Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

« Казанская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_201 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_Шерстобитова С.А. | Согласовано  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_В.М. Фоменко  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_201 г. | Утверждаю  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_201 г.  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Э. Грасс |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 5 КЛАССА**

С.А. Шерстобитова

учитель математики

первая квалификационная категория

2014/2015 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по математике, в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

**Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

**1)** **в направлении личностного развития**

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**2) в метапредметном направлении**

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**3) в предметном направлении**

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю, всего 175 уроков в год. Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 5 классе изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), который включает в себя арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В Примерной программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

**Личностными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве;

3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной

задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

5) критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

10) развивать способность организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

11) формировать учебную и общепользовательскую компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Общими предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, дробь, процент) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений. применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться изученными математическими формулами;

5) 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;

6) умение применять изученные понятия, результаты, методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе и задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ

**Натуральные числа**

Десятичная система счисления. Натуральный ряд. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Дроби**

Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам, выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами

**Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами**

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др.. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами

**Элементы алгебры**

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

**Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

**Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Изображение пространственных фигур. Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ

Натуральные числа. Дроби. Ученик научится:

* + понимать особенности десятичной системы счисления;
  + сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
  + выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
  + использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

**Ученик получит возможность:**

* познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Измерения, приближения, оценки. Ученик научится:**

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

**Ученик получит возможность:**

* + понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Уравнения. Ученик научится:

* + решать простейшие уравнения с одной переменной;
  + понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

**Ученик получит возможность:**

* + овладеть специальными приёмами решения уравнений;
  + уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Неравенства. Ученик научится:

* + понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
  + применять аппарат неравенств, для решения задач.

**Ученик получит возможность научиться:**

* уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

Описательная статистика. Ученик научится:

* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

**Ученик получит возможность научиться:**

* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Наглядная геометрия. Ученик научится:

* + распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
  + распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
  + строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
  + вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**Ученик получит возможность:**

* научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
* углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры. Ученик научится:

* + 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 фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
  + решать несложные задачи на построение.

**Ученик получит возможность:**

* научится 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 фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
* решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин. Ученик научится:

* + использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
  + вычислять площади прямоугольника, квадрата;
  + вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
  + решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

**Ученик получит возможность научиться:**

* использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
* вычислять площади прямоугольника, квадрата;
* вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
* решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

**Работа с информацией. Ученик научится:**

* + заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
  + выполнять действия по алгоритму;
  + читать простейшие круговые диаграммы.

**Ученик получит возможность научиться:**

* устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
* понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
* выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
* выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
* строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно /неверно, что ...»;
* составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Изучаемый материал** | **Кол-во часов** | **Контрольные работы** |
|  | **Глава 1. Натуральные числа** | **75** |  |
| 1. | Натуральные числа и шкалы | 15 | 1 |
| 2. | Сложение и вычитание натуральных чисел | 21 | 2 |
| 3. | Умножение и деление натуральных чисел | 27 | 2 |
| 4. | Площади и объемы | 12 | 1 |
|  | **Глава 2. Десятичные дроби** | **100** |  |
| 5. | Обыкновенные дроби | 23 | 2 |
| 6. | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 13 | 1 |
| 7. | Умножение и деление десятичных дробей | 26 | 2 |
| 8. | Инструменты для вычислений и измерений | 17 | 2 |
| 9. | Повторение. | 21 | 1 |
|  | **Итого** | **175** | **14** |

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел учебного курса, кол-во часов | Элементы содержания | Характеристика деятельности учащихся | УДД | Формы контроля |
| Натуральные числа и шкалы (15 ч.) | Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плос-кость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше. | Описывать свойства натурального ряда. Называть классы и разряды натурального числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах, рисунках и окружающем мире геометрические фигуры. Изображать геометрические фигуры. Измерять и сравнивать длины отрезков. Выражать одни единицы измерения через другие. Пользоваться шкалой, определять координату точки. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. | Выражают положитель­ное отношение к процес­су познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делово­го сотрудничества  Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом (развернутом) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Индивидуальная, устный опрос, входной срез, контрольная работа по теме |
| Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.) | Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения. | Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи математические термины. Устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их при нахождении неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Использовать свойства сложения и вычитания для реализации письменных и устных вычислений. Вычислять периметры. Составлять уравнения по условиям задачи. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. | Дают позитивную само­оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.  Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.  Познавательные - передают со­держание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого | Индивидуальная, устный опрос, фронтальный опрос, контрольная работа по теме |
| Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.) | Умножение натураль-ных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа. | Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком. Вычислять значение степеней. Верно использовать в речи математические термины. Устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их при нахождении неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное и распределительное свойства умножения, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Использовать свойства умножения для реализации письменных и устных вычислений. Составлять уравнения по условиям задачи. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности.  Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения | Индивидуальная, устный опрос, фронтальный опрос, математический диктант, контрольная работа по теме |
| Площади и объемы (12 ч.) | Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Едини-цы измерения площа-дей. Прямоугольный параллелепипед. Объе-мы. Объем прямоуголь-ного параллелепипеда. | Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире геометрические фигуры. Изображать эти фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов. Знать все компоненты фигур. Выполнять вычисления по формулам, верно читать используемые формулы. Вычислять площади и объемы фигур по формулам. Выражать одни единицы измерения площадей и объемов через другие. Моделировать геометрические объекты с помощью бумаги и пластилина. Вычислять факториалы. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам ре­шения познавательных задач, адекватно оцени­вают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успе­ха в учебной деятельности.  Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем.  Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полу­ченную из разных источников (справочники, Интернет).  Коммуникативные – умеют по­нимать точку зрения другого, слушать | Индивидуальная, устный опрос, фронтальный опрос, математический тест, контрольная работа по теме |
| Обыкновенные дроби (23 ч.) | Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности и круга. Строить окружность с помощью циркуля и шаблона. Знать компоненты окружности. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенные дроби. Знать компоненты обыкновенной дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь. Решать текстовые задачи арифметическим способом, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, осуществлять самоконтроль. Проверяя ответ на соответствие условию. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения по­знавательных задач, аде­кватно оценивают ре­зультаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.  Регулятивные - работают по составлен-ному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  Познавательные - передают содержа-ние в сжатом или развер­нутом виде.  Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого | Индивидуальная, устный опрос, фронтальный опрос, математический диктант, контрольная работа по теме |
| Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч.) | Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление. | Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и наоборот. Сравнивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Использовать правильно математические термины, верно читать записи выражений, содержащие десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическим способом, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль. Проверяя ответ на соответствие условию. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения по­знавательных задач, по­ложительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в дея­тельности.  Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людь­ми иных позиций | Индивидуальная, устный опрос, фронтальный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа по теме |
| Умножение и деление десятичных дробей (26 ч.) | Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число, на десятичную дробь. Среднее арифметическое. | Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на ее знаменатель. Решать задачи на дроби. Моделировать условие с помощью схем, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль. Проверяя ответ на соответствие условию. Читать и записывать числа в двоичной системе счисления. | Дают адекватную оценку результатам своей учеб­ной деятельности, про­являют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач.  Регулятивные - определяют цель учеб-ной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения.  Познавательные - передают содержание в сжатом или развер­нутом виде.  Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно ре­чевой ситуации | Индивидуальная, устный опрос, фронтальный опрос, математический диктант, контрольная работа по теме |
| Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.) | Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Виды углов. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы. | Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащие данные в процентах. Решать задачи на проценты и дроби. Проводить исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты( в том числе с использованием калькулятора и компьютера). Изображать углы с помощью транспортира, моделировать различные виды углов. Верно использовать компоненты углов. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. | Проявляют устойчивый интерес к способам ре­шения познавательных задач, положительное отношение к урокам ма­тематики, дают адекват­ную оценку результатов своей учебной деятель­ности, понимают причи­ны успеха в деятельно­сти  Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полу­ченную из разных источников (справочники, Интернет).  Коммуникативные - умеют принимать точку зрения друго­го, слушать | Индивидуальная, устный опрос, фронтальный опрос, практическая работа, контрольная работа по теме |
| Повторение (21 ч.) | Систематизация и обобщение материала за курс 5 класса | Систематизация, обобщение и коррекция математических знаний за курс 5 класса | Проявляют положитель­ное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила де­лового сотрудничества.  Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  Познавательные - передают со­держание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Индивидуальная, устный опрос, математический диктант, контрольная работа по теме |

