## Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

## «Уруссинская основная общеобразовательная школа № 2»

## Ютазинского муниципального района Республики Татарстан

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании ШМО  Протокол №1  от «22» августа 2014г. | Согласовано  Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А. Абрамов  от «28» августа 2014 г. |  | Утверждаю Директор МБОУ «Уруссинская ООШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А. Евсеева   от «28»августа 2014г. |

## *Рабочая программа учебного предмета*

## *«МАТЕМАТИКА»*

## *5-6 классы*

## *Математика 5 – И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович*

## *Математика 6 – И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович*

Вильдановой Ильмирой Фанисовной

учителем математики первой

квалификационной категории

2014-2015 учебный год.

**Пояснительная записка.**

Данная учебная программа ориентирована на учащихся 5- 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
2. Программы. Математика. 5-9 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 20 14г.

3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2014-2015 учебном году.

4. Базисный учебный план от 09.03.2004 №1312 с изменениями от 03.09.2011г № 1994.

5. Учебный план школы на 2014 – 2015 учебный год

Из федерального компонента на преподавания математики отводится – 5 часов в неделю, всего 170 часов, на два года обучения 340 часов. Из школьного компонента выделен один час, что составляет 210 уроков за год в 5 классе и 210 уроков за год в 6 классе, что составляет 420 уроков за два года обучения.

*Срок реализации рабочей учебной программы – два учебных года.*

Исходя из общих положений концепции математического образования, курс математики призван решать следующие **задачи:**

- формирование логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. 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;
3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования процессов и явлений;
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Особенности методического аппарата учебника «Математика» для 5-6 класса.**

* В основе учебника – принцип  **ведущей роли теоретических знаний**
* Временной сдвиг в начале изучения обыкновенных дробей.
* Новые математические понятия (когда это возможно) вводятся после рассмотрения прикладных задач, мотивирующих необходимость их появления.
* Теоретический материал излагается доступным языком, что приучает учащихся к самостоятельному его изучению
* В изучение в курсе 5 класса включены темы, традиционно изучаемые в 6 классе:
  1. основное свойство дроби;
  2. простейшие случаи сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
  3. умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.
* При изложении курса широко используются графические средства наглядности
* Акцент делается на практическое применение приобретённых знаний.
* Целенаправленная работа по подготовке учащихся к изучению систематического курса геометрии: на эмпирическом уровне вводятся понятия «серединный перпендикуляр», «окружность», «биссектриса».
* Используются понятия: «математический язык», « математическая модель».

***Образовательные технологии:***

* информационно-коммуникационные;
* здоровьесберегающие;
* использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр;
* проблемно-поисковый метод;
* элементы проектного метода обучения

### После изучения курса учащиеся должны иметь представление:

* о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях;
* об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* о достоверных, невозможных и случайных событиях;
* о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах.

### Учащиеся должны уметь:

* выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
* выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями; выполнять простейшие вычисления с помощью микрокалькулятора;
* решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
* составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений (типа 0,5х + 7,2х + 8 = 7,7х + 8 )
* решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи);
* строить дерево вариантов в простейших случаях;

**Общая характеристика учебного предмета.**

Курс математики включает основные содержательные линии:

* Арифметика;
* Элементы алгебры;
* Элементы геометрии;
* Вероятность и статистика;
* Множества;
* Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса 5-6 классов.**

Построение курса математики 5-6 классов в учебниках «Математика, 5 класс», «Математика, 6 класс» авторов И.И.Зубаревой, А.Г. Мордковича основано на идеях и принципах системно-деятельностного подхода в обучении, разработанных российскими психологами и педагогами: Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым, В.В. Давыдовым, П.Я. Гальпериным, Л.В. Занковым и др., и заложенных в основу Стандарта (ФГОС), что обеспечивает обучающимся:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

- активную учебно-познавательную деятельность;

- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей.

При системно-деятельностном подходе основными технологиями обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик становится субъектом процесса обучения. Применение этих технологий при работе по УМК «ПРО» обеспечивается строгим соблюдением такого дидактического принципа, как принцип систематичности и последовательности изложения теоретического материала.

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов в направлении ***личностного развития:***

1) владение знаниями о важнейших этапах развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

2) умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные и письменные), понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, выполнять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

3) стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания, различению гипотезы и факта;

4) стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности;

5) способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем;

в ***метапредметном*** направлении:

1) сформированности первоначальных представлений о математике как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

2) умения понимать и использовать математические средства наглядности (схемы, таблицы, диаграммы, графики) для иллюстрации содержания сюжетной задачи или интерпретации информации статистического плана;

3) способности наблюдать, сопоставлять факты, выполнять аналитико-синтетическую деятельность, умение выдвигать гипотезы при решении учебно-познавательных задач, понимать необходимость их проверки, обоснования;

4) умения выстраивать цепочку несложных доказательных рассуждений, опираясь на изученные понятия и их свойства;

5) способности разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

6) понимания необходимости применять приемы самоконтроля при решении математических задач;

7) стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированности основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни (простейшие ситуации);

в ***предметном*** направлении:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, луч, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера, цилиндр, конус), о достоверных, невозможных и случайных событиях;

3) овладения практически значимыми математическими умениями и навыками, их применением к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления;

- выполнять алгебраические преобразования для упрощения простейших буквенных выражений;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей, объемов геометрических фигур; пользоваться формулами площади, объема, пути для вычисления значений неизвестной величины;

- решать простейшие линейные уравнения.

**Содержание учебного предмета 5 класс.**

1. **Натуральные числа (51ч)** Десятичная система счисления. Числовые и буквенные выражения. Язык геометрических рисунков. Прямая. Отрезок. Луч. Сравнение отрезков. Длина отрезка. Ломаная. Координатный луч. Округление чисел. Прикидка результатов действий. Вычисление с многочисленными числами. Прямоугольник. Формулы. Законы арифметических действий. Уравнения. Упрощение выражений. Математический язык. Математическая модель.

**Основная цель** – формирование представлений о целостности и непрерывности начального курса математики; о десятичной системе исчисления; о координатном луче, об уравнениях; о прямой, отрезке, ломанной, луче, прямоугольнике; овладение умением сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи; упрощать буквенные выражения; выполнять вычисления с многозначными числами; решать уравнения; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.

2. **Обыкновенные дроби (47 ч.)** Деление с остатком. Обыкновенные дроби. Отыскание части от целого и целого по его части. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Окружность и круг. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число.

**Основная цель –** формирование представлений об обыкновенных дробях, правильных дробях, неправильных дробях, смешанных чисел; о круге и окружности, их радиусах и диаметрах, овладении умением отыскания части, сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел, умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число; навыками деления с остатком, применения основного свойства дроби.

3 . **Геометрические фигуры. (25ч)** Определение угла. Развернутый угол. Сравнение углов наложением. Измерение углов. Биссектриса угла. Треугольник. Площадь треугольника. Свойство углов треугольника. Расстояние между точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. Серединный перпендикуляр. Свойство биссектрисы угла.

**Основная цель –** формирование представлений о развернутом угле, биссектрисе угла, геометрической фигуре, треугольнике, расстоянием между двумя точками и расстоянии от точки до прямой; формирование умений найти расстояние между двумя точками, применяя масштаб; построить серединный перпендикуляр к отрезку; решить геометрические задачи на свойство биссектрисы угла; овладение умением сравнения и измерения углов, построение биссектрисы угла и различных видов треугольников; овладение навыками нахождения площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построение треугольника.

4. **Десятичные дроби (53 ч)** Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д. Перевод величин из одних единиц в другие. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятинных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Степень числа. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Понятие процента. Задачи на проценты. Микрокалькулятор.

**Основная цель** – формирование представлений о десятичной дроби, степени числа, проценте; формирование умений чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения, пользования микрокалькулятором; овладение умением нахождения среднего арифметического чисел, сравнения десятичных дробей; овладение навыками умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей, навыками решения примеров на все арифметические действия, решения задач на проценты.

5**. Геометрические тела (11 ч)** Прямоугольный параллелепипед. Развертка прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольного параллелепипеда.

**Основная цель** –формирование представлений о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме; овладение умением построения развертки прямоугольного параллелепипеда; овладение навыками нахождения объема прямоугольного параллелепипеда.

6. **Введение в вероятность (4 ч)** Достоверные, невозможные и случайные события. Комбинаторные задачи.

