**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 262**

**КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Директор ГБОУ СОШ № 262  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Л.Р.Иваненкова  «30» августа 2013 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «30» августа 2013 г. |
| РАССМОТРЕНО  На заседании МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_  от 30 августа 2013 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету **« Математика»**

Класс **6 « А»**

2013 / 2014 учебный год

Ф. И.О. учителя Короткова С.М.

Категория - первая

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

**2013**

**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 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», 2013 год, включённого в Федеральный перечень учебников на 2013-2014 учебный год. Рабочая программа для 6 класса разработана на 170 учебных часов (5 часов в неделю) с учетом требований ФГОС 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;

- обеспечению пропедевтической работы, направленной на **раннюю профилизацию** учащихся (в связи с выбранной стратегией развития 2-ух профильного обучения старшей школы –гуманитарного и естественнонаучного) с возможным переходом на ИУП.

**I. Ключевая компетенция:**

**Целевой ориентир** школы в уровне сформированности **ключевых компетенций** учащихся на II ступени общего образования.

**II. Общекультурная компетенция** (предметная,мыслительная, исследовательскаяиинформационнаякомпетенции):

**Способность и готовность:**

- извлекать пользу из опыта;

- организовывать взаимосвязь и упорядочивание своих знаний;

- организовывать собственные приемы обучения;

- решать проблемы;

- самостоятельно заниматься своим обучением

**III. Социально- трудовая компетенция:**

**Способность и готовность:**

- включаться в социально-значимую деятельность;

- оперативно включаться в проекты;

- нести ответственность;

- внести свой вклад в проект;

- доказать солидарность;

- организовать свою работу.

**IY. Коммуникативная компетенция:**

**Усвоение основ коммуникативной культуры личности:**

- умение высказывать и отстаивать свою точку зрения;

- овладение навыками неконфликтного общения;

- способность строить и вести общение в различных ситуациях и с людьми, отличающимися друг от друга по возрасту, ценностным ориентациям и другим признакам.

**Y. Компетенция в сфере личностного определения:**

**Способность и готовность:**

- критически относиться к тому или иному аспекту развития нашего общества;

- уметь противостоять неуверенности и сложности;

- занимать личную позицию в дискуссиях и выковывать собственное мнение;

- оценивать социальные привычки, связанные со здоровье, потреблением, а также окружающей средой.

**Целевой ориентир в уровне сформированности ключевых компетенций соответствует целям изучения математики в основной школе, заложенным в программе И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича:**

 **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

 **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к

преодолению трудностей;

 **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

 **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**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 принциповразвивающего обучения такие, как обучение на высоком уровне трудности, ведущая рольтеоретических знаний в обучении. Признано, что основными технологиями развивающего обучения являются **проблемно-поисковая, исследовательская технологии**. Именно они позволяют создать такоеобразовательное 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**

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

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

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

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

- наличие представлений о пропорциональных и обратно пропорциональных величинах; умение составлять и решать пропорции;

- 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;

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

**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 по теме «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. Формуларасстояния 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 6а класса готовы использовать ранее полученные знания, умения и

навыки в реальной жизни для решения практических задач.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их

индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При

проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются

письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные

учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей,

допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. *Погрешность* считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

*К недочетам* относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или

недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не

считающихся программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не

привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения;

неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних

обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как

ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и

задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной

системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно),

3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельству ют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся

дополнительно после выполнения им заданий.

**Критерии ошибок:**

1. *К г р у б ы м* ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися

формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов

решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они

не являются опиской;

2. *К н е г р у б ы м*  ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе

постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

3. *К н е д о ч е т а м*  относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или

отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

**Оценка устных ответов учащихся по математике**

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

1. полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и

учебником;

2. изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности,

точно используя математическую терминологию и символику;

3. правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

4. показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами,

применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

5. продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов,

сформированность и устойчивость используемых при от работке умений и навыков;

6.отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две

неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик

легко исправил по замечанию учителя.

***Ответ оценивается отметкой* «4»**, если он удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

1. в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержание

ответа;

2. допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или

в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

***Отметка* «3» *ставится в следующих случаях:***

1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее

понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего

усвоения программного материала (определенные « Требованиями к математической

подготовке учащихся»);

2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании

математической терминологии, чертежах, вы кладках, исправленные после нескольких

наводящих вопросов учителя;

3. ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении

практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной

теме;

4. при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность

основных умений и навыков.

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

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;

2. обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части

учебного материала;

3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической

терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены

после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Отметка* «1» *ставится, если:***

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог

ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка письменных контрольных работ учащихся по математике**

***Отметка* «5» *ставится, если:***

1. работа выполнена полностью;

2. в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3. в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не

являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

***Отметка* «4» *ставится, если:***

1. работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение

обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2. допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или

графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

***Отметка* «3» *ставится, если:***

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или

графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка* «2» *ставится, если:***

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

***Отметка* «1» *ставится, если:***

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой

теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Тематическое планирование учебного материала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  параграфа  учебника | Тема | Кол-во  часов |
| **Повторение курса 5 класса ( 10 часов)** | | |
|  | 1. Натуральные числа. Буквенные выражения | 1 |
| 2. Натуральные числа. Законы арифметических действий | 1 |
| 3. Натуральные числа. Решение уравнений | 1 |
| 4. Обыкновенные дроби. Арифметические действия над  обыкновенными дробями | 1  1 |
| 5. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби | 1 |
| 6. Обыкновенные дроби. Различные представления дроби | 1 |
| 7. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 1  1 |
| 8. Десятичные дроби. Умножение десятичных дробей | 1 |
| 9. Десятичные дроби. Деление десятичных дробей | 1 |
| 10. *Вводный контроль* | 1 |
| **ГЛАВА I. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА. КООРДИНАТЫ**  **( 58 час)** | | |
| 1 | Поворот и центральная симметрия | 2 |
| 2 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая | 3 |
| 3 | Модуль числа. Противоположные числа | 4 |
| 4 | Сравнение чисел | 4 |
|  | *Контрольная работа*  № 1  *по теме « Модуль числа. Положительные и отрицательные числа»* | 1 |
| 5 | Параллельность прямых | 2 |
| 6 | Числовые выражения, содержащие знаки +, - | 4 |
| 7 | Алгебраическая сумма и её свойства | 3 |
| 8 | Правило вычисления значения алгебраической суммы | 3 |
| 9 | Расстояние между точками координатной прямой | 3 |
|  | *Контрольная работа*  № 2 *по теме « Сложение и вычитание чисел с разными знаками. Числовые промежутки»* | 1 |
| 10 | Осевая симметрия | 1 |
| 11 | Числовые промежутки | 3 |
| 12 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 4 |
| 13 | Координаты | 1 |
| 14 | Координатная плоскость | 5 |
| 15 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 4 |
| 16 | Правило умножения для комбинаторных задач | 3 |
|  | *Контрольная работа*  № 3 *по теме « Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»* | 1 |
|  | *Анализ контрольной работы* | 1 |
| **ГЛАВА I I. Преобразование буквенных выражений ( 36 часов)** | | |
| 17 | Раскрытие скобок | 4 |
| 18 | Упрощение выражений | 4 |
| 19 | Решение уравнений | 4 |
| 20 | Решение задач на составление уравнений | 9 |
|  | *Контрольная работа*  № 4 *по теме «Упрощение выражений. Решение уравнений»* | 1 |
|  | *Анализ контрольной работы* | 1 |
| 21 | Две основные задачи на дроби | 3 |
| 22 | Окружность. Длина окружности | 2 |
| 23 | Круг. Площадь круга | 3 |
| 24 | Шар. Сфера | 2 |
|  | *Контрольная работа*  № 5 *по теме «Окружность, круг, шар, сфера»* | 1 |
|  | *Анализ контрольной работы* | 1 |
| **ГЛАВА III. Делимость натуральных чисел ( 32 час)** | | |
| 25 | Делители и кратные | 3 |
| 26 | Делимость произведения | 3 |
| 27 | Делимость суммы и разности чисел | 3 |
| 28 | Признаки делимости на 2, на4, на 5, на 10, на 25 | 4 |
| 29 | Признаки делимости на 3 и на 9 | 4 |
|  | *Контрольная работа*  № 6 *по теме «Делимость чисел»* | 1 |
|  | *Анализ контрольной работы* | 1 |
| 30 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | 4 |
| 31 | Наибольший общий делитель | 3 |
| 32 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное | 3 |
|  | *Контрольная работа*  № 7 *по теме «Простые и составные числа. Нахождение НОК и НОД чисел»* | 1 |
|  | *Анализ контрольной работы* | 1 |
| **ГЛАВА IV. Математика вокруг нас ( 29 часов)** | | |
| 33 | Отношение двух чисел | 3 |
| 34 | Диаграммы | 3 |
| 35 | Пропорциональность величин | 3 |
| 36 | Решение задач с помощью пропорций | 5 |
|  | *Контрольная работа*  № 8 *по теме «Пропорциональность величин»* | 1 |
| 37 | Разные задачи | 7 |
| 38 | Первое знакомство с понятием *вероятность* | 2 |
| 39 | Первое знакомство с подсчётом вероятности | 2 |
|  | **ПОВТОРЕНИЕ ( 10 часов)** |  |
|  | 1. Положительные и отрицательные числа | 1 |
|  | 2. Преобразование буквенных выражений | 1 |
|  | 3. Решение уравнений | 1 |
|  | 4. Решение задач разными способами | 2 |
|  | 5. ***Итоговая контрольная работа*** **№ 9** | 1 |
|  | 6. Анализ контрольной работы | 1 |
|  | 7. Координатная плоскость | 1 |
|  | 8. Окружность, круг, шар, сфера | 1 |
|  | 9. Заключительный урок | 1 |
| **ИТОГО** |  | **170** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Календарно-тематический план ориентирован на использование**

**в 6 классе основной школы:**

1. Зубарева И. И.Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И.Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2013.

2. Зубарева И. И. Математика. 6 класс: рабочие тетради 1, 2 / И. И.Зубарева.

– М.: Мнемозина, 2013.

3. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков.

– М.: Мнемозина, 2011.

**А также дополнительных пособий:**

**для учащихся:**

1. Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

2. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

3. Черкасов О. Ю. Математика. Справочник / О. Ю. Черкасов, А. Г. Якушев. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006.

4. Кузнецова Л. В. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре   
за курс средней школы. 9 класс / Л. В. Кузнецова и др. – М.: Дрофа, 2010.

5. Мантуленко В. Г. Кроссворды для школьников. Математика / В. Г. Мантуленко;

О. Г. Гетманенко. – Ярославль: Академия развития, 1998.

6. Крамор В. С. Задачи с параметрами и методы их решения / В. С. Крамор.

– М.: ООО «Издательство “Оникс”»; ООО «Издательство “Мир и Образование”», 2007.

7. Шестаков С. А. Сборник задач для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы: 9 класс / С. А. Шестаков. – М.: АСТ: Астрель, 2006.

8. Лысенко Ф. Ф. Предпрофильная подготовка итоговой аттестации / Ф. Ф. Лысенко.

– Ростов н/Д.: Легион, 2010; 2011; 2013.

9. Кузнецова Л. В. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе

/ Л. В. Кузнецова; С. Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2012.

10. Энциклопедия для детей. Математика. Т. 11. – М., 1998.

**для учителя:**

11. Клименченко Д. В. Задачи по математике для любознательных / Д. В. Клименченко.

 – М.: Просвещение, 2007.

12. Мордкович А. Г. Алгебра. 7–9 классы: методическое пособие для учителей

/ А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.

13. Арутюнян Е. Б. Математические диктанты для 5–9 классов / Е. Б. Арутюнян. – М., 1995.

14. Пичурин Л. Ф. За страницами учебника алгебры / Л. Ф. Пичурин. – М., 1990.

15. 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.

16. Лысенко Ф. Ф. Учебно-тренировочные тестовые задания «малого» ЕГЭ по математике / Ф. Ф. Лысенко. – Ростов н/Д.: Легион, 2008.

17. Лысенко Ф.Ф. Тематические тесты. Промежуточная аттестация.2012/ Ф. Ф. Лысенко. – Ростов н/Д.: Легион, 2012.

18. Математика. Система подготовки учащихся к ЕГЭ: пособие для учителя / авт.-сост. В. Н. Студенецкая. – Волгоград: Учитель, 2004.

19. Арутюнян Е. Б. Математические диктанты для 5–9 классов / Е. Б. Арутюнян. – М., 1995.

20. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».

21. В.И. Жохов. Математический тренажёр 2012г. /Жохов В.И. – Издательство М. « Мнемозина», 2012 г./

22. Рудницкая . Тесты по математике 6 класс, ФГОС 2013 / Рудницкая. Издательство « Экзамен» /

23. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.

**Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:**

1. CD «1С: Репетитор. Математика» (КиМ);

2. CD «АЛГЕБРА не для отличников» (НИИ экономики авиационной промышленности);

3. Математика, 5–11.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

Министерство образования РФ: http://www.informika.ru/; http://www.ed.gov.ru/; http://www.edu.ru

Тестирование online: 5–11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru

Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main

Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru

Сайты «Мир энциклопедий», например: http://www.rubricon.ru/; http://www.encyclopedia.ru

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения:

В соответствии с этим реализуется типовая программа «Математика: 5, 6 классы» для общеобразовательных учреждений, авт. И. И. Зубарева,А. Г. Мордкович, в объеме 170 часов.

**Условные обозначения уровней обучения:**

Р – репродуктивный;

П – продуктивный;

ТВ – творческий;

И – исследовательский.