**Календарно-тематическое планирование по математике 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока.**  **Тип урока.** | **Элементы содержания** | **Практическая часть** | **Текущий и промежуточный контроль** | **УУД**  **Деятельность учащихся** | **Материалы к уроку** | **Дата по плану** | **Дата**  **фактич** |
| 1. | **Натуральные числа и шкалы (15 ч)** | | | | | | | |
| 1/1 | Обозначение натуральных чисел (открытие новых знаний) | Цифры и числа. Множество натуральных чисел. Классы и разряды. Большие числа. Порядок действий. Составление выражений при решении задач. |  | текущий | Предметные: Описывают свойства натурального ряда. Читают и записывают натуральные числа, сравнивают и упорядочивают их. Выбирают и располагают элементы в соответствии с заданными условиями. Подсчитывают количество возможных комбинаций элементов.  Регулятивные - предвосхищают результат и уровень усвоения  Познавательные - выделяют и формулируют познавательную цель. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  Коммуникативные - планируют общие способы работы. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | презентация |  |  |
| 2/2 | Обозначение натуральных чисел (закрепление знаний) |  | текущий | википедия |  |  |
| 3/3 | Решение упраж­нений по теме «Обозначение натуральных чисел» (*комплексное применение знаний, умений, навыков*) | Заполнение таблиц по классам и разрядам натуральных чисел | входной | карточки |  |  |
| 4/4 | Отрезок, длина отрезка*(откры­тие новых зна­ний)* | Отрезок. Обозначение отрезков. Измерение длин. Треугольник. Многоугольник. Точки. Расположение точек по отношению к геометрическим фигурам. Сравнение длин отрезков, нахождение/построение отрезков, равных данным |  | текущий | Предметные: Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Измеряют с помощью инструментов и сравнивают длины отрезков и величины углов.  Регулятивные – сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Познавательные – строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов  Коммуникативные – вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами | презентация |  |  |
| 5/5 | Отрезок, длина отрезка*(закре­пление знаний)* |  | текущий | википедия |  |  |
| 6/6 | Треугольник ***(****комплексное применение знаний, умений, навыков****)*** | Построение фигур на плоскости | промежуточный | карточки |  |  |
| 7/7 | Плоскость, прямая, луч  (открытие новых знаний) | Плоскость. Прямая, как результат пересечения двух плоскостей. Единственность прямой, проведенной через две точки. Пересечение прямых. Луч. Начало луча  Взаимное расположение точек, прямых, плоскостей. Возможные комбинации расположения, пересечение и объединение множеств точек | Моделирование геометрических объектов, используя бумагу, пластилин, проволоку и др | текущий | Предметные: Моделируют геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные)  Регулятивные – составляют план и последовательность действий  Познавательные – выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают вид графической модели, выделенным смысловым единицам  Коммуникативные – с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | википедия |  |  |
| 8/8 | Плоскость, прямая, луч  (закрепление знаний) | Построение точек и прямых, пересекающихся прямых | текущий | презентация |  |  |
| 9/9 | *Шкалы и коор­динаты* (откры­тие новых зна­ний) | Измерение различных величин. Измерительные инструменты. Шкалы. Деления, цена деления.  Координаты. Координатный луч. Измерение расстояний между точками с помощью координатного луча. Сравнение длин отрезков |  | текущий | Предметные: Измеряют с помощью инструментов и сравнивают длины отрезков. Выражают одни единицы измерения длин через другие. Изображают координатный луч, находят координаты изображенных на нем точек и изображают точки с заданными координатами  Регулятивные – сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном и обнаруживают отклонения от эталона. Оценивают достигнутый результат  Познавательные – выбирают знаково-символические средства для построения модели. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  Коммуникативные – обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | презентация |  |  |
| 10/10 | Шкалы и коор­динаты (закре­пление знаний) | Построение точек по их координатам | текущий | википедия |  |  |
| 11/11 | Решение упраж­нений по теме «Шкалы и ко­ординаты» (комплексное применение знаний, умений, навыков) | Определение координат точки по готовым чертежам | промежуточный | карточки |  |  |
| 12/12 | Меньше или больше *(открытие новых знаний)* | Сравнение чисел с одинаковым количеством знаков. Сравнение чисел по расположению на координатной прямой. Двойные неравенства Сортировка по возрастанию и убыванию. Текстовые задачи, содержащие условия "меньше на.." или "больше на...". |  | текущий | Предметные: Сравнивают натуральные числа. Записывают результаты сравнения. Отмечают на координатном луче числа, заданные буквенными неравенствами  Регулятивные – сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения  Познавательные – выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами  Коммуникативные – определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия | википедия |  |  |
| 13/13 | Меньше или больше *(закре­пление знаний)* | Заполнение цепочки недостающих чисел | текущий | презентация |  |  |
| 14/14 | Решение упраж­нений по теме «Меньше или больше» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) |  | текущий | карточки |  |  |
| 15/15 | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы» (контроль и оценка знаний) | Построение отрезков заданной длины. Изображение прямых, лучей, отрезков и точек. Сравнение натуральных чисел |  | тематический | Предметные: Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание свойств натурального ряда, умение изображать заданные геометрические фигуры  Регулятивные – осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Познавательные – выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Коммуникативные – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | карточки |  |  |
| **предметные** | **Ученик научится:**   * читать и записывать числа разными способами; * выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения; * составлять буквенные выражения по заданным условиям для жизненных ситуаций; * выполнять проверку уравнения для заданного корня, применять рациональные способы решения; * упрощать выражения, применяя законы арифметических действий; * применять свойства арифметических действий. | | | | **Ученик получит возможность научиться:**   * *читать и записывать многозначные числа;* * *строить отрезок, называть его элементы; измерять длину отрез­ка; выражать длину отрезка в различных единицах измерения;* * *строить треугольник, многоугольник, называть его элементы; переходить от одних единиц измерения к другим;* * *строить прямую, луч; по рисунку называют точки* * *строить координатный луч; по рисунку называть и показывать начало коорди­натного луча и единичный отрезок;*   *Сравнивать натуральные числа по классам и разрядам; записывать результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»;* | | | |
| **2.** | **Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)** | | | | | | | |
| 16./1 | Сложение на­туральных чи­сел (открытие новых знаний) | Определение сложения многозначных натуральных чисел  Компоненты сложения. Письменное сложение. Взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении, нахождение неизвестных компонентов действий с числовыми выражениями. Сложение натуральных чисел, сочетая устные и письменные приемы вычислений |  | текущий | Предметные: Выполняют сложение многозначных натуральных чисел,  верно используют в речи термины: *сумма, слагаемое*, устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении, используют их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми выражениями  Регулятивные – критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Познавательные – моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений  Коммуникативные – работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | википедия |  |  |