**Основная цель –** формирование представлений о достоверных, невозможных, случайных событиях; овладение умением составлять дерево возможных вариантов; овладение навыками решения простейших комбинаторных задач.

7**. Повторение по всему курсу (19 ч)** **Основная цель –** обобщение и систематизация знаний тем курса математики за 5 класс с решением задач повышенной сложности; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

**Содержание учебного предмета 6 класс.**

1. **Повторение за курс 5-ого класса(4ч).**

Повторить материал, пройденный в курсе 5-ого класса.

***Основная цель:***

* повторить арифметические действия с десятичными дробями;
* вспомнить умения и навыки по решению уравнений;
* повторить решение задач на части, на движение;
* повторить понятие «процент», решение задач на проценты.

1. **Положительные и отрицательные числа. Координаты(70ч).**

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Поворот, осевая и центральная симметрии. Координаты, координатная плоскость. Числовые промежутки.

***Основная цель:***

* выработать навыка чтения и записи отрицательных чисел;
* навыки по сравнению отрицательных чисел, положительных и отрицательных чисел;
* умение складывать, вычитать, умножать и делить положительные и отрицательные числа;
* арифметические действия с отрицательными числами;
* знакомство с понятием абсолютная величина числа;
* знакомство с геометрическими преобразованиями: поворотом, осевой и центральной симметриями;
* навыки по нахождению координат числа на координатной плоскости.

1. **Преобразование буквенных выражений(47ч).**

Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трёх различных этапов математического моделирования).

Решение двух основных задач на дроби.

Наглядные представления об окружности, круге, шаре, сфере.

***Основная цель:***

* отработка умений и навыков по упрощению алгебраических выражений (сложение и вычитание одночленов);
* умение раскрытия скобок;
* развитие навыков по решению уравнений переносом слагаемых из одной части уравнения в другую;
* знакомство учащихся с решением текстовых задач алгебраическим способом;
* навыки по решению двух типов задач на дроби;
* знакомство с геометрическими фигурами: окружность, круг, шар, сфера.

**4.Делимость натуральных чисел(40ч).**

Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

***Основная цель:***

* знакомство с понятиями делители и кратные;
* отработка умений и навыков по признакам делимости;
* умение раскладывать числа на простые множители;
* навыки по нахождению наименьшего общего кратного и наибольшего общего делителя.

**5.Математика вокруг нас(34ч).**

Отношения двух чисел. Пропорциональность величин. Решение задач с помощью пропорции. Первые представления о вероятности. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчёт вероятности события в простейших случаях.

***Основная цель:***

* знакомство с понятиями: отношение чисел, пропорциональность величин;
* умение решать задачи с помощью пропорций;
* знакомство с понятием «вероятность», с подсчётом вероятности;
* отработка умений и навыков по решению задач различного типа.

**6.Повторение.(15ч).**

**Основная цель –** обобщение и систематизация знаний тем курса математики за 6 класс с решением задач повышенной сложности; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**

**КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ**

**Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа**

По завершении изучения курса математики 5-6 классов выпускник научится:

• понимать особенности десятичной системы счисления;

• оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

• выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

• сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

• выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

• использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математическихзадач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Выпускник получит возможность*:

• *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*

• *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*

• *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

**Измерения, приближения, оценки**

Выпускник научится:

• использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Выпускник получит возможность*:

• *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближённым.*

**Элементы алгебры**

Выпускник научится:

• оперировать понятиями «числовое выражение», «буквенное выражение», упрощать выражения, содержащие слагаемые с одинаковым буквенным множителем; работать с формулами;

• решать простейшие линейные уравнений с одной переменной;

• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

• понимать и применять терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, в простейших случаях.

*Выпускник получит возможность:*

• *научиться выполнять преобразования целых буквенных выражений, применяя законы арифметических действий;*

• *овладеть простейшими приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных текстовых (сюжетных) задач.*

**Описательная статистика и вероятность**

*Выпускник получит возможность научиться:*

*• находить вероятность случайного события в простейших случаях;*

*• решать простейшие комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или их комбинаций с использованием правила произведения.*

**Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

• распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

• находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 0° до 180°;

• распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

• строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

• определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

• вычислять площадь прямоугольника, круга, прямоугольного треугольника и площади фигур, составленных из них, объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

• *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов*;

• *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

• *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов*.

Рекомендуемые темы проектов:

1. Древние системы счисления.
2. Геометрия вокруг нас.
3. История дроби.
4. Быстрый счет без калькулятора.
5. Тайны математического языка.
6. Развертки прямоугольного параллелепипеда.
7. Проценты в нашей жизни.
8. Магия чисел.
9. Древние меры длины.
10. Числа и народный фольклор.
11. Математика в профессиях моих родных.
12. Числа вокруг нас.

***Критерии оценки проектной работы.***

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентацией обучающегося и отзыва руководителя.

Выделяют два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

**Примерное содержательное описание каждого критерия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Уровни сформированности навыков проектной деятельности** | |
| **Базовый** | **Повышенный** |
| **Самосто-ятельное приобретение знаний и решение проблем** | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы |
| **Знание предмета** | Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки | Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют |
| **Регуля-тивные действия** | Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы.  Работа доведена до конца и представлена комиссии; | Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. |
|  | некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося | Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно |
| **Комму-никация** | Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы | Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы |

**Внеучебная (внеурочная) деятельность** **предполагает участие обучающихся в следующих познавательных и досугово-развлекательных мероприятиях**

**в течение учебного года:**

* школьная неделя математики и информатики;
* всероссийская научно-практическая конференция;
* Международный конкурс по математике «Кенгуру»;
* конкурсы, творческие галереи, профессиональные сообщества образовательно-развлекательного портала [club.itdrom.com](http://club.itdrom.com), где обучающиеся демонстрируют свой интеллектуальный и творческий потенциал;

**Описание места учебного предмета в базисном плане.**

Базисный учебный план на изучение математики в 5, 6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю, всего 170 уроков. За счёт школьного компонента в рабочую программу и тематическое планирование внесены коррективы: программа рассчитана на 210 часов, 6 часов в неделю, 35 учебных недели.

В программу 5 класса внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| 1. **Натуральные числа.** | 48 | 51 |
| 1. **Обыкновенные дроби.** | 35 | 47 |
| 1. **Геометрические фигуры.** | 22 | 25 |
| 1. **Десятичные дроби.** | 45 | 53 |
| 1. **Геометрические тела.** | 9 | 11 |
| 1. **Введение в вероятность.** | 4 | 4 |
| 1. **Повторение.** | 7 | 19 |
| **Всего:** | 170 | 210 |

В программу 6 класса внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| 1. **Повторение изученного в 5 классе.** | 5 | 4 |
| 1. **Положительные и отрицательные числа.** | 60 | 70 |
| 1. **Преобразование буквенных выражений.** | 37 | 47 |
| 1. **Делимость натуральных чисел.** | 32 | 40 |
| 1. **Математика вокруг нас.** | 27 | 34 |
| 1. **Повторение.** | 9 | 15 |
| **Всего:** | 170 | 210 |

**Учебно-тематическое планирование 5 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Всего ча­сов** | **В том числе на:** | | **примерное количе­ство часов на самостоятельные работы учащихся** |
| **уроки** | **контрольные работы** |
| 1 | Натуральные числа | 51 | 48 | 3 | 6 |
| 2 | Обыкновенные дроби | 47 | 45 | 2 | 5 |
| 3 | Геометрические фигуры | 25 | 24 | 1 | 2 |
| 4 | Десятичные дроби | 53 | 51 | 2 | 5 |
| 5 | Геометрические тела | 11 | 10 | 1 | 2 |
| 6 | Введение в вероятность | 4 | 4 | 0 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение | 19 | 18 | 1 | 0 |
|  | **Всего:** | **210** | **200** | **10** | **21** |

**Учебно-тематическое планирование 6 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование разделов и тем.** | **Всего ча­сов.** | **Контрольные работы.** |
| 1 | Повторение материала 5 класса | **4** | **0** |
| 2 | Положительные и отрицательные числа | **70** | **3** |
| 3 | Преобразование буквенных выражений | **47** | **2** |
| 4 | Делимость натуральных чисел | **40** | **2** |
| 5 | Математика вокруг нас | **34** | **1** |
| 6 | Повторение материала 6 класса | **15** | **1** |
|  | **Итого** | **210** | **9** |

**Учебно - методическое сопровождение.**

**Основная литература.**

1. Учебник: Математика. 5, 6 класс. / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2013г.
2. Тетрадь для контрольных работ, 2-х частях: Математика 5, 6 класс/ И.И. Зубарева/ М. Мнемозина ,2012 г.
3. Методическое пособие для учителя «Математика 5 – 6 класс» / И.И. Зубарева, А, Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2012 г.