**Календарно-тематический план   
6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема  раздела,  урока | Тип  урока | Характеристика  деятельности  учащихся или  виды учебной  деятельности | Вид контроля,  измерители | Элементы содержания урока | Требования  к уровню  подготовки  обучающихся | | Дополнительные знания,  умения (требования повышенного уровня) | Оборудование для демонстраций, лабораторных, практических работ | Домашнее  задание | Сроки  проведения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Повторение курса 5 класса ( 10 часов)**  ***Основная цель:***  – **формирование представлений** о целостности и непрерывности курса математики 5 класса;  – **овладение умением** обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса математики 5 класса;  – **развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики | | | | | | | | | | | |
| 1 | Натуральные числа | Комбини-  рованный | Обобщение и  систематизация  знаний | Индивидуаль-  ный опрос;  работа по карточкам | Координатный луч, законы арифметичес-  ких 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)** | | Перевод обычной речи  на математический язык – язык цифр, знаков, действий и других символов. Участие  в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся |  |  |
| 2 | Натуральные числа | Комбини-  рованный | Обобщение и  систематизация  знаний | Взаимопровер  ка в группе;  практикум | Законы арифметичес-  ких действий, уравнения, упрощение выражений | **Уметь:**  – применять законы арифметических действий;  – отражать в письменной форме свои решения;  – рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать  с решением проблемы **(П)** | Умение записать словесную форму закона арифметических действий  на математическом  языке; аргументировано  отвечать на поставленные вопросы. Ведение диалога **(ТВ)** | | Иллюстрации на доске, сборник задач |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 3 | Натуральные числа | Частично-поисковый | Обобщение и  систематизация  знаний | Взаимопровер-ка в группе; работа с опорным материалом | Решение  уравнений,  упрощение  выражений | **Уметь:**  – решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий;  – рассуждать,  аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, уметь вести диалог **(П)** | Свободное решение уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Умение выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников; составить набор карточек с заданиями **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся |  |  |
| 4 | Обыкновенные дроби | Комбини-  рованный | Обобщение и  систематизация  знаний | Взаимопровер-ка в группе; тренинг | 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)** | Свободное решение задач, рассматривая дробь как одну или несколько равных долей.  Умение самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; развернуто обосновывать суждения **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами |  |  |
| 5 | Обыкновенные дроби | Комбини-  рованный | Обобщение и  систематизация  знаний | Индивиду-  альный опрос;  выполнение  упражнений  по образцу | Основное свойство  дроби, арифметичес-  кие действия  над обыкновенны-  ми дробями | **Уметь:**  – решать задачи  на основное свойство дроби, сокращая дробь  или представление данной дроби в  виде дроби с заданным знаменателем;  – развернуто обосновывать суждения **(П)** | Умение сравнивать дроби и расставлять их  в порядке убывания или возрастания, используя основное свойство дроби; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(ТВ)** | Сборник задач, тетрадь с конспектами |  |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 6 | Обыкновенные дроби | Проблем-ный | Обобщение и  систематизация  знаний | Решение проблемных задач, фронталь-  ный опрос | Решение задач | **Уметь:**  – выделять целую часть дроби,  - представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной;  – давать оценку информации, фактам, процессам,  - определять их актуальность **(П)** | Умение решать уравнения и задачи различного уровня сложности с использованием дробей; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач |  |  |
| 7 | Десятичные дроби | Комбини-  рованный | Обобщение и  систематизация  знаний | Решение  упражнений,  составление  опорного конспекта, ответы на вопросы | Арифметичес-  кие 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)** | Использование действия сложения и вычитания десятичных дробей при решении задач. Умение привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы;  формулировать полученные результаты **(И)** | Раздаточный дифференци-  рованный материал |  |  |
| 8 | Десятичные  дроби | Комбини-  рованный | Обобщение и  систематизация  знаний | Взаимопро-верка в парах;  решение нестандарт-ных заданий | Решение задач | **Уметь:**  – умножать десятичные дроби,  - использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях;  – излагать информацию,  - обосновывая свой собственный подход **(ТВ)** | Использование действия умножения десятичных дробей при решении задач. Умение привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы и полученные результаты **(И)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами |  |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 9 | Десятичные  дроби | Проблем-ное изложе-  ние | Обобщение и  систематизация  знаний | Взаимопро-верка в парах;  тренировоч-ные упражнения |  | **Уметь:**  – делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях;  – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение **(П)** | Наличие умений делить десятичные дроби в устном счете, использовать в устном счете переместительный и сочетательный законы; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; развернуто обосновывать суждения **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся |  |  |
| 10 | Вводный  контроль | Урок  обобще-  ния и система-тизации знаний | Обобщение и  систематизация  знаний | Индивиду-  альное решение контрольных заданий | Индивидуаль-  ное задание | **Уметь:**  – умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях;  – излагать информацию, обосновывая свой собственный подход **(ТВ)** | Использование действия умножения десятичных дробей при решении задач. Умение привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы и полученные результаты  **(И)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами |  |  |
| **Глава I. Положительные и отрицательные числа. Координаты ( 58 часов)**  ***Основная цель:***  – **формирование представлений** о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, о противоположных числах; повороте и центральной симметрии, параллельных прямых, об осевой симметрии;  – **формирование умений** изображать параллельные прямые, применять поворот, центральную и осевую симметрию для перемещения геометрических фигур на плоскости;  – **овладение умением** применения правила вычисления значения алгебраической суммы двух чисел, умножения для комбинаторных задач, сравнения числа, нахождения координат точки в координатной плоскости;  – **овладение навыками** построения фигур на координатной плоскости по координатам, вычисления числовых выражений, содержащих все алгебраические действия с числами разного знака, изображения числовых промежутков на координатной прямой | | | | | | | | | | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 | | 11 |
| 11 | Поворот  и центральная симметрия | Комбини-  рованный | Освоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос;  работа с демонстрационным материалом | | Поворот, центр поворота, симметричные точки, центр симметрии, центрально- симметричные точки, центрально симметричные фигуры | **Иметь:** представление о повороте,  о центрально симметричных фигурах.  **Уметь:** воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, приводить и разбирать примеры **(Р)** | | Наличие умений найти точку, симметричную относительно данной точки на координатном луче; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; решать проблемные задачи и ситуации **(П)** | Слайд-лекция  «Поворот   и центральная симметрия»  Слайды 4; 5 | § 1; № 6;7  Рабочая тетрадь:  № 1.1(б,г);  № 1.3 | |  |
| 12 | Поворот  и центральная симметрия | Проблем-ный | Применение знаний и  умений | | Проблемные задачи, индивидуаль-ный опрос |  | | **Уметь:**  – построить фигуру, симметричную относительно точки  и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур;  – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа **(П)** | Умение изобразить поворот любой геометрической фигуры на 90º около любой точки фигуры. Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений, работа с математическим справочником, формирование умения выполнения и оформления тестовых заданий **(ТВ)** | Слайд-лекция  «Поворот   и центральная симметрия» | | § 1; №12(б);  № 15; 21(в,г)  № 22(в,г); рабочая тетрадь:  № 1.2(в,г);  № 1.4 |  |
| 13 | Положительные и отрицательные числа.  Координатная прямая. | Комбини-  рованный | Освоение новых знаний и умений | Математический диктант;  выполнение  заданий  из учебника  и по карточкам; обсуждение решений  в группах | | Положитель-ные числа, отрицательные числа, координатная прямая,  координата  точки | **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)** | | Знание понятия положительных и отрицательных чисел. Запись координат точек на координатной прямой.  Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров. Умение выделить и записать главное, привести примеры **(П)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 2;  № 38(б);  № 39(в,г);  № 41;  Рабочая тетрадь:  № 2.1(б,г); № 2.4 | |  |
| 14 | Положительные и отрицательные числа.  Координатная прямая | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Взаимопро-  верка в группе; решение логических задач;  самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий | | Положитель-ные числа, отрицательные числа, координатная прямая,  координаты  точек. Расположение положитель-ных и отрицательных чисел на координатной прямой. центр симметрии для точек на координатной прямой | **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)** | | Умение сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; развернуто обосновывать суждения. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения правильно оформлять работу **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | §2; № 44;  № 45(в,г);  № 47(б,г,е);  № 49(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 2.2 | |  |
| 15 | Положительные и отрицательные числа.  Координатная прямая | Поиско-  вый | Усвоение знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы | |  | **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)** | | Умение находить  на координатной прямой  координаты точки, симметричной относительно данной  и находить центр симметрии для каждой пары симметричных  точек; аргументировано отвечать на поставленные вопросы; осмыслить ошибки и устранить их **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | §2; № 51(в,г);  № 53(в,г,);  № 54(б,г,е,з);  № 55(б);  Рабочая тетрадь:  № 2.5(в,д);  № 2.6(в,г) | |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 16 | Противополож-  ные числа. Модуль  числа | Комбини-  рованный | Усвоение знаний и умений | Фронтальнй опрос; работа  с демонстра-ционным материалом | Модуль числа Противоположные числа. Целые числа. Рациональные числа. Неотрицатель-ные и неполо-жительные числа. Упрощение выражений с модулем. Решение простейших уравнение и неравенств с модулями. Вычисления с модулями. | **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)** | Наличие знаний о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа. Изображение этих точек на координатной прямой. Формирование умения выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач **(П)** | Слайд-лекция  «Положитель-ные и отрица-тельные числа» | §3; № 62(б);  № 63(б);  № 64(б);  № 65(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 3.2 |  |
| 17 | Противополож-ные числа. Модуль  числа | Учебный практи-кум | Усвоение знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | **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)** | Умение находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию;  находить и использовать информацию **(ТВ)** | Тестовые материалы | §3; № 75;  № 78; №79;  № 80(в,г);  № 82(в,г);  рабочая тетрадь:  № 3.1 |  |
| 18 | Противополож-ные числа. Модуль  числа | Проблем-ный | Применение знаний и  умений | Решение проблемных задач |  | **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)** | Умение решать уравнения с модульными величинами, сравнивать положительные и отрицательные числа, независимо  от знака, расставлять  отрицательные числа  в порядке возрастания  и убывания; решать  проблемные задачи  и ситуации; развернуто обосновывать  суждения **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | §3; № 86;  № 89(б,г,е);  № 90(в,г);  № 92;  № 95 |  |
| 19 | Противополож-  ные числа. Модуль  числа | Исследо-ватель-  ский | Применение знаний и  умений | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом |  | **Уметь:**  – решать модульные уравнения  и вычислять примеры на все действия с модулями;  – пользоваться  энциклопедией,  математическим справочником,  записанными правилами **(П)** | Умение свободно решать модульные уравнения и неравенства, а также вычислять примеры  на все действия с модулями.  Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-  рованный материал | § 3; № 99;  № 102; 106;  Рабочая тетрадь:  № 3.4 |  |
| 20 | Сравнение чисел | Комбини-  рованный | Усвоение знаний и умений | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом | Сравнение чисел с одинаковыми  и разными знаками. Расположение неравных чисел на координатной прямой по отношению друг к другу | **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)** | Умение сравнивать числа одного знака на координатной прямой, записать числа в порядке возрастания и убывания;  добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 4;  № 111(в,г);  № 112(в,г);  № 116(б,в,г);  № 123; 125 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 21 | Сравнение чисел одного знака на координатной прямой | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Выполнение  заданий  из учебника  и печатной  тетради,  обсуждение  решений;  Индивидуальная работа  в парах | Сравнение чисел с одинаковыми  знаками. Расположение неравных чисел на координатной прямой по отношению друг к другу | **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)** | Умение находить натуральные и целые решения модульных неравенств. Владение диалогической речью, подбор аргументов, формулировка выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности. Самостоятельный поиск и отбор необходимой для решения учебных задач информации **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 4; № 136;  № 137(г,е);  № 138(г,е);  Рабочая тетрадь:  № 4.1; №4.2 |  |
| 22 | Решение модульных неравенств | Частично-поисковый | Применение  знаний и умений | Взаимопровер-ка в парах;  выполнение проблемных заданий в группах;  индивидуаль-ное составление заданий | Нахождение всех натуральных, целых решений неравенств с модулями | **Уметь:**  – находить натуральные и целые решения модульных неравенств;  – воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости;  – правильно оформить решения,  - выбрать из данной информации  нужную **(П)** | Обоснование сравнения чисел и верности высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге; работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 4; № 140;  № 141(в,г);  № 145;  Рабочая тетрадь:  № 4.3; № 4.5 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 23 | Итоговый урок по теме:  « Положительные и отрицательные числа» | Учебный практи-кум | Обобщение и  систематиза-ция знаний | Опрос по теоретическому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания | Решение заданий | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические знания о положительных и отрицательных числах,  о сравнении чисел на координатной прямой;  – приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы **(П)** | Применение знаний  и умений о положительных и отрицательных числах,  о сравнении чисел на координатной прямой. Умение объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | §§ 1 – 4;  Контрольные задания к параграфу, индивидуаль-ные задания |  |
| 24 | Контрольная работа  №1  по теме:  **«Положительные и отрицательные числа»** | Урок контроля,оценки и  коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивидуальное решение контрольных  заданий | Проверка знаний учащихся по теме « Модуль числа. Поло-жительные и отрицательные числа» | **Уметь:**  – демонстрировать умение расширять  и обобщать знания  о положительных  и отрицательных  числах,  - о сравнении чисел на координатной прямой;  – составлять текст научного стиля **(П)**  **Знать:**  - понятие параллельные прямые  виды фигур, имеющих параллельные стороны.  **Уметь:**  - определять параллельны прямые  или нет;  - строить параллельные прямые;  - находить параллельные стороны фигур  **(П)** | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на положительные и отрицательные числа, сравнение чисел на координатной прямой. | Дифференци-рованный контрольно-измерительный материал | индивидуаль-ные задания |  |
| 25 | Анализ к/работы. Параллельность прямых | Комбини-  рованный | Усвоение знаний и умений | Решение  упражнений,  составление  опорного конспекта, ответы на вопросы | Параллельные прямые. Построение параллельных прямых. Фигуры, имеющие параллельные стороны. | Умение найти геометрические фигуры, которые имеют параллельные стороны; обосновать параллельность сторон;  привести примеры,  подобрать аргументы, сформулировать  выводы **(П)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | РНО  § 5;  № 149(в,д,е);  № 151;  № 152(б,г);  № 155;  Рабочая тетрадь:  № 5.2 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 |
| 26 | Параллельность  прямых | Проблем-ный | Применение знаний и  умений | | Решение проблемных задач, фронтальный опрос, упражнения | Фигуры, имеющие параллельные стороны | | **Уметь:**  – найти геометрические фигуры, которые имеют параллельные стороны;  – обосновать параллельность сторон;  – находить и использовать информацию **(П)** | | Умение доказывать утверждения о параллельности прямых, построить параллельные прямые. Осуществление проверки выводов, положений,  закономерностей, теорем **(ТВ)** | | Тестовые материалы | | § 5;  № 166(в,г);  № 167(в,г);  № 169(б,г);  Рабочая тетрадь:  № 5.4;  № 5.6 | |  | |
| 27 | Числовые  выражения, содержащие знаки + и – | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | | Индивиду-альный опрос;  упражнения  к теме; обсуждение решений в парах | Сложение и вычитание чисел с помощью координатной прямой. Сложение и вычитание чисел с разными знаками. Запись числовых выражений без скобок и нахождение их значений | | **Иметь:**  представление о перемещениипо координатной прямой, о действиях сложения и вычитания для чисел разного знака.  **Уметь:**  использовать для решения познавательных задач справочную литературу **(Р)** | Умение записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению; найти и устранить причины возникших трудностей **(П)** | | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | | § 6;  № 175(б,г,е);  № 176(в,г);  № 185; 187;  Рабочая тетрадь:  № 6.2(в,г) | |  | |
| 28 | Числовые  выражения, содержащие знаки + и – | Учебный практи-кум | Усвоение знаний и умений | | Построение алгоритма действия, решение упражнений | **Уметь:**  – записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению;  – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории **(П)** | Умение выполнить действие сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака; рассуждать и обобщать, видеть применение знаний в практических ситуациях, выступать с решением проблемы, аргументировано  отвечать на вопросы  собеседников **(ТВ)** | | Раздаточный дифференци-рованный материал | | § 6;  №192(б,г,е);  № 194(б,г,е);  № 197(в,г);  № 198;  Рабочая тетрадь:  № 6.4 | |  | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 29 | Числовые  выражения, содержащие знаки + и – | Проблем-ный | Применение знаний и  умений | Решение  проблемных задач; индивидуаль-ное выполнение заданий |  | **Уметь:**  – выполнить действие сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака;  – аргументировано отвечать на поставленные вопросы;  – правильно оформлять решения, аргументировать ошибки, участвовать  в диалоге **(П)** | Запись в виде выражения  условия текстовой задачи и поиск значения этого выражения. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, работа с чертежными инструментами.  Умение определять понятия, приводить доказательства **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 6;  № 209;  № 213;  № 214(в,г);  № 216;  Рабочая тетрадь:  № 6.5 |  |
| 30 | Числовые  выражения, содержащие знаки + и – | Иссле-дователь-  ский | Применение знаний и  умений | Выполнение проблемных  и разноуровне-вых заданий в группе, презентация решений; работа с раздаточным материалом |  | **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)** | Решение задач на составление уравнений и выражений, используя сложение и вычитание различных чисел. Отражение  в творческой работе знаний плоских геометрических фигур, сопоставление окружающего мира  и геометрических фигур.  Умение аргументировано отвечать на вопросы собеседников;  формулировать полученные результаты **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 6;  № 218; 219;  контрольные задания к параграфу;  рабочая тетрадь:  № 6.6 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 31 | Алгебраическая сумма  и ее свойства | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальное  обсуждение  решения  поставленнй  проблемы, запись главного, составление правила | Алгебраичес-кая сумма,  применение законов арифметиче-ских действий | **Иметь** :  представление об алгебраической сумме,  о законах алгебра- ических действий.  **Уметь:**  – работать по заданному алгоритму,  выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге **(Р)** | Вычисление алгебраических сумм, применяя переместительный и сочетательный законы. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. Умение передавать информацию сжато, полно, выборочно; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 7;  № 232; 235;  № 240;  № 241(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 7.1 |  |