| 17/2 | Сложение на­туральных чи­сел (закрепле­ние знаний) | Сложение многозначных чисел в столбик | текущий | презентация |  |  |
| 18/3 | Решение упраж­нений по теме «Сложение натуральных чисел» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) |  | промежуточный | карточки |  |  |
| 19/4 | Свойства сло­жения нату­ральных чисел (открытие новых знаний) | Переместительное и сочетательное свойства сложения. Демонстрация свойств сложения с помощью координатного луча |  | текущий | Предметные: Формулируют свойства арифметических действий,преобразовывают на их основе числовые выражения  Регулятивные – ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  Познавательные – выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами  Коммуникативные – работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | презентация |  |  |
| 20/5 | Свойства сло­жения нату­ральных чисел (комплексное применение знаний, умений, навыков) | Сложение с помощью координатного луча | текущий | карточки |  |  |
| 21/6 | Вычитание  (открытие новых знаний) | Разность, вычитаемое и уменьшаемое. Свойство вычитания суммы из числа. Свойство вычитания числа из суммы. Вычитание на координатном луче. Решение текстовых задач |  | текущий | Предметные: Формулируют свойства ариф-метических действий, преобразовывают на их основе числовые выражения  Регулятивные – составляют план и последо-вательность действий  Познавательные – выражают смысл ситуа-ции различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Коммуникативные – учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию | презентация |  |  |
| 22/7 | Вычитание  (закрепление знаний) | Вычитание с помощью координатно  го луча | промежуточный | карточки |  |  |
| 23/8 | Решение упраж­нений по теме «Вычитание»  (комплексное применение знаний, умений, навыков) | Применение свойств сложения и вычитания при нахождении значений выражений и решении текстовых задач | Практическое применение свойств сложения | текущий | Предметные: Осознанно применяют свойства сложения и вычитания при решении текстовых задач и нахождении значений выражений  Регулятивные – вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Познавательные – устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  Коммуникативные – умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | карточки |  |  |
| 24/9 | Решение упраж­нений по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (обобщение и системати­зация знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 25/10 | Контрольная работа № 2  по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (кон­троль и оценка знаний) | Сложение и вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Применение свойств сложения и вычитания |  | тематический | Предметные: Демонстрируют умение решать задачи, применяя свойства сложения и вычитания; складывать и вычитать многозначные числа  Регулятивные – осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Познавательные – выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Коммуникативные – описывают содержание совершаемых действий | карточки |  |  |
| **предметные** | **Ученик научится:**   * складывать натуральные числа, ис­пользуя свой­ства сложе­ния; * использовать различные приёмы проверки, правильности нахождения значения числового выражения; * вычитать натуральные числа, используя разные способы вычислений, выбирая удобный способ; * решению текстовых задач. | | | | **Ученик получит возможность научиться:**   * *складывать натуральные числа, используя свойства сложения;* * *использовать различные приёмы проверки, правильности нахождения значения числового выражения;* * *вычитать натуральные числа, используя разные способы вычислений, выбирая удобный способ;* * *контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметических действий.* * *выполнять любые действия с многозначными числами* | | | |
| 26/11 | Числовые и буквенные выражения  (открытие новых знаний) | Числовые и буквенные выражения. Значения букв, значение выражения. Составление буквенных выражений. Изображение на координатном луче точек, координаты которых заданы буквенными выражениями |  | текущий | Предметные: Читают и записывают буквенные выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач. Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв  Регулятивные – сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Познавательные – выполняют операции со знаками и символами. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Коммуникативные – обмениваются знаниями между членами группы, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | википедия |  |  |
| 27/12 | Числовые и буквенные выражения  (закрепление знаний) | Построение точек на координатном луче | текущий | презентация |  |  |
| 28/13 | Решение упраж­нений по теме «Числовые и буквенные выражения» (комплексное применение знаний, умений, навыков) |  | промежуточный | карточки |  |  |
| 29/14 | Буквенная за­пись свойств сложения и вы­читания (открытие новых зна­ний) | Переместительное и сочетательное свойство сложения. Свойство вычитания суммы из числа и числа из суммы. Свойства нуля  Упрощение буквенных выражений. Составление двойных неравенств. Решение текстовых задач |  | текущий | Предметные: Упрощают буквенные выражения, используя свойства сложения и вычитания, составляют двойные неравенства  Регулятивные – вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные – строят логические цепи рассуждений. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные – развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками | википедия |  |  |
| 30/15 | Буквенная за­пись свойств сложения и вы­читания (закре­пление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 31/16 | Решение упраж­нений по теме «Буквенная за­пись свойств сложения и вы­читания» (ком­плексное приме­нение знаний, умений, навы­ков) | Составление двойных неравенств | текущий | карточки |  |  |
| 32/17 | Уравнения  (открытие новых знаний) | Уравнение. Корень уравнения. Запись уравнений. Решение уравнений  Составление уравнений при решении текстовых задач. Решение уравнений  Составление уравнений по тексту, по рисунку, по схеме. Составление текстов, схем и рисунков для уравнений |  | текущий | Предметные: Составляют уравнения по условиям задач. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий  Регулятивные - определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Познавательные – выделяют формальную структуру задачи. Анализируют условия и требования задачи  Коммуникативные – умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | википедия |  |  |
| 33/18 | Уравнения  (закрепление знаний) | Решение уравнений в несколько действий | текущий | презентация |  |  |
| 34/19 | Решение задач при помощи уравнений  (комплексное применение знаний, умений, навыков) |  | промежуточный | карточки |  |  |
| 35/20 | Решение задач при помощи уравнений *(обобщение и системати­зация знаний)* | Решение задач с помощью уравнений | текущий | карточки |  |  |
| 36/21 | Контрольная работа № 3  по теме «Числовые и буквенные выражения» (контроль и оценка знаний) | Составление числовых, буквенных выражений и уравнений для описания конкретно-практических ситуаций. Вычисление значений выражений. Нахождение корней уравнения. Применение свойств сложения и вычитания, свойств нуля при решении задач. Решение уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений |  | тематический | Предметные: Демонстрируют умение находить значения буквенных выражений, применяя свойства сложения и вычитания; решать уравнения; решать задачи с помощью уравнений  Регулятивные – осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Познавательные – выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Коммуникативные – описывают содержание совершаемых действий | карточки |  |  |