**Дополнительная литература:**

1. Самостоятельные работы «Математика 5, 6 класс»/ И.И. Зубарева, М.С. Мальштейн, М.Н. Шанцева/ М. Мнемозина, 2012
2. Блиц – опрос «Математика 5, 6», / Е.Е. Тульчинская/ М. Мнемозина, 2010
3. Задачи по математике для 5-6 классов / И.В. Баранова, З.Г.Барчукова / СПб «Специальная литература»1997
4. Самостоятельные и контрольные работы по математике 5 класс, 6 класс

/ А.П. Ершова, В.В. Голобородько /М. «Илекса», 2010

1. 5 – 6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. / Ф.Ф. Лысенко / Ростов –на – Дону «Легион» 2012

**Печатные пособия**

1. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения
2. Карточки с заданиями по математике
3. Портреты выдающихся деятелей математики

**Учебно- практическое и учебно- лабораторное оборудование**

1. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.
2. Комплекты планиметрических и стереометрических тел.

**Технические средства обучения:**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Экран

**Интернет-сайты для математиков**

* www.1september.ru
* www.math.ru
* www.allmath.ru
* www.uztest.ru
* http://schools.techno.ru/tech/index.html
* http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html
* http://methmath.chat.ru/index.html
* http://www.mathnet.spb.ru/