| 32 | Алгебраическая сумма  и ее свойства | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос, упражнения; индивиду-альное  выполнение  заданий из печатной тетради | **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)** | Выполнение вычислений значений  выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел.  Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста. Умение пользоваться справочником для нахождения формул; проводить самооценку собственных действий **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 7; № 238;  № 243(б);  № 246(б,г,е);  № 254;  Рабочая тетрадь:  № 7.3 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 33 | Алгебраическая сумма  и ее свойства | Исследователь-ский | Применение знаний и  умений | Индивиду-альное выполнение заданий  из учебника, исследование предложен-ных решений  в групповой форме |  | **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)** | Умение свободно вычислять алгебраические суммы с обыкновенными дробями и смешанными числами;  проводить анализ данного задания, аргументировать и презентовать  решения.  Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости  **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 7;  № 250; 253;  № 256; 257  Рабочая тетрадь:  № 7.2;  № 7.4 |  |
| 34 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Правило  вычисления алгебраичес-кой суммы, знак суммы,  модуль суммы, слагаемые одинакового знака, слагаемые разного знака,  противоположные числа | **Иметь**:  представление о правиле вычисления алгебраической  суммы  двух чисел.  **Уметь:**  - находить значения выражений, используя правило вычисления значения алгебраической  суммы;  - найти несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить  доказательные рассуждения **(Р)** | Умение сформулировать  правило вычисления  значения алгебраической суммы, привести свои примеры на это правило.  Адекватное восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста, приведение примеров. Составление текста научного стиля **(П)** | Опорные конспекты учащихся | § 8; № 264;  № 267; 269;  Рабочая тетрадь:  № 8.1 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 35 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос,  упражнения . индивидуал.  выполнение заданий | Правило вычисления значения алгебраичес-кой суммы двух чисел | **Уметь:**  – сформулировать правило вычисления значения алгебраической суммы, привести свои примеры на это правило;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ,  сопоставлять, рассуждать **(П)** | Умение находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы. Составление плана выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов.  Развернутое обоснование  суждений **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 8;  № 273(в,г);  № 274; 278;  № 280;  Рабочая тетрадь:  № 8.3 |  |
| 36 | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел | Поиско-вый | Применение  знаний и умений | Решение качествен-ных задач | **Уметь:**  – находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры **(П)** | Умение находить значения выражения устно, используя правило вычисления алгебраической суммы; выполнять и оформлять задания программированного контроля **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 8;  № 283; 284;  к/вопросы и задания к параграфу;  рабочая тетрадь:  № 8.4; 8.6 |  |
| 37 | Расстояние между точками координатной прямой | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Расстояние между точками, модуль разности двух чисел, модель суммы двух чисел.  Нахождение середины отрезка по известным координатам концов отрезка | **Иметь:**  - представление о расстоянии между точками,  - о модуле разности и суммы двух  чисел.  **Уметь:**  излагать информацию,  интерпретируя  факты, разъясняя значение и смысл теории **(Р)** | Умение находить расстояние между точками на координатной прямой, вычисляя модуль разности; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 9; № 288;  № 290;  № 292(в,г);  рабочая  тетрадь:  № 9.2(в,г);  № 9.4 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 38 | Расстояние между точками координатной прямой | Учебный практи-кум | Усвоение новых знаний и умений | Составление опорного конспекта, решение задач |  | **Уметь:**  – находить расстояние между точками на координатной прямой, вычисляя модуль разности;  – давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность **(П)** | Умение находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка;  самостоятельно искать  и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 9;  № 297(в,г);  № 298(в,г);  № 299(в,г);  № 301(б);  Рабочая тетрадь:  № 9.3(в,г) |  |
| 39 | Расстояние между точками координатной прямой | Поиско-вый | Применение  знаний и умений | Практикум;  решение качествен-ных задач | **Уметь:**  – находить  координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка;  – отделить основную информацию от второстепенной **(П)** | Умение находить координаты точек, удаленных от данной точки на некоторое расстояние; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; развернуто  обосновывать  суждения **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 9;  № 303; 304;  к/вопросы и задания к параграфу;  рабочая тетрадь:  № 9.6 |  |
| 40 | Итоговый урок по теме:  « Алгебраическая сумма» | Учебный практи-кум | Обобщение и  систематиза-ция знаний | Опрос по теоретическому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания | Решение заданий | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме  алгебраические действия + и –  с положительными и отрицательными числами;  – привести примеры, подобрать  аргументы, сформулировать выводы **(П)** | Свободное применение знаний и умений по теме алгебраические действия +, – с положительными  и отрицательными числами. Умение объяснить изученные положения  на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | §§ 6 – 9;  Индивиду-  альные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 41 | Контрольная работа № 2  по теме:  « Алгебраическая сумма» | Урок контроля,оценки и  коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивидуальное решение контрольных  заданий | Проверка знаний учащихся по теме:  « Алгебраичес  кая сумма» | **Уметь:**  – расширять  и обобщать сведения о вычислении значения алгебраической суммы  двух чисел;  – предвидеть возможные последствия своих действий **(П)** | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на вычисления значения алгебраической суммы двух чисел. Владение навыками самоанализа  и самоконтроля; контроля и оценки своей деятельности **(ТВ)** | Дифференциро-ванный  контрольно-измерительный материал | Индивиду-  альные задания |  |
| 42 | Анализ к/работы  Осевая  симметрия | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом | Осевая симметрия, ось симметрии, симметрия относительно прямой, квадрат, равнобедрен-ный треугольник, ромб, прямоуголь-ник | **Иметь:** представление о симметрии относительно прямой линии.  **Уметь:**  объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(Р)** | Определение симметрии  в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник. Умение решать проблемные задачи и ситуации; составлять текст научного стиля **(П)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | РНО  § 10;  № 311(в,г);  № 312;  № 315(в);  № 318;  Рабочая тетрадь:  № 10.2 |  |
| 43 | Осевая  симметрия в  геометрических  фигурах | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Практикум,  индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями | **Уметь:**  – определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник;  – определять понятия, приводить доказательства **(П)** | Умение изобразить  фигуру, симметричную данной относительно прямой линии; привести примеры плоских и объемных фигурах, на присутствие у них оси симметрии **(ТВ)** | Раздаточный  дифференци-рованный материал | § 10;  № 314;  № 316(б,г,е);  № 319(б,г,е);  № 321; 325  Рабочая тетрадь:  № 10.5(в,г);  № 10.6(в,г) |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 44 | Числовые  промежутки | Проблем-ное  изложение | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу | Числовые промежутки, открытый луч, луч, нестрогое неравенство, строгое неравенство, числовой отрезок, интервал, графическая модель,  аналитическая модель | **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)** | Умение построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые ему принадлежат; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию **(П)** | Опорные конспекты учащихся | § 11;  № 337; 339;  № 343;  № 345; 347  ( по вариантам) |  |
| 45 | Числовые  промежутки | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Практикум, фронтальный опрос,  работа с раздаточным материалом | **Уметь:**  – построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа,  которые ему принадлежат;  – осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем **(П)** | Умение построить геометрическую модель числового промежутка соответствующего решению простого неравенства; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; развернуто обосновывать суждения **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 11;  № 351;  № 352(в,г);  № 360(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 11.1( 5 – 8) |  |
| 46 | Числовые  промежутки | Поиско-вый | Применение  знаний и умений | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом |  | **Уметь:**  – построить геометрическую модель числового промежутка соответствующего решению простого неравенства;  – выделить и записать главное, привести примеры **(П)** | Умение находить соответствие между условием, названием числового промежутка, графической моделью, аналитической моделью и символической записью **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 11;  № 354; 359;  № 361(в,г);  Рабочая тетрадь:  №11.2(б,в,г,е |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 47 | Умножение  и деление  положительных и отрицательных чисел | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронталь-ный опрос, демонстра-ция слайд-лекции | Умножение числа на минус единицу, умножение числа на единицу,  умножение и деление чисел разного знака | **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)** | Знание правил умножения и деления отрицательных чисел, распределительного закона относительно вычитания.  Умение излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Слайд-лекция «Все действия над числами разного  знака» | § 12;  № 372(б,г,е,з)  № 373(д – и);  № 376;  Рабочая тетрадь:  № 12.1(б) |  |
| 48 | Умножение  и деление  положительных и отрицательных чисел | Проблем-ный | Усвоение новых знаний и умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос; составление опорного конспекта, решение  задач | **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)** | Решение примеров на все действия с положительными и отрицательными  числами. Отражение в письменной форме своих решений, рассуждение и обобщение, участие в диалоге, выступление с решением проблемы. Умение проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 12;  № 381; 384;  № 387;  Рабочая тетрадь:  № 12.2(в,г) |  |
| 49 | Умножение  и деление  положительных и отрицательных чисел | Проблем-ное  изложение | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь:**  – умножать и делить отрицательные и положительные числа,  - пользоваться  распределительным законом при раскрытии скобок;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Умение упрощать выражения повышенной сложности, решать уравнения со степенями, решать простейшие неравенства; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 12;  № 394;  № 395(в,г);  № 396(в,г); № 397(г);  № 400 |  |
| 50 | Все действия с  положительными и отрицательными числами | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос; решение упражнений, ответы на вопросы |  | **Уметь:**  – решать примеры на все действия  с положительными и отрицательными числами;  – подбирать аргументы, соответствующие решению,  - участвовать в диалоге,  - проводить сравнительный  анализ **(П)** | Умение свободно упрощать выражения повышенной сложности, решать уравнения со степенями, решать простейшие неравенства; аргументировано отвечать  на поставленные вопросы, осмысление ошибок и их устранение **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | к/вопросы и задания к параграфу;  индивиду  альные задания по карточкам |  |
| 51 | Координаты | Проблем-ное  изложение | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу | Координаты, координаты объекта, составление аналитической модели по геометричес-кой модели | **Иметь:** представление о координатах объекта.  **Уметь:**  – составлять аналитическую модель по геометрической модели;  – воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму **(Р)** | Умение найти координаты объекта по схеме, по карте,  на шахматной доске;  по описанию того, где расположен объект, найти его координаты. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать **(П)** | Опорные конспекты учащихся | § 13;  № 403(в,г);  № 409(б);  № 410(д – з);  № 411(в,г);  № 413(б) |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 52 | Координаты, нахождение координат объекта | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос; построение алгоритма, решение задач |  | **Уметь:**  – найти координаты объекта по схеме, по карте, на шахматной доске;  – по описанию того, где расположен объект, найти его координаты;  – аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге **(П)** | Умение свободно найти координаты объекта по схеме, по карте, на шахматной доске; свободно по описанию того, где расположен объект, найти его координаты. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 14;  № 420; 423;  № 427(б);  Рабочая тетрадь:  № 14.1(б) |  |
| 53 | Координатная плоскость.  Координаты точки на плоскости | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронталь-ный опрос, демонстра-ция слайд-лекции | Координатные прямые, система координат, координатные оси,  ось абсцисс, ось ординат, координатная плоскость, координаты  точек | **Иметь:** представление о системе координат,  о координатной плоскости,  о координатах точки на плоскости.  **Уметь:**  **-** вести диалог,  - аргументировано отвечать на поставленные вопросы **(Р)** | Знание понятий: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки. Выполнение и оформление тестовых заданий, подбор аргументов для обоснования найденной ошибки **(П)** | Слайд-лекция  «Координатная плоскость» | § 14;  № 426;  № 428(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 14.2 |  |
| 54 | Координатная плоскость.  Координаты точки на плоскости | Проблем-ное  изложение | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в группе,  тренинг | **Знать:**  **-** понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки.  **Уметь:**  **-** воспроизводить правила и примеры,  - работать по заданному алгоритму **(П)** | Умение определять  принадлежность точки тому или иному месту координатной плоскости, не выполняя построений; определять значение ординаты по формуле; решать шифровки и логические задачи **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 14;  № 430(б);  № 431(в,г);  № 438(а,б);  Рабочая тетрадь:  № 14.3 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 55 | Симметрия относительно осей координат | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Проблемные задачи; решение упражнений, ответы  на вопросы | Симметрия относительно осей координат. Построение фигур в системе координат | **Уметь**:  - записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны **(П)** | Умение находить площадь треугольника, зная координаты вершин треугольника; рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог **(ТВ)** | 4, 5  Иллюстрации на доске, сборник задач | §14;  № 432(в,г);  № 433(в,г);  № 442(а,в,д);  № 443(б) |  |
| 56 | Симметрия относительно осей координат | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Взаимопровер-  ка в парах. Решение развивающих задач | **Уметь:**  – определить координаты вершины прямоугольника, если заданы три его другие координаты;  – использовать  для решения  познавательных  задач справочную литературу **(П)** | Умение выбрать подходящий масштаб  и отметить на координатной плоскости точки с дробными или большими числовыми значениями; найти и устранить причины возникших трудностей **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 14;  № 440;  № 442(б,г,е);  № 443(в) |  |
| 57 | Симметрия относительно осей координат | Урок-  игра | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь:**  – построить любую фигуру по ее точкам с координатами;  – воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости,  - подбирать аргументы, соответствующие решению,  - правильно оформлять работу **(П)** | Умение зашифровать  координатами любую  фигуру изображенную  на плоскости; рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | Творческие задания |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 58 | Умножение  обыкновенных дробей | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Взаимопро-  верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу | Правило умножения обыкновенных дробей. Правило умножения смешанных чисел. | **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)** | Умение выполнять  действия умножения  и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь; собрать материал для сообщения по заданной теме; находить  и использовать информацию; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 15;  № 452;  № 453;  № 455;  Рабочая тетрадь:  № 15.2(в,г) |  |
| 59 | Деление обыкновенных дробей | Учебный практи-кум | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный  опрос;  построение алгоритма действия,  решение  упражнений | Правило деления обыкновенных дробей | **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)** | Умение выполнять  действия умножения  и деления обыкновенных дробей, умножения  смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь чисел разного знака; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 15;  № 467(в,г);  № 470;  Рабочая тетрадь:  № 15.11 |  |
| 60 | Умножение  и деление обыкновенных дробей | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Практикум;  проблемные задачи;  составление опорного конспекта, решение задач | Умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел | **Уметь:**  – решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей;  – давать оценку  информации, фактам, процессам, определять их актуальность **(П)** | Умение свободно решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение  и деление обыкновенных дробей; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 15;  № 459;  № 468(б,г,е);  № 471(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 15.12 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 61 | Умножение  и деление обыкновенных дробей | Урок проверки и коррекции знаний | Применение  знаний и умений | Взаимопро-  верка в парах; | Решение задач | **Знать:**  правила умножения и деления обыкновенных дробей и смешанных чисел.  **Уметь:**  Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел **(П)** | Умение самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 15;  № 487;  № 489;  № 491;  Рабочая тетрадь:  № 15.13 |  |
| 62 | Правило  умножения для комбинаторных задач | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронталь-ный опрос, демонстра-ция слайд-лекции | Перебор всех возможных вариантов, комбинаторные задачи,  дерево возможных вариантов, геометрическая модель, правило умножения | **Иметь:**  - представление о переборе всех возможных вариантов, - о комбинаторных  задачах,  - о дереве возможных вариантов,  -о правиле умножения.  **Уметь:** излагать  информацию,  интерпретируя  факты, разъясняя  значение и смысл  теории **(Р)** | Знание о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Умение участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Слайд-лекция  «Комбинатор-ные задачи» | § 16;  № 500; 503;  № 507;  Рабочая тетрадь:  № 16.1 |  |
| 63 | Правило  умножения для комбинаторных задач | Учебный практи-кум | Применение  знаний и умений | Практикум, индивидуаль-ный опрос;  построение  алгоритма,  решение  упражнений | **Знать:**  **-** о переборе всех возможных вариантов,  - о комбинаторных задачах,  - о дереве возможных вариантов,  - о правиле умножения.  **Уметь:**  объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(П)** | Решение простейших комбинаторных задач, перебирая все возможные варианты. Умение добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа; составлять текст научного стиля; составить набор карточек с заданиями **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 16;  № 508; 509;  № 514(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 16.3;  № 16.4(в,г) |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 64 | Правило  умножения для комбинаторных задач | Поиско-вый | Применение  знаний и умений | Работа с раздаточным материалом |  | **Уметь:**  – решать простейшие комбинаторные задачи, перебирая все возможные  варианты;  – передавать информацию сжато, полно, выборочно **(П)** | Умение решать комбинаторные задачи, применяя правило умножения;  воспринимать устную речь, участвовать в диалоге; находить и использовать информацию **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 16;  № 516(по вариантам);  № 517(в,г);  к/задания к параграфу |  |