| **предметные** | **Ученик научится:**   * записывать числовые и буквенные выражения; * составлять буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей; * вычислять значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях; * читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания; * вычислять значение буквенного выражения, предвари­тельно упростив его; * решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия; * составлять уравнение как математическую модель задачи. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *записывать числовые и буквенные выражения;* * *составлять буквенное выражение по условиям, заданным словесно, ри­сунком, таблицей;* * *вычислять значение буквенного выражения при заданных бу­квенных значениях;* * *читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания;* * *вычислять значение буквенного выражения, предварительно упростив его;* * *решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия;* * *составлять уравнение как математическую модель задачи.* | | | |
| **3.** | **Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)** | | | | | | | |
| 37/1 | Умножение натуральных чисел (открытие новых знаний) | Смысл умножения. Компоненты умножения.  Устное и письменное умножение |  | текущий | Предметные: Формулируют свойства умножения; записывают их с помощью букв, преобразовывают на их основе числовые выражения. Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам, используя свойства арифметических действий  Регулятивные – составляют план и последовательность действий  Познавательные – выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами  Коммуникативные - устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | википедия |  |  |
| 38/2 | Умножение  натуральных  (закрепление  знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 39/3 | Свойства умножения  (открытие новых знаний) | Буквенная запись свойств умножения. Упрощение буквенных выражений с использованием свойств умножения |  | текущий | карточки |  |  |
| 40/4 | Свойства умножения  (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 41/5 | Ум­ножение нату­ральных чисел и его свойства  (обобщение и системати­зация знаний) | Практическое применение свойств умножениея | промежуточный | карточки |  |  |
| 42/6 | *Деление (открытие новых знаний)* | Компоненты деления. Свойства деления. Алгоритм проверки правильности решения |  | текущий | Предметные: Формулируют определения делителя и кратного, рассматривают свойство деления, проверяют деление умножением  Регулятивные – составляют план и последовательность действий  Познавательные – строят логические цепи рассуждений. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности  Коммуникативные - планируют общие способы работы | презентация |  |  |
| 43/7 | Деление  *(закрепление*  *знаний)* |  | текущий | карточки |  |  |
| 44/8 | Нахождение неизвестного компонента деления  (закрепление  знаний) | Письменное деление. Упрощение буквенных выражений и решение уравнений, содержащих действие деления |  | текущий | Предметные: Находят неизвестные компоненты действий деления и умножения, делят многозначные числа методом «уголка»  Регулятивные – сличают свой способ действия с эталоном  Познавательные – выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Коммуникативные - умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | карточки |  |  |
| 45/9 | Решение текстовых задач с использованием деления (открытие новых знаний) | Деление многозначных чисел. Решение текстовых задач с использованием деления. Выполнение проверки деления умножением. | Деление многозначных чисел | текущий | презентация |  |  |
| 46/10 | Решение текстовых задач с использованием деления (открытие новых знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 47/11 | *Решение уп­ражнений по теме «Де­ление»* (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) |  | текущий | Предметные: Объясняют самому себе свои отдельные ближай­шие цели саморазвития  Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют средства её достижения.  Познавательные - передают со­держание в сжатом или развер­нутом виде.  Коммуникативные - умеют высказы-вать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | карточки |  |  |
| 48/12 | *Решение уп­ражнений по теме «Де­ление»* (обобщение и системати­зация знаний) | Применение знаний и умений | Практическое применение свойств деления | промежуточный | карточки |  |  |
| 49/13 | Деление с ос­татком (откры­тие новых зна­ний) | Компоненты действия деления с остатком: делимое, делитель, частное, остаток  Нахождение неизвестных компонентов деления с остатком. Решение текстовых задач |  | текущий | Предметные: Выполняют деление с остатком. Находят делимое по неполному частному, делителю и остатку  Регулятивные - составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Познавательные - выполняют операции со знаками и символами. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные - развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию | википедия |  |  |
| 50/14 | Деление с ос­татком  (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 51/15 | Решение упраж­нений по теме «Деление с ос­татком» (обоб­щение и систе­матизация зна­ний) | Практическое применение деления с остатком | текущий | карточки |  |  |
| 52/16 | Контрольная работа № 4  по теме «Умножение и деление натуральных чи­сел» (контроль и оценка знаний) | Выполняют умножение и деление, деление с остатком, используя основные свойства. Решают уравнения и текстовые задачи |  | тематический | Предметные: Выполняют умножение и деление, деление с остатком, используя основные свойства. Решают уравнения и текстовые задачи  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные- делают пред­положения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению | карточки |  |  |
| **Предметные** | **Ученик научится:**   * находить и выбирать удобный способ решения задач; * выполнять алгоритм арифметических действий, описывая явления с использованием буквенных выражений; * самостоятельно выбирать способ решения задачи; * решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий; * исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения; * использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком;   планировать решение задачи; объяснять ход решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *находить и выбирать удобный спо­соб решения задач;* * *выполнять алгоритм арифметиче­ских дейст­вий, описы­вая явления с использова­нием буквен­ных выраже­ний;* * *самостоя­тельно выби­рать способ решения за­дачи;* * *решать про­стейшие урав­нения на ос­нове зависи­мостей между компонентами и результатом арифметиче­ских действий;* * *исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядо­чения;* * *использовать математиче­скую терми­нологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком;*   *планировать решение зада­чи; объяснять ход решения задачи; наблю­дают за изме­нением реше­ния задачи при измене­нии её усло­вия.* | | | |
| 53/17 | Упрощение выражений (открытие новых знаний) | Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного свойств умножения. Составление и решение уравнений. Запись предложения в виде равен­ства и нахождение значе­ние переменной |  | текущий | Предметные: Упрощают выражения, применяя свойства умножения. Решают уравнения, применяя его упрощение. Читают и записывают буквенные выражения, составляют уравнения по условиям задач.  Регулятивные - составляют план и последовательность действий  Познавательные -- выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Коммуникативные - планируют общие способы работы. Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | википедия |  |  |
| 54/18 | Упрощение выражений  (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 55/19 | Решение упраж­нений по теме «Упрощение выражений»  (комплексное применение знаний, умений, навыков) |  | текущий | карточки |  |  |
| 56/20 | Применение свойств умножения при упрощении выражений *(закрепление знаний)* |  | текущий | карточки |  |  |
| 57/21 | Применение свойств умножения при упрощении выражений  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | Практическое применение свойств умножения и деления | промежуточный | карточки |  |  |
