диалог, выступать  с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников *(П)* |  |
| 176 | |  | | | | | | | | |  | Разные задачи. Задачи на составление уравнений. | |  | |  | **Уметь:**  – решать задачи  на составление уравнений, на движение;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ,  сопоставлять, рассуждать *(П)* |  |
| 177 | |  | | | | | | | | |  | Разные задачи. Обобщающее повторение. | |  | |  | **Уметь:**  – решать задачи  на проценты, на пропорцию;  – составить математическую модель реальной ситуации; – рассуждать  и обобщать, вести диалог, выступать  с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников *(П)* |  |
| 178 | |  | | | | | | | | |  | Первое знакомство  с понятием «вероятность». | | Достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события | |  | **Иметь** представление о достоверных событиях, о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятностных событиях.  **Уметь** осуществлять проверку выводов, положений,  закономерностей,  теорем *(Р)* |  |
| 179 | |  | | | | | | | | |  | Достоверные события. | |  | |  | **Знать,** что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая  вероятность, равновероятностные события. **Уметь** вступать  в речевое общение, участвовать  в диалоге *(П)* |  |
| 180 | |  | | | | | | | |  | | Невозможные события. Случайные события. | |  | |  | **Знать,** как охарактеризовать событие, применяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность»,  «мало вероятно», «достаточно вероятно».  **Уметь** передавать информацию сжато, полно, выборочно *(П)* |  |
| 181 | |  | | | | | | | |  | | Первое знакомство  с подсчетом вероятности | | Количественные характеристики, теория вероятностей, формула вычисления вероятности, число всех исходов, число благоприятных исходов | |  | **Иметь** представление о количественных характеристиках, теории вероятности, формуле вычисления вероятности, числе всех исходов, о числе благоприятных исходов.  **Уметь** давать  оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность *(Р)* |  |
| 182. | |  | | | | | | |  | | | Формула для вычисления вероятности. | |  | |  | **Знать,** как охарактеризовать любое событие, определяя его количественные характеристики.  **Уметь:**  – пояснить формулу вычисления вероятности;  – выделить и записать главное, привести примеры *(П)* |  |
| 183 | |  | | | | | | |  | | | Решение задач | |  | |  | **Уметь:**  – определить, на сколько или во сколько раз одно случайное событие вероятнее другого;  – определить  количественные  характеристики события;  – отделить основную информацию от второстепенной информации *(П)* |  |
| 184 | |  | | | | | | |  | | | Решение задач на нахождение вероятности события разными способами. | |  | | С.р. | **Уметь:**  – применять формулу для вычисления вероятности, решая простые вероятностные задачи;  – передавать информацию сжато, полно, выборочно; – составить набор карточек с заданиями *(П)* |  |
|  | | | | | | | | | **Раздел VI. Обобщающее повторение курса математики за 6 класс. (20 часов.)** | | | | | | | | | |
| 185 | |  | | | | | | |  | | | | Положительные и отрицательные числа. | | Все действия с числами разного знака, числовые промежутки, координатная плоскость |  | **Уметь:**  – выполнять  вычисления значений выражений,  в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно  отвечать, приводить примеры;  – излагать информацию,обосновывая свой собственный подход *(П)* |  |
| 186 | |  | | | | | | |  | | | | Положительные и отрицательные числа. Решение задач. | |  |  | **Уметь:**  – находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное,  приводить примеры *(П)* |  |
| 187 | |  | | | | | | |  | | | | Преобразование буквенных выражений. | | Решение уравнений, нахождение части от целого и целого по его части. Правила раскрытия скобок. Подобные слагаемые. |  | **Уметь:**  – раскрывать  скобки, применяя распределительный закон умножения; – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры *(П)* |  |
| 188 | |  | | | | | | |  | | | | Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых. | |  |  | **Уметь:**  – вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге *(П)* |  |
| 189 | |  | | | | | | |  | | | | Решение задач на преобразование буквенных выражений. | |  |  | **Уметь:**  – вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге |  |
| 190 | |  | | | | | | |  | | | | Решение уравнений на преобразование буквенных выражений. | |  |  | **Уметь:**  – вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге |  |
| 191 | |  | | | |  | | | | | | | Делимость натуральных чисел. | | Признаки делимости, нахождение НОД и НОК чисел, разложение на простые множители |  | **Уметь:**  – вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей; – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге *(П)* |  |
| 192 | |  | | | |  | | | | | | | Признаки делимости. | |  |  | **Уметь:**  – находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, формировать умение составлять  и оформлять таблицы, приводить примеры *(П)* |  |
| 193 | |  | | | |  | | | | | | | НОД и НОК чисел. | |  |  | **Уметь:**  – находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, формировать умение составлять  и оформлять таблицы, приводить примеры *(П)* |  |
| 194 | |  | | | |  | | | | | | | Решение задач на нахождение НОДа и НОКа чисел. | |  |  | **Уметь:**  – находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, формировать умение составлять  и оформлять таблицы, приводить примеры *(П)* |  |
| 195 | |  | | |  | | | | | | | | Решение задач разными способами. | |  |  | **Уметь:**  – записать и решить уравнение  к задаче, в которой величины обратно пропорциональны;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры *(П)* |  |
| 196 | |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на пропорцию. | |  |  | **Уметь:**  – записать и решить уравнение  к задаче, в которой величины обратно пропорциональны;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры *(П)* |  |
| 197 | |  | | |  | | | | | | | | Решение задач на проценты. | |  |  | **Уметь:**  – решать задачи на составление уравнений, на движение;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать *(П)* |  |
| 198 | |  |  | | | | | | | | | | Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по дроби. | |  |  | **Уметь:**  – решать задачи на составление уравнений, на движение;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать *(П)* |  |
| 199 | |  |  | | | | | | | | | | Итоговое повторение. | |  |  |  |  |
| 200 | |  |  | | | | | | | | | | Подготовка к итоговой контрольной работе. | |  |  | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме. |  |
| 201 | |  |  | | | | | | | | | | **Итоговая контрольная работа.** | |  |  | **Уметь** обобщать  и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса |  |
| 202 | |  |  | | | | | | | | | | Анализ итоговой контрольной работы. | |  |  |  |  |
| 203 | |  |  | | | | | | | | | | Заключительный урок | |  |  |  |  |
| 204 | |  |  | | | | | | | | | | Заключительный урок. Подведение итогов. | |  |  |  |  |