| 65 | Итоговый урок по теме:  « Все действия с числами разных знаков» | Учебный практи-кум | Обобщение и  систематиза-ция знаний | Опрос по теоретичес-кому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания | Раздаточный дифференци-рованный материал | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме  умножения и деления чисел разного знака и координатной плоскости;  – привести примеры, подобрать  аргументы, сформулировать выводы **(П)** | Умение свободно применять знания и умения по  теме умножения и деления чисел разного знака и координатной плоскости; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах  развернуто обосновывать суждения **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | Домашняя  к/работа |  |
| 66 | Контрольная работа № 3  по теме:  « Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | Урок контроля, оценки   и коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивидуальное решение контрольных  заданий | Проверка знаний учащихся по теме:  «Умножение и деление положительных  и отрицательных чисел» | **Уметь:**  – расширять  и обобщать сведения об умножении  и делении чисел разного знака и о координатной плоскости;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Умение самостоятельно  выбрать рациональный способ решения заданий на вычисление умножения и деления чисел разного знака и задания на координатной плоскости. Владение навыками самоанализа и самоконтроля **(ТВ)** | Дифференци-рованный контрольно-измерительный материал | Индивиду-альные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 |
| 67 | Анализ  контрольной работы | Обобще-  ние и система-тизация знаний | Коррекция  знаний,  умений,  навыков | Взаимопроверка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу | | Анализ ошибок, устранение пробелов в знаниях | | **Уметь:**  объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку **(П)** | Планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов **(ТВ)** | Проблемные,  дифференци-рованные задания | РНО,  индивиду-альные задания | |  |
| **Глава II. Преобразование буквенных выражений ( 36 часов)**  ***Основная цель:***  – **формирование представлений** о правиле раскрытия скобок, о нахождении части от целого и целого по его части;  о геометрических фигурах на плоскости: окружность, круг; о геометрических фигурах в пространстве;  – **формирование умений** нахождения длины окружности, площади круга с решением простых геометрических задач;  – **овладение умением** раскрытия скобок с применением правила раскрытия, нахождения части от целого и целого по его части, преобразования буквенных выражений;  – **овладение навыками** решения уравнений, содержащих выражения в скобках, решения задач на составление уравнений, решения задач на части | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | Раскрытие  скобок | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Групповая  работа; фронтальный  опрос;  выполнение  упражнений  по образцу | | Распредели-тельный 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 **(Р)** | Умение раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок; рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников; работать с тестовыми заданиями; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 17;  № 522; 524;  № 526;  Рабочая тетрадь:  № 17.3 | |  |
| 69 | Раскрытие  скобок | Поиско-вый | Применение  знаний и умений | | Построение алгоритма действия, решение упражнений | |  | **Уметь:**  – раскрывать  скобки, применяя правила раскрытия скобок;  – отражать в письменной форме  своих решений, формировать умение рассуждать, выступать с решением проблемы **(П)** | Умение раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, правильное оформление работы **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | | § 17;  № 531; 533;  № 535(в,г);  № 537;  № 539(в,г) |  |
| 70 | Раскрытие  скобок | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | | Решение  проблемных задач | |  | **Уметь:**  – раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения;  – воспринимать устную речь,  - проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции,  - составлять конспект,  - приводить и разбирать примеры **(П)** | Решение сложных вычислительных примеров и уравнений, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон умножения. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения проводить сравнительный анализ пройденных тем *(ТВ)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | | § 17;  № 542; 544;  к/задания и вопросы к параграфу |  |
| 71 | Упрощение выражений | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | | Взаимопро-верка в группе;  работа с опорным материалом | | Коэффициент, подобные слагаемые, равные слагаемые,  противополож-ные слагаемые  приведение подобных слагаемых | **Иметь:**  представление о правиле приведения подобных слагаемых.  **Уметь :**  **-** воспринимать устную речь,  - проводить информационно-смысловой анализ лекции,  -приводить и разбирать примеры,  - участвовать в диалоге **(Р)** | Умение приводить  подобные слагаемые, раскрывая скобки  по правилу; подбирать аргументы для доказательства своего решения, выполнять и оформлять тестовые задания; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение  и смысл теории **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | | § 18;  № 550; 553;  № 554(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 18.3 |  |
| 72 | Упрощение выражений | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | | Фронтальный опрос;  построение алгоритма действия,  решение  упражнений | | Подобные слагаемые. Упрощение выражений – раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | **Уметь:**  – приводить  подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументировано рассуждать и обобщать, приводить примеры **(П)** | Умение решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки; рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге; решать проблемные задачи и ситуации **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | | § 18;  № 556; 558;  Рабочая тетрадь:  № 18.4 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 73 | Упрощение выражений | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Практикум;  проблемные задачи; составление опорного конспекта, решение  задач |  | **Уметь:**  – решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки;  – подбирать аргументы, соответствующие решению,  работать по заданному алгоритму, сопоставлять **(П)** | Решение устно тестовых заданий на упрощение выражений, на решение уравнений. Восприятие устной речи, участие  в диалоге, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров. Умение находить и использовать информацию **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 18;  № 560; 562;  №564; 566;  Рабочая тетрадь:  № 18.5;  № 18.7 |  |
| 74 | Упрощение выражений | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Групповая  работа; фронтальный  опрос | Раздаточный дифференци-рованный материал | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 18;  № 568; 571;  № 572(б,г);  № 574;  Рабочая тетрадь:  № 18.8 |  |
| 75 | Решение  уравнений | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос, демонстрация слайд-лекции | Переменная величина,  постоянная величина,  коэффициент при переменной величине, взаимное уничтожение слагаемых, преобразова-ние выражений | **Иметь:**  **-**  представление о правилах решения уравнений,  - о переменной и постоянной величинах,  - о коэффициенте припеременной величине,  - о взаимном уничтожении слагаемых,  - о преобразовании выражений.  **Уметь:**  - дать оценку информации, фактам, процессам,  - определять их актуальность **(Р)** | Знание правил решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения.  Восприятие устной речи,  проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста и лекции, приведение и разбор примеров, участие в диалоге **(П)** | Слайд-лекция  «Методы  решения  уравнений» | § 19;  № 581; 586;  Рабочая тетрадь:  № 19.3 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 76 | Решение  уравнений | Проблем-ный | Усвоение новых знаний и умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос; составление опорного конспекта, решение  задач | Постоянные и переменные величины, уравнения и способы их решения | **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 **(П)** | Умение решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения; выполнять и оформлять тестовые задания, аргументировать решение  и найденные ошибки, обобщать; развернуто обосновывать суждения **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 19;  № 583; 585;  № 588 |  |
| 77 | Решение  уравнений | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Проблемные задачи; решение упражнений, ответы  на вопросы | **Уметь:**  – решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Умение решать текстовые задачи на составление уравнений; использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять работу **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 19;  590; 592;  Рабочая тетрадь:  № 19.6(б,в);  № 19.8(б) |  |
| 78 | Решение  уравнений | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Практикум,  фронтальный опрос; решение упражнений, ответы на вопросы |  | **Уметь:**  – решать текстовые задачи на составление уравнений;  – отражать в письменной форме  своих решений,  рассуждать, выступать с решением проблемы **(П)** | Умение свободно решать сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения; проводить самооценку собственных действий  **( ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 19;  Индивиду-альные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 79 | Решение текстовых задач на составление уравнений | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Фронтальный опрос;  построение алгоритма действия,  решение  упражнений | Математическая модель, составление математичес-  кой модели, решение задач | **Иметь:**  **-** представление о математической модели,  - о составлении математической модели,  -об этапах решения задачи.  **Уметь:**  **-**  найти и устранить причины возникших трудностей,  - составлять текст научного стиля **(Р)** | Знание, как составить математическую модель реальной ситуации.  Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, составление конспекта, приведение примеров **(П)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 20;  № 598; 600; № 605 |  |
| 80 | Решение задач на составление уравнений | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Взаимопро-верка в парах;  работа по карточкам | **Иметь:**  **-** представление о математической модели,  - о составлении математической модели,  - об этапах решения задачи.  **Уметь:**  **-** найти и устранить причины возникших трудностей, составлять текст научного стиля **(Р)** | Знание, как составить математическую модель реальной ситуации.  Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, составление конспекта, приведение примеров **(П)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 20;  № 601; 603;  № 606 |  |
| 81 | Решение задач на составление уравнений | Проблем-ное  изложение | Применение  знаний и умений | Фронтальный опрос; решение развивающих задач |  | **Знать:**  **-**  как составить математическую модель реальной ситуации.  **Уметь:**  **-** проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, сопоставлять и классифицировать **(П)** | Умение составить математическую модель  реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход **(ТВ)** | Сборник задач на составление уравнений | § 20;  № 608;  Рабочая тетрадь:  № 20.1(в,г) |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 82 | Решение задач на составление уравнений | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Практикум, индивидуаль-ный опрос;  построение  алгоритма,  решение  упражнений |  | **Уметь:**  – составить  математическую  модель реальной  ситуации, а затем  решить уравнение по правилам;  – отражать в письменной форме своих решений,  - вести диалог,  - сопоставлять,  - классифицировать,  -аргументировано отвечать на вопросы собеседников **(П)** | Умение решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке;  участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; определять понятия, приводить доказательства;  составить набор карточек с заданиями **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 20;  № 610(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 20.2;  № 20.3 |  |
| 83 | Решение задач на составление уравнений | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Взаимопро-  верка в группе;  решение  проблемных задач |  | **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 **(П)**  **Уметь:**  – составить  математическую  модель реальной  ситуации, а затем  решить уравнение по правилам;  – отражать в письменной форме своих решений,  **(П)** | Умение свободно решать текстовые задачи повышенной сложности  на числовые величины, на движение по дороге и реке; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Опорные конспекты учащихся | § 20;  № 609;  № 611(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 20.5 (в,г) |  |
| 84 | Решение задач на составление уравнений | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Опрос по теоретичес-кому материалу;  построение  алгоритма  решения задания |  | Умение решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке;  участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 20;  Индивиду- альные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 85 | Решение задач на составление уравнений | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Взаимопро-верка в парах;  работа по карточкам |  | **Уметь:**  – составить  математическую  модель реальной  ситуации, а затем  решить уравнение по правилам;  – отражать в письменной форме своих решений,  **(П)** | Умение свободно решать текстовые задачи повышенной сложности  на числовые величины,  участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; определять понятия, приводить доказательства;  составить набор карточек с заданиями **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 20;  Творческие  задания |  |
| 86 | Решение задач на составление уравнений | Исследо-вательский | Применение знаний и  умений | Индивиду-альное выполнение заданий  из учебника, исследование предложен-ных решений  в групповой форме |  | **Уметь:**  – решать текстовые задачи на движение по дороге и реке;  – пользоваться математическим справочником,  - рассуждать и обобщать,  - выступать с решением проблемы,  - аргументировано отвечать на вопросы собеседников **(П)** | Умение свободно решать текстовые задачи повышенной сложности на движение по дороге и реке; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Опорные конспекты учащихся | § 20;  Индивиду- альные задания |  |
| 87 | Решение задач на составление уравнений | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Опрос по теоретическому материалу;  построение  алгоритма |  | Опорные конспекты учащихся | § 20;  Индивиду- альные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 88 | Итоговый урок по теме:  « Решение уравнений» | Учебный практикум | Обобщение и  систематиза-ция знаний | Опрос по теоретичес-кому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания |  | **Уметь:**  – составить  математическую  модель реальной  ситуации, а затем  решить уравнение по правилам;  – отражать в письменной форме своих решений,  **(П)** | Умение свободно решать текстовые задачи повышенной сложности  на числовые величины, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; определять понятия, приводить доказатель-ства; составить набор карточек с заданиями **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | Домашняя к/работа |  |
| 89 | Контрольная работа № 4  по теме:  « Решение уравнений» | Урок контроля, оценки   и коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивиду-  альное решение контрольных заданий |  | **Уметь:**  – расширять  и обобщать сведения о решении задач на составление уравнений;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Самостоятельный выбор  рационального способа решения задач на составление уравнений. Владение навыками самоанализа и самоконтроля **(ТВ)** | Дифференци-рованный контрольно-измерительный материал | Творческие  задания |  |
| 90 | Анализ  контрольной  работы | Урок коррекции  знаний | Обобщение и  системати-  зация знаний | Взаимопро-  верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь** объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку **(П)** | Планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов **(ТВ)** | Проблемные дифференци-  рованные задания | РНО,  индивидуаль-ные задания |  |
| 91 | Две основные задачи на дроби | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Взаимопро-верка в группе; работа с раздаточным материалом | Числовое  выражение, часть от целого, целое по его части,  правило нахождении я целого по его части, | **Иметь :**  **-** представление об уравнении,  - о числовом выражении,  - о части от целого,  -о целом по его части. | Умение самостоятельно сформулировать правила: как найти часть от целого; как найти целое по его части. Умение находить и использовать информацию **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 21;  № 616; 619;  № 621;  Рабочая тетрадь:  № 21.3 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | 10 | 11 |
|  | |  | |  | |  | |  | | решение задач на части | | **Уметь:**  – решать задачи  на части;  – отражать в письменной форме своих решений;  – применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы **(Р)** | |  |  |  |  |
| 92 | | Две основные задачи на дроби | | Проблем-ный | | Усвоение новых знаний и умений | | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | |  | | **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 **(П)** | | Умение найти часть  от целого и целое  по его части; решать  задачи на части. Воспроизведение изученной  информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов,  соответствующих решению **(ТВ)** | Сборник упражнений  на части | § 21;  № 629; 631;  № 638(в, г);  № 639(в, г) |  |
| 93 | | Две основные задачи на дроби | | Поиско-вый | | Применение  знаний и умений | | Проблемные  задания;  практикум,  решение качественных  задач | |  | | **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 **(П)** | | Умение самостоятельно сформулировать правила: как найти часть от целого; как найти целое по его части. Свободное решение задач на части.  Выступление с решением проблемы, аргументированный ответ на вопросы собеседников **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 21;  № 637;  № 640(в, г);  № 644; 646 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 94 | Окружность. Длина окружности | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронталь-  ный опрос, демонстрация слайд-лекции | Окружность, центр, радиус, диаметр, длина окружности, формула длины окружности, правильный многоугольник | **Иметь:**  **-** представление об окружности,  - длине окружности,   - о формуле длины окружности,  - о правильном многоугольнике.  **Уметь:**  **-** аргументировано рассуждать,  - обобщать,  - участвовать в диалоге,  -понимать точку зрения собеседника, приводить примеры **(Р)** | Определение длины окружности по готовому рисунку, по диаметру,  по радиусу. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, вычленение главного, участие в диалоге.  Умение привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы; развернуто обосновывать суждения **(П)** | Слайд-лекция  «Окружность» | § 22;  № 653;  № 659(б, г);  № 660(в, г);  Рабочая тетрадь:  № 22.1(в, г);  № 22.2(в, г) |  |
| 95 | Окружность. Длина окружности | Поиско-вый | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | **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 **(П)** | Умение с помощью циркуля и линейки находить центр окружности, если он не обозначен, используя свойство прямого угла и серединного перпендикуляра. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, работа с чертежными инструментами **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 22;  № 656(в,г);  № 657(в,г);  № 663;  Рабочая тетрадь:  № 22.6(,г) |  |
| 96 | Окружность. Длина  окружности | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Решение проблемных задач,  фронтальный опрос, работа с опорными конспектами |  | **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 **(П)** | Умение найти диаметр  и радиус окружности,  если известна ее длина. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, правильное оформление работы. Отделение основной информации  от второстепенной **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 22;  № 667;  № 668(в,г);  № 669(в,г);  № 674(в. г);  к/задания к параграфу |  |
| 97 | Круг. Площадь круга | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронталь-  ный опрос, демонстрация слайд-лекции | 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 **(Р)** | Умение понять вывод формулы площади круга и, используя ее, найти значение площади для разных значений радиуса. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению **(П)** | Слайд-лекция  «Круг» | § 23;  № 675(в, г);  № 676(в,г);  № 677(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 22.1(б) |  |
| 98 | Круг. Площадь круга | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос, работа  с опорными конспектами | **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 **(П)** | Умение найти площадь фигуры, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку.  Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа  лекции, составление  конспекта, разбор примеров. Формирование вопросов, задач, создание проблемной ситуации **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 23;  № 678(в,г);  № 680; 684 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 99 | Круг. Площадь круга | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Практикум, индивиду-  альный  опрос,  работа с раздаточным материалом | Круг, формула площади круга, бесконечность | **Уметь:**  – найти площадь фигуры, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку;  – проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, воспринимать устную речь, проводить сопоставление текста  и лекции **(П)** | Умение вывести формулу площади круга и, используя ее, найти значение площади для разных значений радиуса;  развернуто обосновывать суждения. Восприятие устной речи, составление конспекта, вычленение главного, работа  с чертежными инструментами **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 23;  № 681(в,г);  № 686(б,г);  № 687(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 23.3(в,г) |  |