| 58/22 | Порядок вы­полнения дей­ствий (откры­тие новых зна­ний) | Действия первой и второй ступени. Порядок выполнения действий. Программа вычисления выражения, команды, схемы. Составление выражений по приведенным схемам вычисления |  | текущий | Предметные: Определяют и указывают порядок выполнения действий в выражении. Составляют схемы вычислений. Составляют выражения для заданных схем вычисления. Упрощают числовые и буквенные выражения, решают уравнения  Регулятивные - составляют план и последовательность действий  Познавательные -- выполняют операции со знаками и символами. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  Коммуникативные - обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | википедия |  |  |
| 59/23 | Порядок вы­полнения дей­ствий (закреп­ление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 60/24 | Решение уп­ражнений по теме «Поря­док выполне­ния действий» (обобщение и системати­зация знаний) | Составление выражения по схемам | текущий | карточки |  |  |
| 61/25 | Степень числа (откры­тие новых зна­ний) | Степень числа, основание и показатель степени. Квадрат и куб числа. Таблицы квадратов и кубов натуральных чисел. Вычисление выражений, содержащих квадраты и кубы чисел |  | текущий | Предметные: Представляют произведение в виде степени и степень в виде произведения. Вычисляют значения квадратов и кубов чисел. Упрощают числовые и буквенные выражения и решают уравнения, содержащие квадраты и кубы чисел  Регулятивные - предвосхищают результат и уровень усвоения  Познавательные -- выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Коммуникативные - развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | презентация |  |  |
| 62/26 | Квадрат и куб числа*(закреп­ление знаний)* | Заполнение таблицы квадратов и кубов | промежуточный | карточки |  |  |
| 63/27 | Контрольная  работа № 5  по теме  «Упрощение  выражений»  (контроль  и оценка знаний) | Упрощают выражения, применяя свойства умножения и деления. Умножают и делят многозначные числа в пределах класса тысяч. Находят значения выражений, содержащих действия первой и второй ступени. Вычисляют квадраты и кубы чисел. Решают текстовые задачи с помощью уравнений |  | тематический | Предметные: Демонстрируют умения применение знаний на письменное умножение и деление, деление с остатком, упрощение выражений с использованием свойств  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению | карточки |  |  |
| **Предметные** | **Ученик научится:**   * применять буквы для обо­значения чисел и для записи утверждений; находить и вы­бирать удоб­ный способ решения за­даний * решать про­стейшие уравнения на основе за­висимостей между ком­понентами и результатом арифметиче­ских дейст­вий; * составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, ри­сунком или таблицей; находить и вы­бирать удоб­ный способ решения за­дания; * действовать по самостоя­тельно вы­бранному ал­горитму ре­шения задачи; * обнаружи­вать и устра­нять ошибки логического и арифмети­ческого ха­рактера; | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *применять буквы для обо­значения чисел и для записи утверждений; находить и вы­бирать удоб­ный способ решения за­даний* * *решать про­стейшие уравнения на основе за­висимостей между ком­понентами и результатом арифметиче­ских дейст­вий;* * *составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, ри­сунком или таблицей;* * *действовать по самостоя­тельно вы­бранному ал­горитму ре­шения задачи;* * *использовать различные приёмы про­верки пра­вильности выполнения задания (опо­ра на изучен­ные правила, алгоритм вы­полнения арифметиче­ских дейст­вий, прикид­ку результа­тов)* | | | |
| **4.** | **Площади и объемы (12 ч)** | | | | | | | |
| 64/1 | Формулы (открытие новых знаний) | Понятие формулы. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул |  | текущий | Предметные: Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам  Регулятивные - самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Познавательные -- выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Коммуникативные - с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | презентация |  |  |
| 65/2 | Формулы  (закрепление  знаний) | Вывод зависимостей в формулах | текущий | карточки |  |  |
| 66/3 | Площадь. Фор­мула площади прямоугольни­ка (открытие новых знаний) | Прямоугольники и квадраты. Формулы площадей прямоугольника и квадрата. Равные фигуры. Аддитивность площадей. Разбиение фигур на простейшие части, составление сложных плоских фигур и определение их площади. |  | текущий | Предметные: Решают задачи, применяя формулы площади прямоугольника и квадрата  Регулятивные - вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные -- выполняют операции со знаками и символами  Коммуникативные - работают в группе | википедия |  |  |
| 67/4 | Площадь. Фор­мула площади прямоугольни­ка (закрепление знаний) | Нахождение площадей поверхностей фигур | текущий | презентация |  |  |
| 68/5 | Единицы изме­рения площа­дей (открытие новых знаний) | Квадратные метры, гектары и ары. Перевод внесистемных единиц измерения площади в системные. Старинные меры измерения площади. Решение текстовых задач с использованием формулы |  | текущий | Предметные: Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Вычисляют площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражают одни единицы измерения площади через другие  Регулятивные - сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Познавательные -- составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  Коммуникативные - умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | презентация |  |  |
| 69/6 | Единицы изме­рения площа­дей. Решение задач (закрепле­ние знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 70/7 | Применение знаний и навыков по теме «Единицы из­мерения пло­щадей» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) | Перевод единиц измерений в систему СИ. | промежуточный | карточки |  |  |
| 71/8 | Прямоуголь­ный параллеле­пипед (откры­тие новых зна­ний) | Прямоугольный параллелепипед. Грани, ребра, вершины. Три измерения прямоугольного параллелепипеда. Куб | Построение прямоугольного параллелепипеда, куба | текущий | Предметные: Определяют вид пространственных фигур. Распознают параллелепипед на чертежах, рисунках, в окружающем мире  Регулятивные - вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Познавательные -выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями  Коммуникативные - умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | презентация |  |  |
| 72/9 | Объёмы. Объём прямо­угольного па­раллелепипеда (открытие новых знаний) | Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Единицы объема. Решение задач с использованием формулы объема прямоугольного параллелепипеда. Вычисление одного из измерений, если известны два других измерения и объем |  | текущий | Предметные: Определяют вид пространственных фигур. Вычисляют объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда  Регулятивные - сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Познавательные -- выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Коммуникативные - регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | википедия |  |  |
| 73/10 | Объёмы. Объем прямо­угольного па­раллелепипеда (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 74/11 | Решение упраж­нений по теме «Объёмы. Объ­ём прямо­угольного па­раллелепипеда» (обобщение и системати­зация знаний) | Вычисление объема воздуха классной комнаты | текущий | карточки |  |  |
| 75/12 | Контрольная работа № 6  по теме «Площади и объемы» (контроль и оценка знаний) | Решение задач с использованием формул площади и объема |  | тематический | Предметные: Вычисляют площади квадратов и прямоугольников. Вычисляют объемы куба и прямоугольного параллелепипеда  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают предположения об информации, ко­торая нужна для решения пред­метной учебной задачи.  Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению | карточки |  |  |