**Календарно-тематическое планирование в 5 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование**  **темы** | **Кол**  **Ч.** | **ТСО** | **Результаты изучения учебного предмета** | | | **Характеристика основных видов учебной деятельности ученика** | **Дата**  **по плану** | **Дата по факту** |
|  |  |  |  | **Личност. Метапред. Предм**. | | |  |  |  |
| **Глава 1. Натуральные числа 51 ч.** | | | | | | | | | |
| 1-3 | Десятичная система счисления. Римская  нумерация | 3 | ЦОР | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития о ее значимости для развития цивилизации | первоначальные представления об идеях и о методах  математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов | Развитие представлений о числе | 0писывать свойства натурального ряда.  читать и записывать натуральные числа, сравнивать  и упорядочивать их.  выполнять вычисления с натуральными числами |  |  |
| 4-6 | Числовые и буквенные выражения | 3 | ЦОР | Формулировать свойства арифметических действий,  записывать их с помощью букв, преобразовывать на их  основе числовые выражения. |  |  |
| 7-9 | Язык геометрических рисунков | 3 | ЦОР | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении; умение понимать и использовать математические средства наглядности; | умение планировать и осуществлять деятельность; умение понимать и использовать математические средства наглядности | овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изо6разительных умений, приобретение навыков геометрических построений;  систематизация знаний о плоских фигурах и  их свойствах на наглядном уровне о простейших  пространственных телах' умение применять систематические  знания о них для решения геометрических и практических  задач;  измерять длины отрезков | Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. строить отрезки заданной  длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. выражать одни единицы измерения длин через другие. |  |  |
| 10-11 | Прямая. Отрезок, луч | 2 | ЦОР |  |  |
| 12-13 | Сравнение отрезков. Длина отрезка. | 2 | ЦОР |  |  |
| 14-15 | Ломаная | 2 | ЦОР |  |  |
| 16-17 | Координатный луч | 2 | ЦОР |  |  |
| 18 | Контрольная работа №1 по теме: «Десятичная система счисления. Основные геометрические понятия» | 1 |  | Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. строить отрезки заданной  длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. выражать одни единицы измерения длин через другие. |  |  |
| 19-21 | Округление натуральных чисел. | 3 | ЦОР | умение контролировать процесс и результат  математической деятельности | понимание сущности алгоритмических предписаний и  умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | представление о числе овладение навыками устных' письменных, инструментальных вычислений; | Уметь округлять натуральные числа |  |  |
| 22-23 | Прикидка результата действия | 2 | ЦОР | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить л логическую цепочку  рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль. выполнять вычисления с натуральными многозначными числами |  |  |
| 24-27 | Вычисления с многозначными числам | 4 | ЦОР |  |  |
| 28 | Подготовка  к контрольной работе | 1 |  |  |  |
| 29 | Контрольная работа №2 по теме «Вычисления с многозначными числами» | 1 |  |  |  |
| 30-33 | Прямоугольник | 3 | ЦОР | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении; умение контролировать процесс и результат  математической деятельности;  умение понимать и использовать математические средства наглядности | первоначальные представления об идеях и о методах  математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;  умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации умение находить в различных источниках информацию  необходимую для решения математических проблем' понимать и использовать математические средства наглядности | овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований ,уравнений' | вычислять площади квадратов и прямоугольников,  используя формулы: площади квадрата и площади прямоугольника. Формулировать свойства арифметических действий,  записывать их с помощью букв, преобразовывать на их  основе числовые выражения. Анализировать и осмысливать текст задачи, пере-  формулировать условие, извлекать необходимую информацию |  |  |
| 33-34 | Формулы | 2 | ЦОР |  |  |
| 35-37 | Законы арифметических действий | 3 | ЦОР |  |  |
| 38-41 | Уравнения | 4 | ЦОР | Умение решать уравнения,знать нахождение компонентов при разных действиях.  Формулировать свойства арифметических действий,  записывать их с помощью букв, преобразовывать на их  основе числовые выражения. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию |  |  |
| 42-44 | Упрощение выражений | 3 | ЦОР |  |  |
| 45-47 | Математический язык | 3 | ЦОР |  |  |
| 48-49 | Математическая модель | 2 | ЦОР |  |  |
| 50 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 51 | Контрольная работа №3 по теме «Прямоугольник. Арифметические законы» | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Глава2. Обыкновенные дроби 47 ч** | | | | | | | | | |
| 52-54 | Деление с остатком | 3 | ЦОР |  |  |  | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновеннои  дроби.  Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с  обыкновенными дробями.  прео6разовывать обыкновенные дроби, сравнивать и  упорядочивать их. выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие |  |  |
| 55-57 | Обыкновенные дроби | 3 | ЦОР | умение контролировать процесс и результат  математической деятельности;  умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении | понимание сущности алгоритмических предписаний и  умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений ; |  |  |
| 58-62 | Отыскание части от целого и целого по его части | 5 | ЦОР |  |  |
| 63-66 | Основное свойство дроби | 4 | ЦОР |  |  |
| 67-71 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | 5 | ЦОР |  |  |
| 72-74 | Окружность и круг | 3 | ЦОР |  |  |
| 75 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 76 | Контрольная работа №4 по теме: «Обыкновенные дроби» | 1 |  |  |  |
| 77-83 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 7 | ЦОР |  |  |
| 84-91 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 8 | ЦОР |  |  |
| 92-96 | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число | 5 | ЦОР |  |  |
| 97 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 98 | Контрольная работа №5 по теме: «Действия с обыкновенными дробями» | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Глава 3. Геометрические фигуры 25 ч** | | | | | | | | | |
| 99-100 | Определение угла. Развернутый угол. | 2 | ЦОР | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении; креативность мышления' инициатива' находчивость; | умение понимать и использовать математические средства наглядности;  понимание сущности алгоритмических предписаний и  умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений;  систематизация знаний о плоских фигурах и  их свойствах на наглядном уровне о простейших  пространственных телах' умение применять систематические  знания о них для решения геометрических и практических  задач; | изображать геометрические  фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов  изо6ражать геометрические фигуры на; формировать  представление о развернутом угле, биссектрисе угла, геометрической фигуре –  треугольнике, расстоянии между двумя точками и расстоянии от точки до прямой,  формировать умения находить расстояние между двумя точками, применяя масштаб;  построение серединного перпендикуляра к отрезку; решение геометрических задач на  свойство биссектрисы угла. Овладение умением сравнения и измерения углов, построения  биссектрисы угла и различных видов треугольников. Овладение навыками нахождения  площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при  решении задач на построении треугольника. Создание условий для того, чтобы учащиеся  повышали свои интеллектуальные, творческие способности.  Обязательный минимум содержания (согласно Федеральному компоненту стандарта):  Угол. Измерение углов. Биссектриса угла. Треугольник. Площадь треугольника. Свойство  углов треугольника. Размеры объектов окружающего мира (масштаб).  Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. |  |  |
| 101 | Сравнение углов наложением. | 1 | ЦОР |  |  |
| 102-105 | Измерение углов | 4 | ЦОР |  |  |
| 106 | Биссектриса угла | 1 | ЦОР |  |  |
| 107-108 | Треугольник | 2 | ЦОР |  |  |
| 109-111 | Площадь треугольника | 3 | ЦОР |  |  |
| 112-113 | Свойство углов треугольника | 2 | ЦОР |  |  |
| 114 | Расстояние между двумя точками. Масштаб | 1 | ЦОР |  |  |
| 115-117 | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. | 3 | ЦОР |  |  |
| 118-119 | Серединный перпендикуляр | 2 | ЦОР |  |  |
| 120-121 | Свойство биссектрисы угла | 2 | ЦОР |  |  |
| 122 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 123 | Контрольная работа №6 по теме «Геометрические фигуры» | 1 |  |  |  |
| **Глава 4. Десятичные дроби 53 ч** | | | | | | | | | |
| 124 | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей | 1 | ЦОР | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении;  умение контролировать процесс и результат  математической деятельности;  активность при решении математических задач; | понимание сущности алгоритмических предписаний и  умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  умение понимать и использовать математические средства наглядности; | умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений;  Развитие представлений о числе | Формировать  представление о десятичной дроби, степени числа, проценте; формировать умения  чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения,  пользования микрокалькулятором. Овладение умением нахождения среднего  арифметического чисел, сравнения десятичных дробей. Овладение навыками умножения,  деления, сложения и вычитания десятичных дробей, навыками решения примеров на все  арифметические действия, решения задач на проценты.  Обязательный минимум содержания (согласно Федеральному компоненту стандарта):  Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с  десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и  обыкновенной в виде десятичной.  Вычислять значения степеней с целым показателем. |  |  |
| 125-127 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 100 и т.д. | 3 | ЦОР |  |  |
| 128 -130 | Перевод величин в другие единицы измерения | 3 | ЦОР |  |  |
| 131-134 | Сравнение десятичных дробей | 4 | ЦОР |  |  |
| 135-140 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 6 | ЦОР |  |  |
| 141 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 142 | Контрольная работа №7 по теме: «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 |  |  |  |
| 143-148 | Умножение десятичных дробей | 6 | ЦОР |  |  |
| 149-151 | Степень числа | 3 | ЦОР |  |  |
| 152-156 | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число | 5 | ЦОР |  |  |
| 157-162 | Деление десятичных дробей | 6 | ЦОР | Овладение навыками решения задач на  проценты: нахождение процента от величины, величины по её проценту |  |  |
| 163 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 164 | Контрольная работа №8 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 |  |  |  |
| 165-167 | Понятие процента | 3 | ЦОР |  |  |
| 168-171 | Задачи на проценты | 4 | ЦОР |  |  |
| 172-174 | Микрокалькулятор | 3 | ЦОР |  |  |  |
| **Глава 5. Геометрические тела 11 ч** | | | | | | | | | |
| 175 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | ЦОР | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении;  креативность мышления' инициатива' находчивость'  активность при решении математических задач; . умение контролировать процесс и результат  математической деятельности ; | понимание сущности алгоритмических предписаний и  умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изо6разительных умений, приобретение навыков геометрических построений;  систематизация знаний о плоских фигурах и  их свойствах на наглядном уровне о простейших  пространственных телах' умение применять систематические  знания о них для решения геометрических и практических  задач; | формировать  представление о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме;  овладение умением построения развертки прямоугольного параллелепипеда; овладение  навыками нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. |  |  |
| 176-179 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | 4 | ЦОР |  |  |
| 180-183 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 4 | ЦОР |  |  |
| 184 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 185 | Контрольная работа №9 по теме «Проценты. Прямоугольный параллелепипед». | 1 |  |  |  |  |
| **Глава 6. Введение в вероятность 4ч** | | | | | | | | | |
| 186-187 | Достоверные, невозможные и случайные события | 2 | ЦОР | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении;  критичность мышления, умение распознавать  некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления | умение выдвигать гипотезы при решении учебных за-  дач, применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; | овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных  способах их изучения о вероятностных моделях; | формировать  представление о достоверных, невозможных, случайных событиях; овладение умением  составлять дерево возможных вариантов; овладение навыками решения простейших  комбинированных задач. Создание условий для того, чтобы учащиеся могли применять  полученные знания. |  |  |