| 100 | Шар. Сфера | Проблем-ный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос, демонстрация слайд-лекции | 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 **(Р)** | Умение вычислять объем шара и площади поверхности сферы, если известен радиус; рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участие в диалоге **(П)** | Слайд-лекция  «Шар и сфера» | § 24;  № 691(в,г);  № 692(в,г);  № 693(в,г);  № 694(б,г) |  |
| 101 | Шар. Сфера | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Фронтальный опрос, упражнения; решение качественных задач | **Уметь:**  – вычислять объем шара;  - площадь поверхности сферы, если известен радиус;  – рассуждать,  - обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог **(П)** | Умение прикидкой найти радиус шара и сферы по числовому значению объема шара и площади поверхности сферы; отражать в письменной форме свои решения, аргументировано отвечать на вопросы собеседников *(ТВ)* | Опорные конспекты учащихся | § 24;  № 696(в,г);  № 699;702;  Рабочая тетрадь:  № 24.1( б);  № 24.2(б) |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 102 | Итоговый урок по теме: « Окружность, круг, шар, сфера» | Учебный практикум | Обобщение и  систематиза-ция знаний | Опрос по теоретичес-кому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания |  | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические  знания по теме  нахождения части  от целого и целого по его части;  – изображать окружность, круг, шар, сферу;  - находить длину окружности и площадь круга;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы **(П)** | Свободное применение знаний и умений по теме нахождения части от целого по его части. Умение свободно изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | Домашняя к/работа |  |
| 103 | Контрольная работа № 5  по теме:  « Окружность, круг, шар, сфера» | Урок контроля, оценки   и коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивиду-  альное решение контрольных заданий |  | **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 **(П)** | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач нахождением части от целого и целого по его части; изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга. Владение навыками самоанализа  и самоконтроля **(ТВ)** | Дифференци-рованный контрольно-измерительный материал | Индивиду-альные задания |  |
| 104 | Анализ к/работы | Урок коррекции  знаний | Обобщение и  системати-  зация знаний | Взаимопро-  верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь** объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку **(П)** | Планирование и осуществление алгорит-  мической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов **(ТВ)** | Проблемные дифференци-  рованные задания | РНО,  индивидуаль-ные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 |  |
| **Глава III. Делимость натуральных чисел ( 32 часа)**  ***Основная цель:***  – **формирование представлений** о делителях и кратных, о простых и составных числах, о взаимно простых числах,  о наибольшем общем делителе, о наименьшем общем кратном, о делимости произведения суммы и разности чисел;  – **формирование умений** нахождения наибольшего общего делителя, наименьшего общего кратного, разложения числа на простые множители;  – **овладение умением** применения признаков делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3 и 9;  – **овладение навыками** решения задач на применение признаков делимости чисел и разложения числа на простые множители | | | | | | | | | | | |  |
| 105 | Делители  и кратные | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам | Делитель, кратное, общее кратное, наименьшее общее кратное, общий делитель, наибольший общий делитель, признаки делимости | **Иметь:**  **-** представление о наименьшем общем кратном,  - о наибольшем общем делителе,  -о признаках делимости.  **Уметь:**  **-**  выступать  с решением проблемы,  - аргументировано отвечать на вопросы собеседников **(Р)** | Вычисление наименьшего общего кратного  и наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Оформление решений, выполнение заданий по заданному алгоритму, участие в диалоге **(П)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 25;  № 706;  № 709(б);  № 712(в,г);  № 715;  Рабочая тетрадь:  № 25.1;  № 25.2 | |  |
| 106 | Делители  и кратные | Поиско-вый | Усвоение новых знаний и умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения |  | **Уметь:**  – вычислять  наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел;  – оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации **(П)** | Умение складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя наименьшее общее кратное;  сокращать дробь, находя наибольший общий  делитель *(ТВ)* | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 25;  № 725; 731;  № 732(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 25.7 | |  |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 107 | Делители  и кратные | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Решение качественных задач |  | **Уметь:**  – складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя  наименьшее общее кратное;  – сокращать дробь, находя наибольший  общий делитель **(П)** | Умение уверенно решать  занимательные задачи, задачи повышенной сложности и олимпиадные задачи; рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 25;  № 728; 738;  № 739(в,г);  к/задания к параграфу |  |
| 108 | Делимость произведения | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Составление опорного конспекта, решение задач,  работа  с тестом  и книгой | 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 *(Р)* | Умение доказать и применять при решении, что если ни один из множителей не делится на некоторое число, то и произведение не делится на это число; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить  их; развернуто обосновывать суждения *(П)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 26;  № 749(б,г,е,з);  № 750(б);  Рабочая тетрадь:  № 26.2(в,г);  № 26.3 |  |
| 109 | Делимость произведения | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Решение  упражнений,  составление  опорного конспекта, ответы  на вопросы |  | **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 **(П)** | Умение 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; передавать информацию сжато, полно, выборочно **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 26;  № 751(в,г);  № 756; 762;  Рабочая тетрадь:  № 26.4 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 110 | Делимость произведения | Поиско-вый | Применение  знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы  на вопросы |  | **Уметь:**  – доказать и применять при решении, что если хотя бы один из множителей делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число;  – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге **(П)** | Умение решать занимательные и олимпиадные задачи, а также логические задачи; отражать  в творческой работе свои знания, сопоставлять окружающий мир  и геометрические фигуры, рассуждать, выступать с решением  проблемы **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 26;  № 758;  № 759(в,г);  № 764(в,г);  № 767; 763 |  |
| 111 | Делитель  суммы  и разности  чисел | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Работа с конспектом,  с книгой  и наглядными пособиями  по группам | 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, - аргументировано отвечать на вопросы собеседников **(Р)** | Знание свойств делимости суммы и разности, приведение примеров на каждое свойство. Оформление решений, выполнение заданий по заданному алгоритму, участие в диалоге **(П)** | Опорные конспекты учащихся | § 27;  № 779;  № 780(в,г);  № 781(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 27.1(в,г);  № 27.2(в,г) |  |
| 112 | Делитель  суммы  и разности  чисел | Поиско-вый | Применение  знаний и умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения |  | **Знать:**  **-** свойства  делимости суммы  и разности.  **Уметь:**  **-** привести примеры на каждое свойство, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результатов деятельности, заполнять математические кроссворды **(П)** | Умение выполнить  действия, проверить  верность утверждения, решить уравнение, применяя признаки делимости суммы и разности; оформлять решение или сокращать решение, в зависимости от ситуации **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 27;  № 786; 788;  № 789(б,г,д)  № 791; 794 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 113 | Делитель  суммы  и разности  чисел | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач |  | **Уметь:**  – выполнить действия, применяя признаки делимости суммы и разности;  – правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения,  - выступать с решением проблемы **(П)** | Умение вывести свойства делимости суммы и разности чисел, решать задачи повышенной сложности и олимпиадные задачи; классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 27;  № 798(в,г);  № 799(в,г);  № 800(в,г);  № 804;  № 805(б,г) |  |
| 114 | Признаки  делимости   на 2 | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос;  работа с демонстра-ционным материалом  Слайд-лекция | Признаки делимости на 2, на 4, признаки  делимости  на 5, на 25,  и 10, четное число, нечетное число | **Иметь:**  **-** представление о признаках делимости на 2.  **Уметь:**  **-** отражать  в письменной  форме своих  решений, пользоваться чертежными инструментами,  рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать  на вопросы собеседников **(Р)** | Умение проверять делимость числа на числа 2, 5, и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости; рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге; собрать материал для сообщения по заданной теме **(П)** | Слайд-лекция  «Признаки  делимости» | § 28;  № 819; № 824;  № 826(в,г) |  |
| 115 | Признаки  делимости  на 5, 10 | Поиско-вый | Усвоение новых знаний и умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения | Признаки делимости на 2, на 4, признаки  делимости  на 5, на 25,  и 10, | **Иметь:**  **-** представление о признаках делимости на 5, 10  **Уметь:**  **-** отражать  в письменной форме | Умение проверять делимость числа на числа 2, 5, и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости; рассуждать, обобщать, | 4, 5  Слайд-лекция  «Признаки  делимости» | § 28;  № 840;  № 841(в,г);  № 844;  Рабочая тетрадь:  № 28.5(в,г) |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  | четное число, нечетное число | своих решений,  - пользоваться чертежными инструментами,  - рассуждать и обобщать,  - аргументировано отвечать  на вопросы собеседников **(Р)** | аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге; собрать материал для сообщения по заданной теме **(П)** |  |  |  |
| 116 | Признаки  делимости   на 4 | Проблем-ный | Усвоение новых знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос, упражнения |  | **Уметь:**  – проверять делимость числа на числа 4 и 25, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости;  – выделить и записать главное,  - привести примеры **(П)** | Умение вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей; передавать информацию сжато, полно, выборочно **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 28;  № 842(в,г);  № 846(в,г);  № 847; 849 |  |
| 117 | Признаки  делимости   на 25 | Исследова-  тельский | Усвоение новых знаний и умений | Взаимопро-верка в группе;  решение проблемных задач |  | **Уметь:**  – вывести признаки делимости,  - привести числовые примеры,  -применить признаки делимости при сокращении дробей;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге **(П)** | Умение составлять числа по заданным условиям признакам делимости чисел. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказатель-ных рассуждений. Использование для решения познавательных задач справочную литературу **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 28;  к/задания  к параграфу;  Рабочая тетрадь:  № 28.8(б);  Индивидуаль-ные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 118 | Признаки  делимости  на 3 и на 9 | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос;  работа с демонстра-ционным материалом | Признак делимости  на 3, признак делимости  на 9, сумма разрядных слагаемых | **Иметь:**  **-**  представление о признаках дели-мости на 3 и на 9,  -о сумме разрядных слагаемых.  **Уметь:**  **-**  воспринимать устную речь,  - проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции,  - приводить и разбирать примеры  **(Р)** | Знание признаков делимости на 3 и на 9. Умение пользоваться всеми признаками делимости в устной форме; выполнять и оформлять задания программированного контроля; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию **(П)** | Слайд-лекция  «Признаки делимости» | § 29;  № 858; 859;  № 861;  Рабочая тетрадь:  № 29.1;  № 29.2 |  |
| 119 | Признаки  делимости  на 3 и на 9 | Поиско-вый | Усвоение новых знаний и умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения |  | **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 **(П)** | Умение сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей;  аргументировано  отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 29;  № 863; 864;  № 865(б);  № 866(б) |  |
| 120 | Использование признаков  делимости   при сокращении  дробей | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Практикум, фронтальный опрос, упражнения |  | **Уметь:**  – проверять делимость чисел, пользоваться признаками делимости при сокращении дробей;  – искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения **(П)** | Умение проверять делимость чисел, пользоваться признаками делимости при сокращении дробей. Адекватное восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста, приведение примеров.  Составление текста научного стиля **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 28 – 29;  № 868;  № 869(в,г);  № 875;  № 876(б,г); |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 121 | Использование признаков  делимости   при  решении уравнений | Исследова-  тельский | Применение знаний и  умений | Взаимопро-  верка в группе; решение проблемных задач |  | **Уметь:**  – применять признаки делимости  при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях;  – выполнять и оформлять задания программирован-ного контроля **(П)** | Умение свободно применять признаки делимости на 3 и на 9 при решении уравнений повышенной сложности, в вычислительных примерах на несколько действий и в логических заданиях; решать проблемные задачи и ситуации **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 28 – 29;  № 870(б);  № 877(б,г,е);  № 878(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 29.5(б) |  |
| 122 | Итоговый урок по теме: « Признаки делимости чисел» | Учебный практикум | Обобщение и  систематиза-ция знаний | Опрос по теоретичес-кому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания | Признаки делимости  на 2, на 4, признаки  делимости  на 5, на 25,  и 10, четное число, нечетное число | **Уметь:**  – демонстрировать теоретические  и практические знания по теме делимости натуральных  чисел;  – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы;  – предвидеть возможные последствия своих действий **(П)** | Свободное применение знаний и умений по теме делимости натуральных чисел. Умение объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности **(ТВ***)* | Опорные конспекты учащихся | Домашняя  к/работа |  |
| 123 | Контрольная работа № 6  по теме:  « Делимость чисел» | Урок контроля, оценки   и коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивиду-  альное решение контрольных заданий |  | **Уметь:**  – расширять  и обобщать сведения по теме делимости натуральных чисел;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Умение самостоятельно выбрать рационального способа решения задач по теме делимости натуральных чисел. Владение навыками самоанализа и самоконтроля **(ТВ)** | Дифференцированный контрольно-измерительный материал | Индивидуаль-ные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 124 | Обобщаю-щий урок  по теме :  «Признаки делимости чисел» | Урок коррекции  знаний | Обобщение и  системати-  зация знаний | Взаимопро-  верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь** объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание  и придумать свой вариант задания на данную ошибку **(П)** | Умение планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов **(ТВ)** | 4, 5  Проблемные дифференцированные задания | РНО; индивидуаль-ные задания |  |
| 125 | Простые числа.  Разложение числа на простые множители | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос;  работа с демонстра-ционным материалом  Слайд -  лекция | 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)* | Знание понятий «простое число» и «составное число». Умение различать простые и составные числа, раскладывать составные числа на простые множители.  Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров *(П)* | Слайд-лекция  «Разложение на простые множители» | § 30;  № 891;  № 892(в,г);  № 893(в,г);  № 894(в,г) |  |
| 126 | Простые числа.  Разложение числа на простые множители | Учебный практикум | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | **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)** | Умение записывать разложение числа на простые множители в канонической форме. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. Подбор аргументов для объяснения решения, участие в диалоге **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | §30;  № 900(б);  № 901(в,г);  № 903(в,г);  № 905(б);  № 906(б) |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 127 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах;  решение проблемных задач | Простые числа, составные числа, числа-близнецы, разложение на простые множители, основная теорема арифметики, каноническое разложение | **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)** | Умение находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители.  Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 30;  3 907(б);  № 909; 914;  № 916 |  |
| 128 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | Исследова-  тельский | Усвоение новых знаний и умений | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом | **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)** | Умение сократить дробь, найти значение выражения, произведение и частное дробей, разложив числа предварительно на простые множители; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 30;  № 921; 924;  № 926; 928 |  |
| 129 | Наибольший общий  делитель | Проблем-ный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос;  работа  с демонстра-ционным материалом | 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)** | Знание понятия «делитель» и «наибольший общий делитель». Умение находить наибольший общий делитель. Проведение информационно-смыслового анализа текста, выбор главного и основного, приведение примеров, формирование умения работать с чертежными инструментами ***(П)*** | Раздаточный дифференцированный материал | § 31;  № 933; 935;  № 938; 941 |  |
| 130 | Наибольший общий  делитель | Поиско-вый | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений |  | **Уметь:**  – вывести правило отыскания НОД, рассмотрев конкретные примеры;  – работать по заданному алгоритму,  - доказывать правильность решения с помощью аргументов **(П)** | Знание свойства натуральных чисел, таких как совершенные и дружественные числа, также простые тройки. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умения работать по заданному алгоритму **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 31;  № 943;  № 944(в,г);  № 945(в,г);  № 946(д – з) |  |
| 131 | Наибольший общий  делитель | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом | Наибольший общий делитель, правило отыскания НОД | **Уметь:**  – подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя;  – составлять алгоритмы, отражать  в письменной форме результаты деятельности,  заполнять математические кроссворды **(П)** | Умение уверенно решать  занимательные задачи, задачи повышенной сложности и олимпиадные задачи; работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 31;  Рабочая тетрадь:  № 31.1;  № 31.2 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 132 | Взаимно простые числа. Признак  делимости на произведение.  Наименьшее общее кратное | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение взаимно простых чисел. Правило нахождения НОК двух чисел с помощью разложения этих чисел на простые множители | **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)** | Знание понятий «кратного» и «наименьшего общего кратного». Умение находить наименьшее  общее кратное для двух и более чисел.  Владение диалогической речью, подбор аргументов, формулировка выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности **(П)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 32;  № 954(в,г);  № 956(в,г) |  |
| 133 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее  общее кратное | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Составление опорного конспекта, решение задач | **Уметь:**  – подбирать пары взаимно простых чисел,  - применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел;  – пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами **(П)** | Умение находить наименьший общий знаменатель для дробей при помощи нахождения наименьшего общего кратного; выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | § 32;  № 969; 970;  № 972;  Рабочая тетрадь:  № 32.1(в,г) |  |