| **Предметные** | **Ученик научится:**   * применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений; прогнозировать результа­ты вычисле­ний; * описывать явления и со­бытия с ис­пользованием буквенных выражений; моделировать изученные зависимости; * разбивать данную фи­гуру на дру­гие фигуры; самостоя­тельно выби­рать способ решения за­дачи; * переходить от одних еди­ниц измере­ния к другим; * распознавать на чертежах, рисунках, в окружа­ющем мире геометриче­ские фигуры; * описывать свойства гео­метрических фигур; на­блюдать за измене­ниями реше­ния задачи при измене­нии её усло­вия; * группировать величины по заданному или само­стоятельно установлен­ному прави­лу; * планировать решение за­дачи; обна­руживать и устранять ошибки логи­ческого и арифмети­ческого ха­рактера. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений; * описывать явления и со­бытия с ис­пользованием буквенных выражений; * действовать по задан­ному или само­стоятельно составленно­му плану ре­шения задачи; * разбивать данную фи­гуру на дру­гие фигуры; самостоя­тельно выби­рать способ решения за­дачи; * переходить от одних еди­ниц измере­ния к другим; * распознавать на чертежах, рисунках, в окружа­ющем мире геометриче­ские фигуры; описывать свойства гео­метрических фигур; * группировать величины по заданному или само­стоятельно установлен­ному прави­лу; * планировать решение за­дачи; обна­руживать и устранять ошибки логи­ческого и арифмети­ческого ха­рактера. | | | |
| **5.** | **Обыкновенные дроби (23 ч)** | | | | | | | |
| 76/1 | Окружность и круг (откры­тие новых зна­ний) | Окружность. Круг. Радиус, диаметр, дуга.. Построение окружности с заданным радиусом. Сектор и сегмент |  | текущий | Предметные: Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Изображают окружность от руки и с помощью циркуля, указывают ее радиус, диаметр, выделяют дуги  Регулятивные - самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные - выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Коммуникативные - умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | википедия |  |  |
| 77/2 | *Окружность и круг* (закреп­ление знаний) | Построение окружности и круга | текущий | презентация |  |  |
| 78/3 | Доли. Обыкно­венные дроби  (открытие новых знании) | Доли. Обыкновенная дробь. Числитель и знаменатель дроби. Изображение дробей на координатном луче.  Чтение и запись обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическими способами |  | текущий | Предметные: Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби  Регулятивные - сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  Познавательные - выделяют формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Коммуникативные - учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | википедия |  |  |
| 79/4 | Доли. Обыкно­венные дроби (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 80/5 | Решение упраж­нений по теме «Доли. Обык­новенные дро­би» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) |  | текущий | презентация |  |  |
| 81/6 | Применение знаний и навыков по теме «Доли. Обыкно­венные дроби»  *(обобщение и системати­зация знаний)* | Нахождение долей по рис. и изображение долей на чертеже | промежуточный | карточки |  |  |
| 82/7 | *Сравнение дро­бей* (открытие новых знаний) | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Правила чтения равенств и неравенств, содержащих дробные числа. Сравнение дробей с различными знаменателями. Нахождение части от целого и целого по его части |  | текущий | Предметные: Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их  Регулятивные - составляют план и последовательность действий  Познавательные - выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами Коммуникативные - развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | википедия |  |  |
| 83/8 | *Сравнение дро­бей* (закрепле­ние знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 84/9 | *Решение упраж­нений по теме «Сравнение дробей»* (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) | Нахождение части от целого и целого по его части | текущий | карточки |  |  |
| 85/10 | Правильные и неправиль­ные дроби (открытие новых знаний) | Правильная дробь. Неправильная дробь. Свойства правильных и неправильных дробей. Сравнение правильных и неправильных дробей |  | текущий | Предметные: Распознают правильные и неправильные дроби. Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении  Регулятивные - самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Познавательные - выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Коммуникативные - регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | википедия |  |  |
| 86/11 | Правильные и неправиль­ные дроби (закрепление знаний) | Распознавание правильных и неправильных дробей. | текущий | презентация |  |  |
| 87/12 | Контрольная работа № 7  по теме «Обыкновен­ные дроби» (контроль и оценка знаний) | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей |  | тематический | Предметные: Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные — делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки |  |  |
| **Предметные** | **Ученик научится:**   * изображать окружность и круг, указы­вать радиус и диаметр; со­относить реаль­ные предметы с моделями рассматри­ваемых фигур; * моделировать разнообраз­ные ситуации расположе­ния объектов на плоскости; * исследовать си­туации, требу­ющие сравне­ния чисел, их упорядочения; сравнивать разные спосо­бы вычисле­ний, выбирая удобный способ; * указывать правильные и неправиль­ные дроби; объяснять ход решения задачи; * выделять целую часть из непра­вильной дро­би и записы­вать сме­шанное число в виде непра­вильной дроби. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *изображать окружность и круг, указы­вать радиус и диаметр; со­относить реаль­ные предметы с моделями рассматри­ваемых фигур;* * *моделировать разнообраз­ные ситуации расположе­ния объектов на плоскости;* * *исследовать си­туации, требу­ющие сравне­ния чисел, их упорядочения; сравнивать разные спосо­бы вычисле­ний, выбирая удобный способ;* * *указывать правильные и неправиль­ные дроби; объяснять ход решения задачи;* * *выделять целую часть из непра­вильной дро­би и записы­вать сме­шанное число в виде непра­вильной дроби.* | | | |
| 88/13 | Сложение и вы­читание дробей с одинаковыми знаменателями (открытие новых знаний) | Арифметические действия с дробями. Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Буквенная запись правил сложения и вычитания |  | текущий | Предметные: Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями. Осуществляют проверку сочетательного сложения для дробей. Записывают правило сложения дробей в буквенном виде  Регулятивные - составляют план и последовательность действий  Познавательные - составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  Коммуникативные - учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | википедия |  |  |
| 89/14 | Сложение и вы­читание дробей с одинаковыми знаменателями (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 90/15 | Применение знаний и навыков по теме «Сложение и вычитание дробей с оди­наковыми зна­менателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков) | Составление логических цепочек | текущий | карточки |  |  |
| 91/16 | Деление и дро­би (открытие новых знаний) | Запись частного в виде дроби. Решение уравнений, содержащих дроби. Составление и решение текстовых задач с использованием обыкновенных дробей. Представление неправильной дроби в виде суммы правильных дробей |  | текущий | Предметные: Представляют частное в виде дроби и наоборот. Записывают натуральное число в виде дроби с заданным знаменателем  Регулятивные - принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи  Познавательные - строят логические цепи рассуждений. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  Коммуникативные - общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | презентация |  |  |
| 92/17 | Деление и дро­би (закрепление знаний) | Решение практических текстовых задач | текущий | карточки |  |  |
| 93/18 | Смешанные числа (откры­тие новых зна­ний) | Смешанное число. Целая и дробная часть смешанного числа. Изображение смешанных чисел на координатном луче. Преобразование смешанного числа в дробь и наоборот. |  | текущий | Предметные: Преобразуют смешанные числа в дроби и наоборот. Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби  Регулятивные - сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Познавательные - выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели  Коммуникативные - умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | презентация |  |  |