| 188-189 | Комбинаторные задачи | 2 | ЦОР |  |  |
| **Повторение 19 ч.** | | | | | | | | | |
| 190-208 | Повторение | 17 |  | умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в  устной и письменной рении; | моделирования явлений и процессов;  умение видеть математическую задачу ; умение находить в различных источниках информацию  необходимую для решения математических проблем информации;  умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы таблицы схем умение выдвигать гипотезы при решении учебных за-  дач, применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;; | усвоение систематических знаний о плоских фигурах и  их свойствах, а также на наглядном уровне о простейших  пространственных телах' умение применять систематические  знания о них для решения геометрических и практических  задач;  умение измерять длины отрезков величины углов, использовать формулы для нахождения периметров' площадей и  объемов геометрических фигур;  умение применять изученные понятия результаты методы для решения задач практического характера и задач из  смежных дисциплин с использованием при необходимости  справочных материалов' калькулятора, компьютера. | Обобщение и систематизация  знаний по темам: «Натуральные числа», «Обыкновенные дроби», «Десятичные дроби»,  «Геометрические фигуры и тела», курса математики за 5 класс с решением заданий повышенной  сложности. Формирование понимания у учащихся возможности использования приобретенных  знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.  Содержание: Уравнения. Текстовые задачи. Обыкновенные дроби. Основное свойство  дроби. Действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби и арифметические  действия с ними. Геометрические фигуры: угол, треугольник, прямоугольник,  окружность, круг. Текстовые задачи. Задачи на проценты. |  |  |
| 209 | Подготовка  к контрольной работе. | 1 |  |  |  |
| 210 | Контрольная работа №10 (итоговая) | 1 |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование в 6 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности | Виды контроля, измерители | Планируемые результаты освоения материала | Дата проведения | |
| План | Факт |
| **Повторение курса 5 класса, 10 часов** | | | | | | | | |
| 1 | Натуральные числа. Буквенные выражения | 1 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Индивидуальный опрос.  Работа по карточкам | Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. | 1.09 |  |
| 2 | Натуральные числа. Законы арифметических действий | 1 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в группе.  Практикум. | Могут применять законы арифметических действий. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы. | 2.09 |  |
| 3 | Натуральные числа. Решение уравнений | 1 | Частично-поисковый | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в группе.  Работа с опорным материалом. | Могут решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Могут рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, умение вести диалог. | 3.09 |  |
| 4 | Обыкновенные дроби. Арифметические действия над обыкновенными дробями | 1 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в группе.  Тренинг | Могут решать задачи, рассматривая дробь как одна или несколько равных долей. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. | 4.09 |  |
| 5 | Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби | 1 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Индивидуальный опрос.  Выполнение упражнений по образцу | Могут решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем. Умеют, развернуто обосновывать суждения. | 5.09 |  |
| 6 | Обыкновенные дроби. Различные представления дроби | 1 | Проблемный | Обобщение и систематизация знаний | Решение проблемных задач, фронтальный опрос. | Умеют выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | 6.09 |  |
| 7 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Решение упражнений, составление опорного конспекта, ответы на вопросы. | Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. 10 | 8.09 |  |
| 8 | Десятичные дроби. Умножение десятичных дробей | 1 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в парах.  Решение нестандартных заданий | Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. | 9.09 |  |
| 9 | Десятичные дроби. Деление десятичных дробей | 1 | Проблемное изложение | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в парах.  Тренировочные упражнения. | Умеют делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. | 10.09 |  |
| 10 | Вводная контрольная работа | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики 5 класса. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий. | 11.09 |  |
| **Положительные и отрицательные числа. Координаты, 58 часов** | | | | | | | | |
| 11 | Поворот и центральная симметрия. Основные понятия | 1 | Комбинированный | Освоение новых знаний и умений | Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом | Имеют представление о повороте, о центрально симметричных фигурах. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров. | 12.09 |  |
| 12 | Симметричные фигуры | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Проблемные задачи, индивидуальный опрос | Могут построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположении центрально симметричных фигур. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. | 13.09 |  |
| 13 | Положительные и отрицательные числа | 1 | Комбинированный | Освоение новых знаний и умений | Математический диктант.  Выполнение заданий из учебника и по карточкам  Обсуждение решений в группах. | Имеют представление о положительных и отрицательных числах, о координатной прямой. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости.  Подбор аргументов для объяснения решения, участие в диалоге. | 15.09 |  |
| 14 | Координатная прямая | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Решение логических задач.  Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий. | Умеют показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем. Формирование умение работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность**.** | 16.09 |  |
| 15 | Сравнение чисел с помощью координатной прямой | 1 | Поисковый | Усвоение знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы. | Умеют сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки. | 17.09 |  |
| 16 | Противоположные числа | 1 | Комбинированный | Усвоение знаний, умений | Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом | Имеют представление о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки. | 18.09 |  |
| 17 | Модуль числа | 1 | Учебный практикум | Усвоение знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Знают о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа, могут изобразить эти точки на координатной прямой. Могут отделить основную информацию от второстепенной информации. | 19.09 |  |
| 18 | Решение примеров с модульными величинами | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Решение  проблемных  задач. | Умеют находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. | 20.09 |  |
| 19 | Решение модульных уравнений | 1 | Исследовательский | Применение знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом | Могут решать модульные уравнения и вычислять примеры на все действия с модулями. Умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами. | 22.09 |  |
| 20 | Сравнение чисел | 1 | Комбинированный | Усвоение знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом | Имеют представление о сравнении чисел на координатной прямой, о неравенстве с модулем, о сравнение чисел.Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | 23.09 |  |
| 21 | Сравнение чисел одного знака на координатной прямой | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Выполнение заданий из учебника и печатной тетради, обсуждение решений.  Индивидуальная, работа в парах. | Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой, могут записать числа в порядке возрастание и убывания. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, умеют заполнять математические кроссворды. Умеют, развернуто обосновывать суждения | 24.09 |  |
| 22 | Решение модульных неравенств | 1 | Частично-поисковый | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Выполнение проблемных заданий группой, индивидуальное составление заданий. | Могут находить натуральные и целые решения модульных неравенств. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умение правильного оформления решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию. | 25.09 |  |
| 23 | Итоговый урок по теме «Положительные и отрицательные числа» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 26.09 |  |
| 24 | Контрольная работа №1 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и умений | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой. Умеют составлять текст научного стиля | 27.09 |  |
| 25 | Обобщающий урок по теме «Положительные и отрицательные числа» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знании, умений, навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 29.09 |  |
| 26 | Параллельность прямых | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний и умений | Решение упражнений, составление опорного конспекта, ответы на вопросы. | Имеют представление о параллельных прямых, о трапеции и параллелограмме. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. | 30.09 |  |
| 27 | Геометрически фигуры, имеющие параллельные стороны | 1 | Проблемный | Применение знаний и умений | Решение проблемных задач, фронтальный опрос, упражнения | Могут найти геометрические фигуры, которые имеют параллельные стороны, могут обосновать параллельность сторон. Умеют находить и использовать информацию. | 1.10 |  |
| 28 | Числовые выражения, содержащие знаки + и - | 1 | Комбинированный | Применение знаний и умений | Индивидуальный опрос.  Упражнения к теме.  Обсуждение решений в парах | Имеют представление о перемещениепо координатной прямой, о действиях сложения и вычитания для чисел разного знака. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. | 2.10 |  |
| 29 | Сложение и вычитание для целых чисел разного знака | 1 | Учебный практикум | Усвоение знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | 3.10 |  |
| 30 | Сложение и вычитание для обыкновенных дробей разного знака | 1 | Проблемный | Применение знаний и умений | Решение  проблемных  задач.  Индивидуальное выполнение заданий. | Могут выполнить действие сложение и вычитание с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака. Могут,  аргументировано отвечать ан поставленные вопросы, правильного оформления решений, аргументировать ошибки, участие в диалоге. | 4.10 |  |
| 31 | Решение текстовых задач | 1 | Исследовательский | Применение знаний и умений | Выполнение проблемных и разно уровневых заданий в группе, презентация решений. Работа с раздаточным материалом | Могут записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор формул, соответствующих решению, могут работать по заданному алгоритму. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. (П) | 6.10 |  |
| 32 | Алгебраическая сумма и ее свойства | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы, запись главного, составление правила. | Имеют представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий. Умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир. Умеют воспринимать устную речь, участвуют в диалоге. ( | 7.10 |  |
| 33 | Вычисление алгебраической суммы, применяя переместительный и сочетательный законы | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Практикум, фронтальный опрос, упражнения.  Индивидуальное выполнение заданий из печатной тетради, | Могут, применяя переместительный и сочетательный законы вычислить алгебраические суммы. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. Могут собрать материал для сообщения по заданной теме. | 8.10 |  |
| 34 | Суммы положительных и отрицательных чисел | 1 | Исследовательский | Применение знаний и умений | Индивидуальное выполнение заданий из учебника, исследование предложенных решений в групповой форме. | Могут выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют аргументировано отвечать, приведение примеров. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. | 9.10 |  |
| 35 | Правило вычисления алгебраической суммы двух чисел | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Имеют представление о правиле вычисления алгебраической суммы, о модуле суммы, о противоположных чисел. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений. | 10.10 |  |
| 36 | Модуль суммы | 1 | Учебный практикум | Применение знаний и умений | Практикум, фронтальный опрос. | Могут сформулировать правило вычисления значения алгебраической суммы, привести свои примеры на это правило. Формирование умения составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. | 11.10 |  |
| 37 | Нахождение значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы | 1 | Поисковый | Применение знаний и умений | Решение качественных задач. | Могут находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров. | 13.10 |  |