| 134 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение.  Наименьшее общее кратное | Поиско-  вый | Применение  знаний и умений | Практикум;  решение  качественных задач |  | **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)** | Умение приводить дроби  к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | § 32;  № 973(в,г);  № 976(в,г);  № 977(в,г);  № 978 |  |
| 135 | Итоговый урок по теме: « НОД и НОК» | Учебный практикум | Обобщение и  систематиза-ция знаний | Опрос по теоретичес-кому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания |  | **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)** | Свободное применение знаний и умений по теме «Простые числа», «Разложение числа на простые множители», «Нахождение НОД и НОК чисел». Умение объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | Домашняя  к/работа |  |
| 136 | Контрольная работа № 7  по теме:  « НОД и НОК» | Урок контроля, оценки   и коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивиду-  альное решение контрольных заданий |  | **Уметь:**  – расширять и обобщать сведения по теме «Простые числа», «Разложение числа на простые множители», «Нахождение НОД и НОК чисел»;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Умение самостоятельно  выбрать рациональный способ решения задач по теме «Простые числа», «Разложение числа  на простые множители»,  «Нахождение НОД  и НОК чисел». Владение навыками самоанализа  и самоконтроля **(ТВ)** | Дифференци-рованный контрольно-измеритель-ный материал | Индивидуаль-ные задания |  |
| 137 | Обобщающий урок по теме:  « НОД и НОК» | Урок коррекции  знаний | Обобщение и  системати-  зация знаний | Взаимопро-  верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь** объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание  и придумать свой вариант задания на данную ошибку **(П)** | Планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов **(ТВ)** | Проблемные дифференци-рованные задания | РНО; индивидуаль-ные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Глава IV. Математика вокруг нас ( 29 часов)**  ***Основная цель:***  – **формирование представлений** о пропорциональности чисел, об отношении двух чисел, о верности пропорции;  о достоверности, невозможности, случайности событий, о стопроцентной и нулевой вероятности;  – **формирование умений** подсчета вероятности по формуле, построения различных диаграмм количественных характеристик;  – **овладение умением** решения задач с помощью составления пропорции;  – **овладение навыками** решения уравнений, заданных в виде пропорции, решения различных задач на составление уравнений | | | | | | | | | | |
| 138 | Отношение двух чисел | Проблем-ный | Усвоение новых знаний и умений | Проблемные задачи, индивидуаль-ный опрос | 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)** | Знание понятия пропорции, крайних и средних членов пропорции, основное свойство пропорции. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, умение пользоваться справочником для нахождения  формул **(П)** | Опорные конспекты учащихся | § 33;  № 981(б);  № 983;984;  Рабочая тетрадь:  № 33.2;  № 33.3 |  |
| 139 | Отношение двух чисел | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос,  работа с раздаточным материалом | **Уметь:**  – составлять верные пропорции, применяя основное свойство пропорции;  – воспринимать  устную речь,  - проводить информационно-смысловой анализ лекции,  - составлять конспект,приводить и разбирать примеры **(П)** | Умение составлять пропорции, проверять правильность пропорции,  решать простые задачи с помощью пропорции. Проведение информационно-  смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. Изложение информации, обосновывая свой собственный подход **(ТВ)** | Иллюстрации на доске,  сборник задач | § 33;  № 1007(в,г);  № 1008(б);  № 1009(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 33.7 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 |
| 140 | Отношение двух чисел | Поиско-  вый | Применение  знаний и умений | Работа с опорными конспектами, раздаточным  материалом |  | **Уметь:**  – составлять пропорции,  -проверять правильность пропорции,  - решать простые задачи с помощью пропорции;  – воспринимать  устную речь,  - участвовать в диалоге,   - аргументировано  отвечать,  - приводить примеры **(П)** | Умение решать уравнения и задачи повышенного уровня с помощью пропорции; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслять ошибки и устранять их; определять понятия, приводить доказательства **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | | § 33;  Контрольные вопросы и задания к параграфу, индивидуаль-ные задания |  |
| 141 | Диаграммы | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос; решение качественных задач | 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)** | Умение строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы; участвовать в диалоге, понимать точку зрения  собеседника, признавать право на иное мнение; развернуто обосновывать суждения **(П)** | | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 34;  № 1025;  № 1026 |  |
| 142 | Построение  диаграмм | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | **Уметь:**  – строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы;  – объяснить изучен-ные положения  на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(П)** | Умение проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа; находить и использовать информацию **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | | § 34;  № 1028(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 34.1 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 143 | Построение  диаграмм | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Взаимопро-  верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь:**  – строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы;  – объяснить изучен-ные положения  на самостоятельно подобранных конкретных примерах **(П)** | Умение проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа; находить и использовать информацию **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 34;  № 1029(в,г);  Рабочая тетрадь:  № 34.2 |  |
| 144 | Пропорцио- нальность величин | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Пропорцио-нальность, пропорциональ-ные величины, попарно пропорциональ-ны, прямо пропорциональ-ные величины, обратно пропорциональ-ные величины | **Иметь:**  **-**  представление о пропорциональных величинах,  - о прямо пропорциональных величинах,  - об обратно пропорциональных величинах.  **Уметь:**  **-** воспроизводить правила и примеры, - работать по заданному алгоритму **(Р)** | Знание понятия пропорциональных величин и масштаба. Умение пользоваться масштабом при работе с картой, планом дома. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать. Поиск и использование информации **(П)** | Сборник задач, тетрадь с конспектами | § 35;  № 1040; рабочая тетрадь:  № 35.1 |  |
| 145 | Пропорцио- нальные величины  и масштаб | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Практикум,  фронтальный опрос |  | **Знать:**  **-**  понятия пропорциональных величин, 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)** | Умение объяснить, чем отличаются прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины, и по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно  пропорциональны, а какие не подходят под это определение; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 35;  № 1044;  № 1046(б);  Рабочая тетрадь:  № 35.3 |  |
| 146 | Пропорцио-нальность  величин | Поиско-  вый | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах; работа с текстом; решение качественных задач |  | **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)** | Умение решать разного уровня задачи с разными пропорциональными величинами; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге.  Использование для решения познавательных задач справочной литературы **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 35;  Контрольные вопросы и задания к параграфу, индивидуаль-ные задания |  |
| 147 | Решение задач с помощью пропорций | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Фронтальный опрос;  работа с демонстра-ционным материалом | 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)** | Умение решать текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства; вести диалог, аргументировано отвечать на поставленные вопросы; формулировать полученные результаты; собрать материал для сообщения по заданной теме **(П)** | Слайд-лекция  «Пропорцио-нальность  величин» | § 36;  № 1058;  № 1059 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 148 | Решение задач с помощью пропорций | Учебный практикум | Усвоение новых знаний и умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений |  | **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)** | Умение записать и решить уравнение к задаче, в которой величины  прямо пропорциональны. Воспроизведение правил и примеров, работа по заданному алгоритму.  Проведение самооценки собственных действий **(ТВ)** | Тестовые материалы | § 36;  № 1062;  № 1064 |  |
| 149 | Решение задач с помощью пропорций | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах;  решение проблемных задач |  | **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)** | Умение свободно записать и решить уравнение к задаче, в которой величины обратно пропорциональны; отделить основную информацию от второстепенной.  Подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения работать по заданному алгоритму, сопоставлять **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 36;  № 1066(б);  № 1068;  № 1070 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 150 | Решение задач с помощью пропорций | Исследова-  тельский | Применение знаний и  умений | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом |  | **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)** | Умение свободно решать задачи геометрического содержания на применение пропорции; рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог; найти  и устранить причины возникших трудностей **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 36;  № 1069(б);  № 1071;  № 1072 |  |
| 151 | Решение задач с помощью пропорций | Комбини-  рованный | Применение знаний и  умений | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом | Задачи на составление уравнений, задачи на проценты, задачи на пропорцию, 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)** | Умение свободно решать задачи на составление уравнений, на движение. Составление математической модели реальной ситуации. Подбор аргументов, соответствующих решению, участие  в диалоге, проведение сравнительного анализа **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | Домашняя к/работа |  |
| 152 | Контрольная работа № 8 по теме:  « Пропорцио-нальность величин» | Урок контроля, оценки   и коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивиду-  альное решение контрольных заданий |  | **Уметь:**  – расширять и обобщать сведения по теме «Отношение двух чисел», «Решение задач с помощью пропорций»;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Умение самостоятельно  выбрать рациональный способ решения задач по теме «Отношение двух чисел», «Решение задач  с помощью пропорций и на подсчет вероятности». Владение навыками  самоанализа и само-контроля **(ТВ)** | Дифференци-рованный контрольно-измеритель-ный материал | Индивидуаль-ные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 153 | Разные  задачи на  движение | Учебный практикум | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в парах;  решение проблемных задач |  | **Уметь:**  – решать задачи  на составление уравнений,  на движение;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ,  - сопоставлять,  - рассуждать **(П)** | Умение свободно решать задачи на проценты, на пропорцию; составить математическую модель реальной ситуации.  Составление плана  выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | РНО;  § 37;  № 1075;  № 1077 |  |
|  | |
| 154 | Разные задачи | Поиско-  вый | Применение  знаний и умений | Взаимопро-верка в группе;  решение  проблемных задач |  | **Уметь:**  – решать задачи  на проценты,  на пропорцию;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – рассуждать  и обобщать,  - вести диалог, выступать  с решением проблемы, аргументировано отвечать на  вопросы собеседников **(П)** | Умение свободно решать наиболее рациональным способом задачи  на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение; выполнять и оформлять  тестовые задания, подбирать аргументы для обоснования найденной  ошибки **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 37;  № 1080; 1085  Рабочая тетрадь:  № 37.1 |  |
| 155 | Первое  знакомство  с понятием «вероятность» | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос, демонстрация слайд-лекции | Достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероят-ностные события | **Иметь:**  **-** представление о достоверных событиях,  -о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятнос-ти, о равновероят-ностных событиях.  **Уметь:**  **-** осуществлять проверку выводов, положений,  закономерностей,  теорем **(Р)** | Знание, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости **(П)** | Слайд-лекция  «Первое  знакомство  с вероятностью» | § 38;  № 1098;  № 1101 |  |
| 156 | Первое  знакомство  с понятием «вероятность»  Виды событий | Учебный практикум | Усвоение новых знаний и умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | **Знать,** что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нуле-вая вероятность, равновероятност-ные события.  **Уметь:**  **-**  вступать  в речевое общение,  - участвовать  в диалоге **(П)** | Знание, как охарактеризовать событие, применяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно». Умение выделить и записать главное, привести примеры **(ТВ)** | Раздаточный дифференци-рованный материал | § 38;  № 1102;  Рабочая тетрадь:  № 38.1;  № 38.3 |  |
| 157 | Первое  знакомство  с понятием «вероятность»  Характеристика события | Поисковый | Применение  знаний и умений | Проблемные задания, работа с раздаточным материалом |  | **Знать,** как охарактеризовать событие, применяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность»,  «мало вероятно», «достаточно вероятно».  **Уметь:**  передавать информацию сжато, полно, выборочно **(П)** | Умение охарактеризовать  событие словами «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно  вероятно»;  формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию  **(ТВ***)* | Иллюстрации на доске, сборник задач | § 39;  № 1109;  № 1111 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 158 | Первое  знакомство  с понятием «вероятность»  Оценка событий | Проблем-ный | Применение  знаний и умений | Практикум,  индивидуаль-ный опрос |  | **Уметь:**  – охарактеризовать событие словами «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность»,  «мало вероятно»,  «достаточно вероятно»;  – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории **(П)** | Умение охарактеризовать событие как достоверное, невозможное или случайное, если речь идет о двух похожих случайных событиях, сравнить, какое из них вероятно, а какое – менее вероятно; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение **(ТВ)** | Тестовые  материалы | § 39;  № 1112;  № 1113 |  |
| 159 | Решение задач на вероятность | Исследова-  тельский | Применение знаний и  умений | Проблемные задания, ответы на вопросы |  | **Уметь:**  – охарактеризовать событие как достоверное, невозможное или случайное, если речь идет о двух похожих случайных событиях, сравнить, какое из них вероятно,  а какое – менее  вероятно.  – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге **(П)** | Умение свободно охарактеризовать любое событие, сравнить два похожих события и дать аргументированные выводы; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа;  воспринимать устную речь, участвовать  в диалоге **(ТВ)** | Сборник  задач, тетрадь с конспектами | § 39;  № 1114;  Рабочая тетрадь:  № 39.14  № 39.2 |  |
| 160 | Первое  знакомство  с понятием «вероятность»,подсчёт вероятности | Комбини-  рованный | Усвоение новых знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос, демонстрация слайд-лекции |  | **Иметь:**  **-** представление о количественных характеристиках, теории вероятности, формулах вычисле-ния вероятности, числе всех исходов, о числе благопри-ятных исходов.  **Уметь:**  **-**  давать оценку информации, фактам, процессам,  - определять их актуальность **(Р)** | Знание, как охарактеризовать любое событие, определяя его количественные характеристики. Умение пояснить формулу вычисления вероятности; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; решать проблемные задачи и ситуации **(П)** | Слайд-лекция   «Первое  знакомство   с вероятностью» | §§ 38- 39;  Контрольные вопросы и задания к параграфам, индивидуаль-ные задания |  |
| **Повторение ( 10 часов)**  ***Основная цель:***  – **обобщить и систематизировать** курс математики за 6 класс, решая задания повышенной сложности;  – **формировать понимание** возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 161 | Положитель-ные и отрицательные числа | Комбини-  рованный | Обобщение и  системати-  зация знаний | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | 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, аргументировано  отвечать, приводить примеры;  – излагать информацию,обосновывая свой собственный подход **(П)** | Умение свободно вычислять алгебраические суммы с обыкновенными дробями и смешанными числами; проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения; развернуто обосновывать суждения. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | Индивидуаль-ные задания |  |
| 162 | Преобразование буквенных выражений | Комбини-  рованный | Обобщение и  системати-  зация знаний | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | Решение уравнений, нахождение части от целого и целого по его части | **Уметь:**  – решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки; – подбирать аргументы, соответствующие решению, работать по заданному алгоритму, сопоставлять **(П)** | Умение решать устно тестовые задания на упрощение выражений, на решение уравнений. Восприятие устной речи, участие в диалоге, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров. Нахождение и использование информации **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | Индивидуаль-ные задания |  |
| 163 | Решение уравнений | Учебный практикум | Обобщение и  системати-  зация знаний | Взаимопровер-ка в группе; решение логических задач |  | **Уметь:**  – раскрывать  скобки, применяя распределительный закон умножения;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры **(П)** | Умение решать сложные  вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон умножения. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения проводить сравнительный анализ пройденных тем *(ТВ)* | Раздаточный дифференци-рованный материал | Индивидуаль-ные задания |  |
| 164 | Решение задач разными способами | Комбини-  рованный | Обобщение и  системати-  зация знаний | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | Задачи на составление уравнений, задачи на проценты, задачи на пропорцию, задачи на движение | **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)** | Умение свободно решать задачи геометрического содержания на применение пропорции; рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог; найти  и устранить причины возникших трудностей **(ТВ)** | Опорные конспекты учащихся | Индивидуаль-ные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 165 | Решение задач разными способами | Учебный практикум | Обобщение и  системати-  зация знаний | Взаимопровер-ка в группе; решение логических задач |  | **Уметь:**  – решать задачи на составление уравнений, на движение;  – составить математическую модель реальной ситуации;  – составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать **(П)** | Умение свободно решать наиболее рациональным способом задачи на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение; выполнять и оформлять тестовые задания, подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки. **(ТВ)** | Раздаточный дифференцированный материал | Домашняя к/работа |  |
| 166 | Итоговая  контрольная работа | Урок контроля, оценки   и коррекции знаний | Итоговый контроль и учёт знаний и умений | Индивидуаль-ное решение контрольных  заданий |  | **Уметь:**  **-** обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса | Умение обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса, решая задачи повышенной сложности | Дифференци-рованный контрольно-измерительный материал | Индивидуаль-ные задания |  |
| 167 | Анализ итоговой  контрольной работы | Урок коррекции  знаний | Обобщение и  системати-  зация знаний | Взаимопро-  верка в парах;  выполнение  упражнений  по образцу |  | **Уметь** объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание  и придумать свой вариант задания на данную ошибку **(П)** | Планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов **(ТВ)** | Проблемные дифференци-рованные задания | РНО; индивидуаль-ные задания |  |
| 168 | Координатная плоскость | Учебный практикум | Обобщение и  системати-  зация знаний | Опрос по теоретичес-кому материалу;  построение  алгоритма  решения  задания |  | **Знать:**  **-** понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки.  **Уметь:**  **-** воспроизводить правила и примеры,  - работать по заданному алгоритму **(П)** | Умение определять  принадлежность точки тому или иному месту координатной плоскости, не выполняя построений; определять значение ординаты по формуле; решать шифровки и логические задачи **(ТВ)** | Иллюстрации на доске, сборник задач | Творческие задания |  |