| 94/19 | Смешанные числа (закреп­ление знаний) | Изображение смешанных чисел на координатном луче | промежуточный | карточки |  |  |
| 95/20 | Сложение и вычитание смешанных чи­сел (открытие новых знаний) | Правила сложения и вычитания смешанных чисел. Использование свойств сложения и вычитания. Вычисление значений выражений, содержащих обыкновенные дроби и смешанные числа |  | текущий | Предметные: Выполняют арифметические действия с дробями и смешанными числами, применяя свойства сложения  Регулятивные - четко выполняют требования познавательной задачи  Познавательные - выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами  Коммуникативные - умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | википедия |  |  |
| 96/21 | Сложение и вычитание смешанных чи­сел (закрепле­ние знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 97/22 | Применение знаний и навыков по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (обобщение и системати­зация знаний) | Практическое применение навыков сложения и вычитания | текущий | карточки |  |  |
| 98/23 | Контрольная работа № 8  по теме «Сложение и вычитание дробей с оди­наковыми зна­менателями» (контроль и оценка знаний) | Действия с обыкновенными дробями. Решение задач и уравнений |  | тематический | Предметные: Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями.  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки |  |  |
| ***Предметные*** | **Ученик научится:**   * складывать и вычитать дроби с оди­наковыми знаменате­лями; * записывать в виде дроби частное и дробь в ви­де частного; * решать про­стейшие уравнения на основе за­висимостей между ком­понентами и результатом арифметиче­ских дейст­вий; * складывать и вычитать смешанные числа. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *складывать и вычитать дроби с оди­наковыми знаменате­лями;* * *записывать в виде дроби частное и дробь в ви­де частного;* * *решать про­стейшие уравнения на основе за­висимостей между ком­понентами и результатом арифметиче­ских дейст­вий;*   *складывать и вычитать смешанные числа.* | | | |
| **6.** | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)** | | | | | | | |
| 99/1 | Десятичная за­пись дробных чисел (откры­тие новых зна­ний) | Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатном луче. Запись смешанных чисел и обыкновенных дробей в виде десятичных дробей |  | текущий | Предметные: Записывают и читают десятичные дроби. Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных  Регулятивные - ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно  Познавательные - выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений  Коммуникативные - умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | википедия |  |  |
| 100/2 | Десятичная за­пись дробных чисел (закреп­ление знаний) | Запись десятичных дробей под диктовку | текущий | презентация |  |  |
| 101/3 | Сравнение де­сятичных дро­бей (открытие новых знаний) | Правила сравнения десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной |  | текущий | Предметные: Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях  Регулятивные - сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Познавательные - восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста  Коммуникативные - обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | википедия |  |  |
| 102/4 | Сравнение де­сятичных дро­бей (закрепле­ние знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 103/5 | Решение упраж­нений по теме «Сравнение десятичных дробей» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) | Сравнивают результаты измерений | промежуточный | карточки |  |  |
| 104/6 | Сложение и вычитание десятичных дробей (откры­тие новых зна­ний) | Арифметические действия с десятичными дробями. Правила сложения и вычитания десятичных дробей. Разложение по разрядам. Решение текстовых задач арифметическими способами. Исполь­зование свойств сложения и вычитания для вычисле­ния самым удобным спо­собом |  | текущий | Предметные: Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Выполняют вычисления с десятичными дробями. Применяют свойства сложения и вычитания при совершении арифметических действий с дробями  Регулятивные - самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Познавательные - выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами  Коммуникативные - планируют общие способы работы. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Интересуются чужим мнением и высказывают свое | википедия |  |  |
| 105/7 | Сложение и вычитание десятичных дробей (закреп­ление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 106/8 | Решение уп­ражнений по теме «Сло­жение и вычи­тание десятич­ных дробей» (обобщение и системати­зация знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 107/9 | Решение задач по теме «Сло­жение и вычи­тание десятич­ных дробей» (закреп­ление знаний |  | текущий | презентация |  |  |
| 108/10 | Применение знаний и навыков по теме«Сло­жение и вычи­тание десятич­ных дробей» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) | Сложение и вычитание в столбик | промежуточный | карточки |  |  |
| 109/11 | Приближенное значение чисел. Округление чисел (откры­тие новых зна­ний) | Приближенные значения числа с недостатком и с избытком. Округление числа до какого-либо разряда. Правила округления чисел. Обоснование правил округления чисел с помощью координатного луча |  | текущий | Предметные: Округляют натуральные числа и десятичные дроби. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений  Регулятивные - сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Познавательные - выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами Коммуникативные - описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности | презентация |  |  |
| 110/12 | Приближенное значение чисел. Округление чисел (закреп­ление знаний) | Округление постоянных величин | текущий | карточки |  |  |
| 111/13 | Контрольная работа № 9  по теме «Десятичные дроби. Сложе­ние и вычита­ние десятичных дробей» (кон­троль и оценка знаний) | Чтение и запись обыкновенных и десятичных дробей. Сравнение дробей. Вычисление выражений, содержащих смешанные числа, обыкновенные и десятичные дроби. Упрощение числовых и буквенных выражений. Округление чисел. Решение текстовых задач |  | тематический | Предметные: Записывают и читают десятичные дроби. Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находят десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Выполняют вычисления с десятичными дробями.  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мнению | карточки |  |  |
| ***Предметные*** | **Ученик научится:**   * читать и за­писывать десятичные дроби; про­гнозировать результат вы­числений; * использовать различные приёмы про­верки пра­вильности выполнения задания (опо­ра на изучен­ные правила, алгоритм вы­полнения арифметиче­ских дейст­вий, прикидку результатов) * сравнивать числа по клас­сам и разря­дам; плани­ровать реше­ние задачи; * складывать и вычитать десятичные дроби; * округлять числа до за­данного раз­ряда. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *читать и за­писывать десятичные дроби; про­гнозировать результат вы­числений;* * *использовать различные приёмы про­верки пра­вильности выполнения задания (опо­ра на изучен­ные правила, алгоритм вы­полнения арифметиче­ских дейст­вий, прикидку результатов)* * *сравнивать числа по клас­сам и разря­дам; плани­ровать реше­ние задачи;* * *складывать и вычитать десятичные дроби;*   *округлять числа до за­данного раз­ряда.* | | | |
| **7.** | **Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)** | | | | | | | |
| 112/1 | Умножение десятичных дробей на на­туральные чис­ла (открытие новых знаний) | Произведение десятичной дроби и натурального числа. Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.  Вычисление выражений и решение уравнений, содержащих произведения десятичных дробей и натуральных чисел |  | текущий | Предметные: Применяют правила умножения десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000 и т.д. Проверяют результаты вычислений  Регулятивные - формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Познавательные - самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Коммуникативные - определяют цели и функции участников, способы взаимодействия | википедия |  |  |