| 38 | Расстояние между точками на координатной прямой | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Имеют представление о расстояние между точками, о модуле разности и суммы двух чисел. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | 14.10 |  |
| 39 | Модуль разности | 1 | Учебный практикум | Усвоение новых знаний, умений | Составление опорного конспекта, решение задач. | Могут находить расстояние между точками на координатной прямой, вычисляя модуль разности. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | 15.10 |  |
| 40 | Координаты середины отрезка | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Практикум.  Решение качественных задач. | Могут находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка. Могут отделить основную информацию от второстепенной информации. | 16.10 |  |
| 41 | Итоговый урок по теме «Алгебраическая сумма» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме алгебраические действия +, - с положительными и отрицательными числами. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 17.10 |  |
| 42 | Контрольная работа №2 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о вычислении значения алгебраической суммы двух чисел. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий. | 18.10 |  |
| 43 | Обобщающий урок по теме «Алгебраическая сумма» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знаний, умений и навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 20.10 |  |
| 44 | Осевая симметрия | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом | Имеют представление о симметрия относительно прямой линии. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | 21.10 |  |
| 45 | Осевая симметрия в геометрических фигурах | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Практикум, индивидуальный опрос, работа наглядными пособиями. | Могут определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник. Умеют определять понятия, приводить доказательства. | 22.10 |  |
| 46 | Числовые промежутки | 1 | Проблемное изложение | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Выполнение упражнений по образцу | Имеет представление о числовых промежутках, о нестрогом и строгом неравенствах, о числовом отрезке и интервале. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. | 23.10 |  |
| 47 | Геометрическая модель числового промежутка | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами | Могут построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые уму принадлежат. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. | 24.10 |  |
| 48 | Аналитическая модель числового промежутка | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным  материалом. | Могут построить геометрическую модель числового промежутка соответствующего решению простого неравенства. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. | 25.10 |  |
| 49 | Умножение положительных и отрицательных чисел | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о правиле умножение числа на минус единицу, умножение числа на единицу, умножение и деление чисел разного знака. Умеют проводить самооценку собственных действий. | 27.10 |  |
| 50 | Деление положительных и отрицательных чисел | 1 | Проблемный | Усвоение новых знаний, умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос. Составление опорного конспекта, решение задач. | Знают правило умножения и деления отрицательных чисел, распределительный закон относительно вычитания. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров. | 28.10 |  |
| 51 | Использование распределительного закона при раскрытие скобок | 1 | Проблемное изложение | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Выполнение упражнений по образцу | Умеют умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок. Умеют формулировать полученные результаты. (П) | 29.10 |  |
| 52 | Все действия с положительными и отрицательными числами.  Срез за четверть. | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Практикум, фронтальный опрос. Решение упражнений, ответы на вопросы. | Могут решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами. Подбор аргументов, соответствующих решению, участие в диалоге, могут проводить сравнительный анализ. | 30.10  31.10 |  |
| 53 | Координаты | 1 | Проблемное изложение | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Выполнение упражнений по образцу | Имеют представление о координатах объекта, составление аналитической модели по геометрической модели. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму. | 10.11 |  |
| 54 | Нахождение координат объекта | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос. Построение алгоритма, решение задач | Могут найти координаты объекта по схеме, по карте, на шахматной доске. Могут по описанию того, где расположен объект, найти его координаты. Умеют, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участие в диалоге. | 11.11 |  |
| 55 | Координатная плоскость | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости. Ведение диалога, могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы. | 12.11 |  |
| 56 | Прямоугольная система координат | 1 | Проблемное изложение | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Тренинг | Знают понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму. | 13.11 |  |
| 57 | Координаты точки в системе координат | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Проблемные задачи. Решение упражнений, ответы на вопросы. | Умеют записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны. | 14.11 |  |
| 58 | Определение вершины прямоугольника | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Решение развивающих задач | Могут определить координаты вершины прямоугольника, если заданы три его другие координаты. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. | 15.11 |  |
| 59 | Построение фигуры по ее точкам с координатами | 1 | Исследовательский | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Выполнение упражнений по образцу | Могут построить любую фигуру по ее точкам с координатами. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу. | 17.11 |  |
| 60 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Выполнение упражнений по образцу | Имеют представление об умножение и деление обыкновенных дробей, об умножение смешанных чисел, о деление числа на обыкновенную дробь. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 18.11 |  |
| 61 | Умножение смешанных чисел и деление числа на обыкновенную дробь | 1 | Учебный практикум | Усвоение знаний, умений | Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут выполнять действия умножение и деление обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, деление числа на обыкновенную дробь. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | 19.11 |  |
| 62 | Логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Практикум.  Проблемные задачи. Составление опорного конспекта, решение задач. | Могут решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | 20.11 |  |
| 63 | Правило умножения для комбинаторных задач | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о переборе вех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | 21.11 |  |
| 64 | Перебор возможных вариантов в комбинаторных задачах | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Практикум, индивидуальный опрос.  Построение алгоритма, решение упражнений | Знают о переборе вех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | 22.11 |  |
| 65 | Решение простейших комбинаторных задач | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Работа с раздаточными материалами | Могут, перебирая все возможные варианты, решать простейшие комбинаторные задачи. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. | 24.11 |  |
| 66 | Итоговый урок по теме «Все действия с числами разных знаков» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний, умений | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме умножение и деление чисел разного знака и координатная плоскость. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 25.11 |  |
| 67 | Контрольная работа №3 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о умножении и делении чисел разного знака и о координатной плоскости. Умеют формулировать полученные результаты | 26.11 |  |
| 68 | Обобщающий урок по теме «Все действия с числами разных знаков» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знании, умений, навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 27.11 |  |
| **Преобразование буквенных выражений, 31 час** | | | | | | | | |
| 69 | Раскрытие скобок | 1 | Комбинированный | Усвоение знаний, умений | Групповая работа.  Фронтальный опрос.  Выполнение упражнений по образцу | Имеют представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу. | 28.11 |  |
| 70 | Правила раскрытия скобок | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать, выступать с решением проблемы. | 29.11 |  |
| 71 | Раскрытие скобок, применяя распределительный закон умножения | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Решение  проблемных  задач. | Могут раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. | 1.12 |  |
| 72 | Упрощение выражения | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Работа с опорным материалом. | Имеет представление о правиле приведении подобных слагаемых. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, приведение и разбор примеров, участие в диалоге. | 2.12 |  |
| 73 | Приведение подобных слагаемых | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут приводить подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу. Восприятие устной речи, участие в диалоге, могут, аргументировано рассуждать и обобщать, приведение примеров. | 3.12 |  |
| 74 | Решение уравнений, раскрывая скобки и приводя подобные слагаемые | 1 | Проблемный | Усвоение нового материала | Практикум.  Проблемные задачи. Составление опорного конспекта, решение задач. | Могут решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки. Подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения работать по заданному алгоритму, сопоставлять. | 4.12 |  |
| 75 | Правила решения уравнений | 1 | Комбинированный | Усвоение нового материала | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожение слагаемых, о преобразовании выражений. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | 5.12 |  |
| 76 | Решение уравнения, упрощая его левую часть | 1 | Проблемный | Усвоение нового материала | Проблемные задачи, фронтальный опрос. Составление опорного конспекта, решение задач. | Знают правила решения уравнений при этом, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения. Могут правильно оформлять работу, аргументировать свое решение, умения выбрать задания соответствующие знаниям. | 6.12 |  |
| 77 | Решение уравнений различной степени сложности | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Проблемные задачи. Решение упражнений, ответы на вопросы. | Могут решать уравнения при этом, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения. Умеют формулировать полученные результаты. | 8.12 |  |
| 78 | Решение текстовых задач на составление уравнения | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Практикум, фронтальный опрос. Решение упражнений, ответы на вопросы. | Могут решать текстовые задачи на составление уравнений. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать, выступать с решением проблемы. | 9.12 |  |
| 79 | Математическая модель | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Работа по карточкам | Имеют представление о математической модели, о составление математической модели, об этапах решения задачи. Могут найти и устранить причины возникших трудностей. Умеют составлять текст научного стиля. | 10.12 |  |
| 80 | Составление математической модели реальной ситуации. | 1 | Проблемное изложение | Применение знаний, умений | Фронтальный опрос  Решение развивающих задач | Знают, как составить математическую модель реальной ситуации. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, могут сопоставлять и классифицировать | 11.12 |  |
| 81 | Решение задач на составление уравнения | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Индивидуальный опрос.  Решение олимпиадных задач | Могут составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам. Отражение в письменной форме своих решений, умение вести диалог, могут сопоставлять, классифицировать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 12.12 |  |
| 82 | Решение текстовых задач на движение | 1 | Исследовательский | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Решение проблемных задач | Могут решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке. Могут пользовать математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 13.12 |  |
| 83 | Итоговый урок по теме «Решение уравнений» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний, умений | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме решение задач на составление уравнений. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 15.12 |  |
| 84 | Контрольная работа №4 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о решении задач на составление уравнений. Умеют формулировать полученные результаты | 16.12 |  |
| 85 | Обобщающий урок по теме «Решение уравнений» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знаний, умений, навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 17.12 |  |