*Окончание табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 169 | Окружность, круг, шар, сфера | Комбини-  рованный | Обобщение и  системати-  зация знаний | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом |  | **Уметь:**  – изображать окружность, круг, шар, сферу ;  - находить длину окружности ;  - площадь круга;  – формулировать полученные результаты **(П)** | Умение самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач на нахождение длины окружности и площади круга. Владение навыками самоанализа  и самоконтроля **(ТВ)** | Дифференци-рованный контрольно-измерительный материал | Индивиду-альные задания |  |
| 170 | Заключительный урок за курс 6 класса | Урок-игра | Обобщение и  системати-  зация знаний |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |

***Тематические контрольные работы***

**Контрольная работа №1**

*Вариант* 1

1. Отметьте на координатной прямой числа: 2; –3,7; 3,5; –1,5.

Запишите:

а) наибольшее число;

б) наименьшее число;

в) число, имеющее наибольший модуль;

г) число, имеющее наименьший модуль.

2. Запишите число, противоположное данному: а) 0,5; б) –7; в) 0.

3. Запишите ⎢*x* ⎢, если:

а) – *х* = 5; б) *х* = –; в) *х* = 0.

4О. Сравните числа и их модули: а) –5,8 и –0,1; б) – и –.

5О. Вычислите: а) –; б)  – .

*Вариант* 2

1. Отметьте на координатной прямой числа: –2; 2,5; 3; – 4.

Запишите:

а) наибольшее число;

б) наименьшее число;

в) число, имеющее наибольший модуль;

г) число, имеющее наименьший модуль.

2. Запишите число, противоположное данному: а) –10; б) 0; в) .

3. Запишите ⎢*x* ⎢, если: а) *х* = ; б) *х* = 0; в) – *х* = –5,2.

4О. Сравните числа и их модули: а) –8,3 и –3,8; б) – и –.

5О. Вычислите: а) + ; б)  – .

*Вариант* 3

1. Отметьте на координатной прямой числа: – 4,5; –1,8; 4; 3,2.

Запишите:

а) наибольшее число;

б) наименьшее число;

в) число, имеющее наибольший модуль;

г) число, имеющее наименьший модуль.

2. Запишите число, противоположное данному: а) 0; б) –7,2; в) .

3. Запишите ⎢*x* ⎢, если: а) *х* = 0; б) *х* = –; в) – *х* = 3.

4О. Сравните числа и их модули: а) –84,7 и 7,48; б) – и –.

5О. Вычислите: а)  – ; б)  – .

*Вариант* 4

1. Отметьте на координатной прямой числа: 4; –5; 1; –1,75.

Запишите:

а) наибольшее число;

б) наименьшее число;

в) число, имеющее наибольший модуль;

г) число, имеющее наименьший модуль.

2. Запишите число, противоположное данному: а) – 8; б) 0; в) 4,6.

3. Запишите ⎢*x* ⎢, если: а) *х* = ; б) – *х* = –10; в) *х* = 0.

4О. Сравните числа и их модули: а) 3,48 и –84,3; б) – и –.

5О. Вычислите: а)  – ; б)  + .

**Контрольная работа № 2**

*Вариант* 1

1. Найдите значение выражения:

|  |  |
| --- | --- |
| а) –8 + 5; | в) –10 – 9; |
| б) 17 – 25; | г) –45 + 60. |

2. Вычислите: а) ; б) –; в) .

3. Найдите значение алгебраической суммы : –4,1 + (–8,3) – (–7,3) – (+1,9).

4О. В магазин завезли 700 кг овощей, которые были проданы за 3 дня. В первый день было продано 40% овощей, во второй – 58% остатка. Определите массу овощей, проданных в третий день.

5О. Предприниматель закупил партию сахара, которая была продана за три дня. В первый день было продано 36 ц, что составило 40% всей партии, во второй день – 35% остатка. Определите массу сахара, проданного в третий день.

*Вариант* 2

1. Найдите значение выражения:

|  |  |
| --- | --- |
| а) –7 –15; | в) –16 + 20; |
| б) 23 – 40; | г) –9 + 3. |

2. Вычислите: а) ; б) ; в) .

3. Найдите значение алгебраической суммы: – 8,9 + (+18) – (+1,1) – (–12).

4О. Туристический теплоход был в пути три дня. В первый день он прошел 210 км, что составило 35% всего пути, а во второй – 40% оставшегося расстояния. Сколько километров прошел теплоход в третий день?

5О. Предприятием по изготовлению пластиковой тары было изготовлено 5000 бутылок, которые были проданы за три дня. В первый день было продано 30% этого количества, а во второй – 70% остатка. Какое количество бутылок было продано в третий день?

*Вариант* 3

1. Найдите значение выражения:

|  |  |
| --- | --- |
| а) 1,8 – 2,2; | в) –2,18 – 1,54; |
| б) –0,14 + 0,17; | г) –7,8 + 5,6. |

2. Вычислите: а) ; б) ; в) .

3. Найдите значение алгебраической суммы: – (– 5,4) + (–2,8) + 4,6 – (+15,2).

4О. За три часа работы бригада по уборке снега очистила 43 750 м2 дорожного покрытия. За первый час было убрано 32% этой площади, а за второй – 46% оставшейся. Какая площадь была очищена за третий час работы?

5О. Предприниматель закупил ткань трех видов: шелк, шерсть и ситец.

За шелк было уплачено 5760 р., что составило 45% общей стоимости товара. Из суммы, уплаченной за ситец и шерсть, 20% составила стоимость ситца. Определите стоимость шерсти.

*Вариант* 4

1. Найдите значение выражения:

|  |  |
| --- | --- |
| а) –6,4 + 2,4; | в) –7,4 + 15,7; |
| б) –1,32 – 0,78; | г) 3,25 – 4,17. |

2. Вычислите: а) ; б) ; в) .

3. Найдите значение алгебраической суммы: – 9,7 – (–15,3) + (–0,3) + 14,7.

4О. На приобретение учебников по истории, биологии и географии школа затратила 32 400 р. За учебники по истории заплатили 28% этой суммы, а за учебники по биологии – 40% остатка. Определите стоимость учебников по географии.

5О. Котлован для бассейна был отрыт за три недели. За первую неделю вывезли 448 м3 грунта, что составило 28% объема котлована. За вторую неделю вывезли 42% остального вынутого грунта. Каков объем грунта, вывезенного за третью неделю?

**Контрольная работа №3**

*Вариант* 1

1. Вычислите: а) –0,4 ⋅ 7,1; б) ; в) .

2. Отметьте на координатной плоскости точки: *A*(–7;–2), *B*(2;4), *C*(1;–5), *D*(–3;–1).

Запишите координаты точки пересечения отрезка *AB* и прямой *CD*.

3 О. Найдите значение выражения: 2,4 + 0,78) ⋅ (–0,5) – (8,57 – 19,826) : 2,01.

4О. Дана аналитическая модель числового промежутка: – 4 < *х* < 3.

Постройте его геометрическую модель и составьте соответствующую символическую запись.

*Вариант* 2

1. Вычислите: а) 2,4 ⋅ (–0,8); б) ; в) .

2. Отметьте на координатной плоскости точки: *A*(–5;1), *B*(5;5), *C*(–2;8), *D*(4; – 7).

Запишите координаты точки пересечения отрезка *AB* и прямой *CD*.

3 О. Найдите значение выражения: (4,3 – 6,58) ⋅ 2,5 + (–16,8 + 70,98) : (–8,4).

4О. Дана аналитическая модель числового промежутка: *х* ≥ –4.

Постройте его геометрическую модель и составьте соответствующую символическую запись.

*Вариант* 3

1. Вычислите: а) 0,7 ⋅ (–2,8); б) ; в) .

2. Отметьте на координатной плоскости точки: *A*(0;–10), *B*(4;–2), *C*(–7;6), *D*(3;1).

Запишите координаты точки пересечения прямой *AB* и луча *CD*.

3 О. Найдите значение выражения: – 6,4 ⋅ 2,05 + 0,72 ⋅ 5,5 –23,712 : (17,5 – 28,9).

4О. Дана аналитическая модель числового промежутка: –3 ≤ *х* ≤ 4.

Постройте его геометрическую модель и составьте соответствующую символическую запись.

*Вариант* 4

1. Вычислите: а) 1,2 ⋅ (–0,75); б) ; в) .

2. Отметьте на координатной плоскости точки: *A*(–9;0), *B*(5;–6), *C*(8;5), *D*(2;–1).

Запишите координаты точки пересечения отрезка *AB* и луча *CD*.

3 О. Найдите значение выражения: 8,5 ⋅ (4,1 – 9,58) – 7,32 : (–2,4) + (–4,2) : 2,8.

4О. Дана аналитическая модель числового промежутка: *х* < 5.

Постройте его геометрическую модель и составьте соответствующую символическую запись.

**Контрольная работа №4**

*Вариант* 1

1. Упростите выражение : 6(3*a* – *b*) – 2(*a* – 3*b*).

2. Решите уравнение: 10 – 2(3*x* + 5) = 4(*x* – 2).

3. В городе два овощных склада. По ошибке на один из них завезли в 4 раза больше картофеля, чем на другой. Чтобы уравнять количество картофеля на обоих складах, пришлось с первого склада перевезти на второй 630 т картофеля. Сколько тонн картофеля было завезено на каждый склад первоначально?

4О. Вычислите: .

5О. Цена яблок – 30 р., а цена груш – 40 р. за 1 кг.

а) На сколько процентов груши дороже яблок?

б) На сколько процентов яблоки дешевле груш?

*Вариант* 2

1. Упростите выражение: 5(4*x* – *y*) – 3(*y* + 2*x*).

2. Решите уравнение: 7(*x* – 5) + 1 = 2 – 3(2*x* –1).

3. В результате ошибки, при комплектовании составов пассажирских поездов один состав оказался в полтора раза длиннее другого. Чтобы уравнять число вагонов в обоих поездах, от первого состава отцепили 4 вагона и прицепили их ко второму составу. Сколько вагонов было в каждом составе первоначально?

4 О. Вычислите: .

5О. Зимние ботинки стоят 2000 р., а осенние 1500 р.

а) На сколько процентов зимние ботинки дороже осенних?

б) На сколько процентов осенние ботинки дешевле зимних?

*Вариант* 3

1. Упростите выражение: –2(8*a* + 7*b*) + 4(*a* – 2*b*).

2. Решите уравнение: 5(2*x* – 3) – 2(3 – 2*x*) = 15 – 6(*x* + 1).

3. Расстояние между двумя городами автомобиль преодолевает за 3 ч. Если бы его скорость была на 15 км/ч больше, то на этот путь эму потребовалось бы 2,4 ч. Определите скорость автомобиля и расстояние между городами.

4 О. Вычислите: .

5О. Цена карамели – 75 р., а цена шоколадных конфет – 225 р. за 1 кг.

а) На сколько процентов шоколадные конфеты дороже карамели?

б) На сколько процентов карамель дешевле шоколадных конфет?

*Вариант* 4

1. Упростите выражение : 9(2*x* – 3*y*) – 8(*y* – *x*).

2. Решите уравнение : 7(4 – 3*x*) – (8,5 – *x*) = 4 – 3(*x* –8).

3. Расстояние между двумя городами автомобиль преодолевает за 3 ч, а автобус, скорость которого на 18 км/ч меньше – за 3,75 ч. Определите скорость автомобиля и расстояние между городами.

4О. Вычислите: .

5О. Стоимость железнодорожного билета 1800 р.,

а билета на самолет (по тому же маршруту) – 2700 р.

а) На сколько процентов билет на самолет дороже железнодорожного билета?

б) На сколько процентов железнодорожный билет дешевле билета на самолет?

**Контрольная работа № 5**

*Вариант* 1

1. Считая, что π = 3,14, определите длину окружности и площадь круга, если радиус *R* = 5 см.

2. Кукурузой занято 84 га, что составляет  площади всего поля. Определите площадь поля.

3. Площадь поля 84 га, из них  занято картофелем. Определите площадь, занятую картофелем.

4О. В первый день Маша прочитала 36% книги, а во второй  остатка, после чего ей осталось прочитать 48 страниц. Сколько страниц в книге?

5О. Вычислите: 8 ⋅ 2 – 10⋅ 3.

*Вариант* 2

1. Считая, что π = 3,14, определите длину окружности и площадь круга, если радиус *R* = 7 см.

2. Площадь поля 75 га, из них  занято картофелем. Определите площадь, занятую картофелем.

3. Картофелем занято 75 га, что составляет  площади всего поля. Определите площадь поля.

4О. За первый месяц со склада было вывезено  хранившегося там запаса муки, а за второй

15% оставшейся муки, после чего на складе осталось 76,5 т муки. Сколько муки было заложено на хранение на склад?

5О. Вычислите: –10 : 1 + 3 : 1.

*Вариант* 3

1. Считая, что π = 3,14, определите длину окружности и площадь круга, если радиус *R* = 2,5 см.

2. За день турист прошел 24 км, что составило  длины намеченного маршрута. Определите длину маршрута.

3. Бригада получила задание отремонтировать 24 км дорожного покрытия. За неделю было выполнено  этой работы. Сколько километров дороги отремонтировала бригада за неделю?

4О. При подготовке к математической олимпиаде Миша решал задачи. В первую неделю он решил 55% всех задач, во вторую  остатка, а в третью 36 задач. Сколько задач решил Миша при подготовке к олимпиаде?

5О. Вычислите: 2 ⋅  – 11 : 3.

*Вариант* 4

1. Считая, что π = 3,14, определите длину окружности и площадь круга, если радиус *R* = 4,5 см.

2. Банка, объем которой 630 см3, заполнена водой на  своего объема. Найдите объем воды в банке.

3. В банку налито 630 см3 воды, что составляет  всего объема банки. Найдите объем банки.

4О. Бригада по озеленению за первую неделю работы посадила 16% саженцев, за вторую  от числа оставшихся саженцев, а за третью – остальные 504 саженца. Сколько саженцев посадила бригада за три недели?

5О. Вычислите: –3 : 1 + 1 : 1.

**Контрольная работа № 6**

*Вариант* 1

1. Даны числа 1724, 3965, 7200, 1134.

Выберите те из них, которые делятся: а) на 2; б) на 3; в) на 5.

2. Используя признаки делимости, сократите дробь: а) ; б) .

3. Можно ли сделать три одинаковых букета из 42 тюльпанов, 21 нарцисса и 6 веточек мимозы?

4О. Найдите частное: 18*ab* : (6*a*).

5О. На двух складах хранилось 450 т овощей. После того как с одного склада перевезли на другой

75 т овощей, на втором складе овощей стало в 2 раза больше, чем на первом. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

*Вариант* 2

1. Даны числа 8141, 3615, 4833, 3240.

Выберите те из них, которые делятся: а) на 3; б) на 5; в) на 9.

2. Используя признаки делимости, сократите дробь: а) ; б) .

3. Имеется 18 карандашей, 36 ручек и 5 блокнотов. Можно ли из них сделать 9 одинаковых наборов?

4О. Найдите частное: 15*xy* : (5*x*).

5О. В двух кабинетах было 68 стульев. После того как из одного кабинета в другой перенесли 9 стульев, в первом кабинете стульев оказалось в 3 раза меньше, чем во втором. Сколько стульев было в каждом кабинете первоначально?

*Вариант* 3

1. Даны числа 4875, 2520, 1270, 1719.

Выберите те из них, которые делятся: а) на 5; б) на 9; в) на 10.

2. Используя признаки делимости, сократите дробь: а) ; б) .

3. Купили 25 белых роз, красных – в 3 раза больше, а желтых – на 15 больше, чем белых. Можно ли из этих цветов составить 5 одинаковых букетов?

4О. Найдите частное: 21*mn* : (7*m*)

5О. В двух библиотеках было 792 книги. После того, как из одной библиотеки было передано в другую 60 книг, во второй библиотеке книг стало в 2 раза больше, чем в первой. Сколько книг было в каждой библиотеке первоначально?

*Вариант* 4

1. Даны числа 1710, 1919, 4155, 7428.

Выберите те из них, которые делятся: а) на 2; б) на 3; в) на 10.

2. Используя признаки делимости, сократите дробь: а) ; б) .

3. Имеется 20 синих карандашей, красных – в 2 раза больше, а простых – на 5 больше, чем синих. Можно ли их них составить 10 одинаковых наборов?

4О. Найдите частное: 20*cd* : (4*d*)

5О. В двух коробках было 80 пар носков. После того как из одной коробки переложили в другую

14 пар носков, оказалось, что в ней количество носков стало в 3 раза меньше, чем во второй. Сколько пар носков было в каждой коробке первоначально?

**Контрольная работа №7**

*Вариант* 1

1. Разложите на простые множители числа: а) 126; б) 84.

2. Найдите: а) НОД (126; 84); б) НОК(126; 84).

3. Сократите дробь: .

4О. Вычислите: .

5О. Найдите значение выражения

 + 1: .

*Вариант* 2

1. Разложите на простые множители числа: а) 105; б) 924.

2. Найдите: а) НОД (105; 924); б) НОК(105; 924).

3. Сократите дробь .

4О. Вычислите: .

5О. Найдите значение выражения

 + 1 : .

*Вариант* 3

1. Разложите на простые множители числа: а) 630; б) 252.

2. Найдите: а) НОД (630; 252); б) НОК(630; 252).

3. Сократите дробь .

4О. Вычислите: .

5О. Найдите значение выражения

 + 1: .

*Вариант* 4

1. Разложите на простые множители числа: а) 495; б) 825.

2. Найдите: а) НОД (495; 825); б) НОК(495; 825).

3. Сократите дробь .

4О. Вычислите: .

5О. Найдите значение выражения

 + 1 : .

**Контрольная работа №8**

*Вариант* 1

1. Для изготовления сплава взяли золото и серебро в отношении 2 : 3. Определите, сколько килограммов каждого металла в слитке этого сплава массой 7,5 кг.

2. Перед посадкой семена моркови смешивают с песком в отношении 2 : 5. Определите массу семян, если песка потребовалось 200 г.

3. Для изготовления 12 деталей требуется 0,48 кг металла. Сколько деталей можно изготовить из 0,8 кг металла?

4О. Вычислите:  + .

5О. Двигаясь со скоростью 64 км/ч, автобус прибыл в пункт назначения через 3,5 ч. На сколько меньше времени ему потребовалось бы на этот путь, если бы он двигался со скоростью 89,6 км/ч?

*Вариант* 2

1. Для изготовления 42 кг земляной смеси использовали песок и чернозем в отношении 2 : 5. Определите массу песка и массу чернозема в этой смеси.

2. Для приготовления опары смешали молоко и муку в отношении 3 : 2. Сколько взяли молока (в килограммах), если муки было взято 5 кг?

3. Расход бензина на 760 км составил 49,4 л. Сколько бензина потребуется на 1140 км?

4О. Вычислите:  + .

5О. 18 самосвалов одинаковой грузоподъемности могут вывезти грунт за 200 поездок. Сколько самосвалов надо добавить, чтобы сократить число поездок до 150?

*Вариант* 3

1. Для изготовления смеси взяли чай двух сортов в отношении 3 : 1. Найдите массу чая каждого сорта в 54 кг смеси.

2. Для опрыскивания растений в воде растворяют медный купорос в отношении 1 : 500. Сколько литров воды потребуется, чтобы развести 20 г медного купороса (масса 1 л воды – 1 кг)?

3. Для окрашивания 72 м2 поверхности требуется 10,8 л краски. Сколько краски потребуется для окрашивания 126 м2 поверхности?

4О. Вычислите:  + .

5О. Для расфасовки крупы понадобилось 50 пакетов вместимостью 0,9 кг. На сколько больше пакетов вместимостью 0,5 кг потребуется для расфасовки того же количества муки?

*Вариант* 4

1. Для изготовления начинки для пирога смешали курагу с черносливом в отношении 4 : 1. Определите массу каждого компонента в 37 кг начинки.

2. Для приготовления молочного коктейля смешивают молоко с мороженым в отношении 5 : 2. Сколько потребуется мороженого на 3 л молока (считаем, что масса 1 л молока – 1 кг)?

3. Для изготовления 15 платьев требуется 48 м ткани. Сколько ткани потребуется на изготовление 22 таких же платьев?

4О. Вычислите:  + .

5О. Двигаясь со скоростью 75 км/ч, поезд прибыл в пункт назначения через 4,2 ч. На сколько поезд должен увеличить скорость, чтобы сократить время в пути до 3 ч?

**Итоговая контрольная работа за курс 6 класса**

*Вариант* 1

1. Вычислите: .

2. Выполните действия: .

3. Упростите выражение : 5(3 + 2*x*) – 2(12 – 8*x*).

4. В одной цистерне в 4 раза меньше нефти, чем во второй. После того как в первую цистерну добавили 20 т нефти, а из второй откачали 19 т, нефти в обеих цистернах стало поровну. Сколько тонн нефти было в каждой цистерне первоначально?

5. Туристы были в пути 3 дня. В первый день они преодолели 36% всего расстояния, во второй 52% оставшегося, а в третий – 54 км. Найдите длину всего пути.

*Вариант* 2

1. Вычислите: .

2. Выполните действия: .

3. Упростите выражение: –7(6*x* + 3) – 5(4 – *x*).

4. На одном складе было в 2,5 раза меньше овощей, чем на второй. После того как на первый склад завезли 180 т овощей, а на второй 60 т, овощей на обоих складах стало поровну. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

5. Поле, площадью 18 га вспахали за 3 дня. В первый день вспахали 35% всего поля, а во второй 40% оставшейся площади. Сколько гектаров вспахали в третий день?

*Вариант* 3

1. Вычислите: .

2. Выполните действия: .

3. Упростите выражение: –3(4 –2*x*) + 7(*x* – 2).

4. В одном мешке в полтора раза больше муки, чем во втором. После того как из первого мешка достали 35 кг муки, а из второго 17 кг, муки в обоих мешках стало поровну. Сколько килограммов муки было в каждом мешке первоначально?

5. Картофель, закупленный предпринимателем, был продан в три магазина. В первый магазин было продано 25% всего картофеля, во второй – 60% остатка, а в третий остальные 1,5 т. Определите массу картофеля, закупленного предпринимателем.

*Вариант* 4

1. Вычислите: .

2. Выполните действия: .

3. Упростите выражение : 4(3*x* – 1) – 8(2*x* + 5).

4. На одной стоянке было в 3 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую стоянку приехали 18 автомашин, а со второй уехали 10, автомашин на обеих стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?

5. На выполнение домашних заданий по математике, литературе и географии Митя потратил 1 ч 40 мин. На математику у него ушло 40% этого времени, на литературу – 45% остального. Сколько времени Митя выполнял задание по географии?