| 86 | Нахождение части от целого и целого по его части | 1 | Комбинированный | Усвоение нового материала | Взаимопроверка в группе.  Работа с раздаточным материалом | Имеют представление об уравнении, о числовом выражении, о части от целого, о целом по его части, решение задач на части. Отражение в письменной форме своих решений, могут применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы. | 18.12 |  |
| 87 | Решение задач на нахождение части от целого | 1 | Проблемный | Усвоение нового материала | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Знают, как найти часть от целого и целое по его части. Знают, как решать задач на части. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности. | 19.12 |  |
| 88 | Решение задач на нахождение целого по его части | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Проблемные задания  Практикум, решение качественных задач. | Могут найти часть от целого и целое по его части. Могут решать задач на части. Могут рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 20.12 |  |
| 89 | Окружность, длина окружности | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление об окружности, длине окружности, о формуле длины окружности, о правильном многограннике. Могут, аргументировано рассуждать, обобщать, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, приведение примеров. | 22.12 |  |
| 90 | Нахождение длины окружности | 1 | Поисковый | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут определять длину окружности по готовому рисунку, по диаметру, по радиусу. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, могут обобщать, приведение примеров. | 23.12 |  |
| 91 | Нахождение центра окружности с помощью циркуля и линейки | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Решение  проблемных  задач. | Могут с помощью циркуля и линейки находить центр окружности, если он не обозначен, используя свойство прямого угла и серединного перпендикуляра. Могут работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участие в диалоге. | 24.12 |  |
| 92 | Круг, площадь круга | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о круге, о формуле площади круга. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 25.12 |  |
| 93 | Нахождение площади круга различных радиусов | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос, работа с опорными конспектами | Знают, как вывести формулу площади круга, используя ее найти значение площади для различных значений радиуса. Воспроизведение изученных правил и понятий, подбор аргументов, соответствующих решению, могут работать с чертежными инструментами. | 26.12 |  |
| 94 | Нахождение площади фигуры  Срез за полугодие. | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Практикум, индивидуальный опрос, работа с раздаточными материалами | Могут, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку найти площадь фигуры. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, восприятие устной речи, проведение сопоставление текста и лекции. | 27.12  29.12 |  |
| 95 | Шар, сфера | 1 | Проблемный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о шаре, сфера, о формуле площади сферы, о формуле объема шара. Могут оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации. | 12.01 |  |
| 96 | Вычисления объема шара и площади сферы | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Фронтальный опрос, упражнения.  Решение качественных задач. | Могут вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, если известен радиус. Могут рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог. | 13.01 |  |
| 97 | Итоговый урок о теме «Окружность, круг, шар, сфера» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме нахождение части от целого и целого по его части. Умеют изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 14.01 |  |
| 98 | Контрольная работа №5 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о нахождение части от целого и целого по его части. Умеют изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга Умеют формулировать полученные результаты | 15.01 |  |
| 99 | Обобщающий урок по теме «Окружность, круг, шар, сфера» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знаний, умений, навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 16.01 |  |
| **Делимость натуральных чисел, 33 часа** | | | | | | | | |
| 100 | Делители и кратные | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам. | Имеют представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем общем делителе, о признаках делимости. Выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 17.01 |  |
| 101 | Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель | 1 | Поисковый | Усвоение новых знаний, умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения | Могут вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел. Могут оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации. | 19.01 |  |
| 102 | Использование НОД при сокращении дробей, НОК при сложении и вычитании дробей с разными знаменателями | 1 | Практикум | Применение знаний, умений | Решение качественных задач. | Могут складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя наименьшее общее кратное. Могут сокращать дробь, находя наибольший общий делитель. | 20.01 |  |
| 103 | Делимость произведения | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний | Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой | Имеют представление о признаках делимости произведения. Восприятие устной речи, составление конспекта, вычленение главного, могут работать с чертежными инструментам. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. | 21.01 |  |
| 104 | Решение задач на делимость произведения | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Решение упражнений, составление опорного конспекта, ответы на вопросы. | Могут доказать и применять при решении, что если ни один из множителей не делится на некоторое число, то и произведение не делится на это число. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа | 22.01 |  |
| 105 | Алгоритм решения задач на делимость | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы. | Могут 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. Умеют вступать в речевое общение,  участвовать в диалоге. | 23.01 |  |
| 106 | Делитель суммы и разности чисел | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам. | Имеют представление о признаках делимости суммы и разности чисел, о свойствах делимости чисел. Выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 24.01 |  |
| 107 | Свойства делимости суммы и разности чисел | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения | Знают свойства делимости суммы и разности, могут привести примеры на каждое свойство. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, могут заполнять математические кроссворды. | 26.01 |  |
| 108 | Выполнение действий, применяя признаки делимости суммы и разности чисел | 1 | Практикум | Применение знаний, умений | Фронтальный опрос  Выборочный диктант Решение качественных задач. | Могут выполнить действия, применяя признаки делимости суммы и разности. Могут правильно оформлять работу, отражение в письменной форме своих решений, выступать с решением проблемы. | 27.01 |  |
| 109 | Признаки делимости на 2 | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  Работа с демонстрационным материалом, | Имеют представление о признаках делимости на 2. Отражение в письменной форме своих решений, могут пользовать чертежными инструментами, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 28.01 |  |
| 110 | Признаки делимости на 5,10 | 1 | Поисковый | Усвоение новых знаний, умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | Умеют проверять делимость числа на числа 5 и 10, а так же сокращать большие дроби, используя признаки делимости. Могут рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог. | 29.01 |  |
| 111 | Признаки делимости на 4 | 1 | Учебный практикум | Усвоение новых знаний, умений | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | Умеют проверять делимость числа на числа 4 , а так же сокращать большие дроби, используя признаки делимости. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. | 30.01 |  |
| 112 | Признаки делимости на 25 | 1 | Исследовательский | Усвоение новых знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Решение проблемных задач | Могут вывести признаки делимости, привести числовые примеры и умеют применить признаки делимости при сокращении дробей. Умеют воспринимать устную речь, участвуют в диалоге. | 31.01 |  |
| 113 | Признаки делимости на 3 | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос  Работа с демонстрационным материалом, | Имеют представление о признаках делимости на 3 , о сумме разрядных слагаемых. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров. | 2.02 |  |
| 114 | Признаки делимости на 9 | 1 | Поисковый | Усвоение новых знаний, умений | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | Могут сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, могут объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | 3.02 |  |
| 115 | Использование признаков делимости при сокращении дробей | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | Умеют проверять делимость чисел, пользоваться признаками делимости при сокращении дробей. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений. | 4.02 |  |
| 116 | Использование признаков делимости при решении уравнений | 1 | Исследовательский | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Решение проблемных задач | Могут применять признаки делимости на 3 и на 9 при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях. Умеют выполнять и оформлять задания программированного контроля. | 5.02 |  |
| 117 | Итоговый урок по теме «Признаки делимости чисел» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме делимость натуральных чисел Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий. | 6.02 |  |
| 118 | Контрольная работа №6 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения по теме делимость натуральных чисел Умеют формулировать полученные результаты. | 7.02 |  |
| 119 | Обобщающий урок по теме «Признаки делимости чисел» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знаний, умений, навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 9.02 |  |
| 120 | Простые числа. Разложение числа на простые множители | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом | Имеют представление о простых, составных числах, о числах-близнецах, о разложение на простые множители, об основной теореме арифметики, о каноническом разложение. | 10.02 |  |
| 121 | Простые и составные числа | 1 | Учебный практикум | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Умеют различать простые и составные числа, раскладывать составные сила на простые множители. Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений, работа с математическим справочником, формирование умения выполнения и оформления тестовых заданий. | 11.02 |  |
| 122 | Разложение числа на простые множители в канонической форме | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Решение  проблемных  задач. | Могут записывать разложение числа на простые множители в канонической форме. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки. | 12.02 |  |
| 123 | Нахождение общего делителя и общего кратного с помощью разложения на простые множители | 1 | Исследовательский | Усвоение новых знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом | Умеют находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. | 13.02 |  |
| 124 | Наибольший общий делитель | 1 | Проблемный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом | Имеют представление о наибольшем общем делителе, о правило отыскания НОД. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на 1поставленный вопрос, приведение примеров. | 14.02 |  |
| 125 | Правило отыскания НОД | 1 | Поисковый | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут вывести правило отыскания НОД, рассмотрев конкретные примеры. Формирование умение работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов. | 16.02 |  |
| 126 | Нахождение НОД | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом | Умеют подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, умеют заполнять математические кроссворды. | 17.02 |  |
| 127 | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Имеют представление о взаимно простых числах, о признаке делимости на произведение. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения правильно оформлять работу. | 18.02 |  |
| 128 | Нахождение наименьшего общего кратного | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Составление опорного конспекта, решение задач. | Могут подбирать пары взаимно простых чисел, могут применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел. Умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами. | 19.02 |  |
| 129 | Приведение дроби к общему знаменателю, используя НОК | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Практикум.  Решение качественных задач. | Могут приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге. | 20.02 |  |
| 130 | Итоговый урок по теме «НОД и НОК» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме простые числа, разложение числа на простые множители, нахождения НОД и НОК чисел.Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 21.02 |  |
| 131 | Контрольная работа №7 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения по теме простые числа, разложение числа на простые множители, нахождения НОД и НОК чисел. Умеют формулировать полученные результаты | 24.02 |  |
| 132 | Обобщающий урок по теме «НОД и НОК» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знаний, умений, навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 25.02 |  |
| **Математика вокруг нас, 28 часов** | | | | | | | | |
| 133 | Отношение двух чисел | 1 | Проблемный | Усвоение новых знаний, умений | Проблемные задачи, индивидуальный опрос | Имеют представление об отношение двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. | 26.02 |  |
| 134 | Основное свойство пропорции | 1 | Комбинированный | Усвоение нового материала | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами | Могут составлять верные пропорции, применяя основное свойство пропорции. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. | 27.02 |  |
| 135 | Решение задач с помощью пропорции | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами | Умеют составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать простые задачи с помощью пропорции. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют, аргументировано отвечать, приведение примеров. | 28.02 |  |
| 136 | Диаграммы | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Фронтальный опрос. Решение качественных задач. | Имеют представление о разных диаграммах: столбчатая, круговая, графическая, графическая накопительная. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | 2.03 |  |
| 137 | Построение диаграмм | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. | 3.03 |  |
| 138 | Пропорциональность величин | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Имеют представление о пропорциональных величинах, о прямо пропорциональных величинах, об обратно пропорциональных величинах. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму. | 4.03 |  |
| 139 | Пропорциональные величины и масштаб | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Практикум, фронтальный опрос. | Знают понятия пропорциональных величин и масштаба. Умеют пользоваться масштабом при работе с картой, планом дома. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умение правильного оформления решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию. | 5.03 |  |
| 140 | Определение прямой пропорциональности и обратной пропорциональности при решении задач | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Работа с текстом.  Решение качественных задач. | Могут по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие ни теми, ни другими. Умеют работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку. | 6.03 |  |
| 141 | Решение задач с помощью пропорций | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом | Имеют представление о пропорции, о верной пропорции, об основном свойстве пропорции, о решении задач на пропорцию. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу. | 7.03 |  |
| 142 | Решение текстовых задач на применение пропорции и ее основного свойства | 1 | Учебный практикум | Усвоение новых знаний, умений | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Могут решать текстовые задачи на применение пропорции и его основного свойства. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы. | 10.03 |  |
| 143 | Решение задач на прямую пропорциональность | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в парах.  Работа с текстом Решение  проблемных  задач. | Могут записать и решить уравнение к задаче, в которой величины прямо пропорциональны. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу. | 11.03 |  |
| 144 | Решение задач на обратную пропорциональность | 1 | Исследовательский | Применение знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом | Могут записать и решить уравнение к задаче, в которой величины обратно пропорциональны. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. | 12.03 |  |
| 145 | Решение задач на проценты | 1 | Комбинированный | Применение знаний, умений | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточнымматериалом | Имеют представление о решении задач на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение. Могут проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения. | 13.03 |  |
| 146 | Решение задач на движение | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Тренинг | Могут решать задачи на составление уравнений, на движение. Могут составить математическую модель реальной ситуации. Могут составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. | 14.03 |  |
| 147 | Решение задач на пропорцию  Срез за четверть | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Взаимопроверка в группе.  Решение проблемных задач | Могут решать задачи на проценты, на пропорцию. Могут составить математическую модель реальной ситуации. Могут рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | 16.03  17.03 |  |
| 148 | Первое знакомство с понятием «вероятность» | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний | Практикум, фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о достоверных событиях, о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятностных событиях. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. | 18.03 |  |
| 149 | Виды событий | 1 | Учебный практикум | Усвоение новых знаний | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события. Умеют вступать в речевое общение,  участвовать в диалоге. | 19.03 |  |
| 150 | Характеристика события | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Проблемные задания, работа с раздаточными материалами | Знают, как охарактеризовать событие, применяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «мало вероятно», «достаточно вероятно». Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. | 20.03 |  |
| 151 | Оценка событий | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Практикум, индивидуальный опрос | Могут охарактеризовать событие словами «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «мало вероятно», «достаточно вероятно». Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | 21.03 |  |
| 152 | Решение задач на вероятность | 1 | Исследовательский | Применение знаний, умений | Проблемные задания, ответы на вопросы. | Могут охарактеризовать событие, как достоверное, невозможное или случайное, если речь идет о двух похожих случайных событиях, могут сравнить, какое из них вероятно, а какое – менее вероятно. Умеют вступать в речевое общение,  участвовать в диалоге. | 30.03 |  |
| 153 | Первое знакомство с подсчетом вероятности | 1 | Комбинированный | Усвоение новых знаний | Практикум, фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции | Имеют представление о количественных характеристиках, о теории вероятности, о формуле вычисления вероятности, о числе всех исходов, о числе благоприятных исходов. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. | 31.03 |  |
| 154 | Характеристика события, его качественные характеристики | 1 | Учебный практикум | Применение знаний, умений | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Знают, как охарактеризовать любое событие, определяя его количественные характеристики. Могут пояснить формулу вычисления вероятности. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. | 1.04 |  |
| 155 | Когда одно случайное событие вероятнее другого | 1 | Поисковый | Применение знаний, умений | Проблемные задания, работа с раздаточными материалами | Могут определить, на сколько или во сколько раз одно случайное событие вероятнее другого, могут определить количественные характеристики события. Могут отделить основную информацию от второстепенной информации. | 2.04 |  |
| 156 | Вычисление вероятности ситуаций | 1 | Проблемный | Применение знаний, умений | Практикум, индивидуальный опрос | Могут вычислять вероятность в ситуации, когда исход случайного события состоит из нескольких равновозможных вариантов. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. | 3.04 |  |
| 157 | Решение простых вероятностных задач | 1 | Исследовательский | Применение знаний, умений | Проблемные задания, ответы на вопросы. | Могут применять формулу для вычисления вероятности, решая простые вероятностные задачи. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. Могут составить набор карточек с заданиями. | 4.04 |  |
| 158 | Итоговый урок по теме «Пропорция. Вероятность» | 1 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме отношение двух чисел, решение задач с помощью пропорций и на подсчет вероятности. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 6.04 |  |
| 159 | Контрольная работа №8 | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и наыков | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения по теме отношение двух чисел, решение задач с помощью пропорций и на подсчет вероятности. Умеют формулировать полученные результаты | 7.04 |  |
| 160 | Обобщающий урок по теме «Пропорция. Вероятность» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Коррекция знаний, умений, навыков | Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по образцу | Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку | 8.04 |  |
| **Обобщающее повторение курса математики за 6 класс, 15 часов** | | | | | | | | |
| 161-  164 | Сложение и вычитание чисел с разными знаками | 4 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Решение качественных задач.  Работа с раздаточными материалами | Могут выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют аргументировано отвечать, приведение примеров. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. (П) | 9.04-  13.04 |  |
| 165-  167 | Алгебраическая сумма | 3 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в группе.  Решение логических задач | Могут находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров. (П) | 14.04-  16.04 |  |
| 168-  171 | Решение уравнений, приводя подобные слагаемые | 4 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Решение качественных задач.  Работа с раздаточными материалами | Могут решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки. Подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения работать по заданному алгоритму, сопоставлять. (П) | 17.04-  21.04 |  |
| 172-  174 | Преобразование выражений | 3 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в группе.  Решение логических задач | Могут раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. (П) | 22.04-  24.04 |  |
| 175-  177 | Делимость натуральных чисел | 3 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Решение качественных задач.  Работа с раздаточными материалами | Могут вывести признаки делимости, привести числовые примеры и умеют применить признаки делимости при сокращении дробей. Умеют воспринимать устную речь, участвуют в диалоге. (П) | 25.04-  28.04 |  |
| 178-  179 | Нахождение НОД и НОК | 2 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в группе.  Решение логических задач | Умеют находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. (П) | 29.04-  30.04 |  |
| 180-  182 | Решение текстовых задач | 3 | Комбинированный | Обобщение и систематизация знаний | Решение качественных задач.  Работа с раздаточными материалами | Могут записать и решить уравнение к задаче, в которой величины обратно пропорциональны. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. (П) | 4.05-  6.05 |  |
| 183-  186 | Решение задач с помощью уравнений | 4 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Взаимопроверка в группе.  Решение логических задач | Могут решать задачи на составление уравнений, на движение. Могут составить математическую модель реальной ситуации. Могут составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. (П) | 7.05-  12.05 |  |
| 187 | Итоговая контрольная работа | 1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Индивидуальное  решение контрольных заданий. | Умеют обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса | 13.05- |  |
| 189-  191 | Положительные и отрицательные числа | 3 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | 14.05-  30.05 |  |
| 192-  194 | Алгебраическая сумма | 3 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме алгебраические действия +, - с положительными и отрицательными числами. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |  |
| 195-  197 | Координатная плоскость | 3 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний, умений | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме умножение и деление чисел разного знака и координатная плоскость. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |  |
| 198-  200 | Решение уравнений | 3 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний, умений | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме решение задач на составление уравнений. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |  |
| 201-  203 | Окружность, круг, шар, сфера | 3 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме нахождение части от целого и целого по его части. Умеют изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |  |
| 204-  207 | Решение задач на подсчет вероятности | 4 | Учебный практикум | Обобщение и систематизация знаний | Опрос по теоретическому материалу.  Построение алгоритма  решения задания | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме на подсчет вероятности. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. |  |  |
| 208-210 | Работа над ошибками. |  |  |  |  |  |  |  |