| 113/2 | Умножение десятичных дробей на на­туральные чис­ла (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 114/3 | Применение знаний и навыков по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» (комплексное применение зна­ний, умений, навыков) | Выполнение письменного умножения | промежуточный | карточки |  |  |
| 115/4 | Деление деся­тичных дробей на натуральные числа (откры­тие новых зна­ний) | Алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Вычисление выражений и решение уравнений, содержащих частное десятичных дробей и натуральных чисел. Решение уравнений. Геометрические и текстовые задачи. |  | текущий | Предметные: Применяют алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000 и т.д. Решают текстовые задачи, приводящие к составлению выражений, содержащих десятичные дроби и натуральные числа  Регулятивные - составляют план и последовательность действий  Познавательные - самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Коммуникативные - умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | википедия |  |  |
| 116/5 | Деление деся­тичных дробей на натуральные числа (закреп­ление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 117/6 | Решение задач по теме «Деление деся­тичных дробей на натуральные числа «(ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) |  | текущий | презентация |  |  |
| 118/7 | Умножение и деление десятичных дробей на на­туральные чис­ла (комплекс­ное применение знаний, умений, навыков) | Выполнение письменного деления | промежуточный | карточки |  |  |
| 119/8 | *Применение знаний и навыков по теме* «Умножение и деле­ние десятичных дробей на на­туральные чис­ла» (обобщение и системати­зация знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 120/9 | Контрольная работа № 10  по теме «Умножение и деление деся­тичных дробей на натуральные числа» (контроль и оценка знаний) | Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа |  | тематический | Предметные: Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решают задачи, применяя правила умножения и деления Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции.  Познавательные- делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки |  |  |
| ***Предметные*** | **Ученик научится:**   * умножать десятичную дробь на на­туральное число; про­гнозировать результат вычислений; * делить деся­тичную дробь на натураль­ное число; * использовать математиче­скую терми­нологию при записи и вы­полнении арифметиче­ского дейст­вия; * действовать по заданному и самостоя­тельно со­ставленному плану реше­ния задания; * самостоя­тельно выби­рать способ решения за­дания. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *умножать десятичную дробь на на­туральное число;* * *делить деся­тичную дробь на натураль­ное число;* * *использовать математиче­скую терми­нологию при записи и вы­полнении арифметиче­ского дейст­вия;* * *действовать по заданному и самостоя­тельно со­ставленному плану реше­ния задания;*   *самостоя­тельно выби­рать способ решения за­дания.* | | | |
| 121/10 | Умножение десятичных дробей (открытие новых знаний) | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. Алгоритм нахождения произведения двух десятичных дробей. Вычисление площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда, стороны которых выражены в десятичных дробях. Решение текстовых задач. Решение уравнений с коэффициентами в виде десятичных дробей |  | текущий | Предметные: Составляют алгоритм нахождения произведения десятичных дробей. Применяют правило умножения на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. Округляют полученный результат  Регулятивные - сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Познавательные - выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Коммуникативные - описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | википедия |  |  |
| 122/11 | Умножение десятичных дробей (закреп­ление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 123/12 | Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) |  | текущий | презентация |  |  |
| 124/13 | Решение упраж­нений по теме «Умножение десятичных дробей» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) |  | текущий | карточки |  |  |
| 125/14 | Применение знаний и навыков по теме «Умножение десятичных дробей» (обоб­щение и систе­матизация зна­ний) | Письменное умножение десятичных дробей | промежуточный | карточки |  |  |
| 126/15 | Деление на де­сятичную дробь (откры­тие новых зна­ний | Деление чисел на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. Замена деления умножением. Алгоритм деления числа на десятичную дробь. Вычисление выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. Решение текстовых задач на применение алгоритма деления на десятичную дробь. Решение уравнений. |  | текущий | Предметные: Составляют и осваивают алгоритм деления на десятичную дробь. Применяют правило деления на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. Округляют полученный результат  Регулятивные - формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Познавательные - выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений  Коммуникативные - с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | википедия |  |  |
| 127/16 | Деление на де­сятичную дробь (закреп­ление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 128/17 | Решение задач по теме «Деление на десятичную дробь» (закреп­ление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 129/18 | Решение упраж­нений по теме «Деление на де­сятичную дробь» (комплексное применение знаний, умений, навыков) |  | текущий | карточки |  |  |
| 130/19 | Решение упраж­нений по теме «Деление на де­сятичную дробь *(ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков)* |  | текущий | презентация |  |  |
| 131/20 | Решение упраж­нений по теме «Деление и умножение на де­сятичную дробь» (обобщение и системати­зация знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 132/21 | Применение знаний и навыков по теме «Деление и умножение на де­сятичную дробь» (обобщение и системати­зация знаний) | Письменное деление десятичных дробей | промежуточный | карточки |  |  |
| 133/22 | Среднее ариф­метическое (открытие новых знаний) | Среднее арифметическое нескольких чисел. Действия со средними арифметическими. Средняя скорость |  | текущий | Предметные: Находят среднее арифметическое нескольких чисел. Определяют среднюю скорость движения. Объясняют смысл полученных значений. Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, выполняют вычисления по табличным данным, сравнивают величины, находят наибольшие, наименьшие и средние арифметические значения  Регулятивные - составляют план и последовательность действий  Познавательные - выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме  Коммуникативные - планируют общие способы работы | википедия |  |  |
| 134/23 | Среднее ариф­метическое (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 135/24 | Решение упраж­нений по теме «Среднее ариф­метическое» (комплексное применение знаний, умений, навыков) | Вычисление своей отметки по предмету средним арифметическим | текущий | презентация |  |  |
| 136/25 | Решение упраж­нений по теме «Среднее ариф­метическое» (обобщение и системати­зация знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 137/26 | Контрольная работа № 11  по теме «Умножение и деление деся­тичных дро­бей» (урок кон­троля и оценки знаний) | Десятичные дроби. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами |  | тематический | Предметные: Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Выполняют вычисления с десятичными дробями. Решают текстовые задачи. Округляют натуральные числа и десятичные дроби. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений. Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные- умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки | |  |
| ***Предметные*** | **Ученик научится:**   * умножать десятичные дроби, решать задачи на умноже­ние десятич­ных дробей; * делить на де­сятичную дробь, реша­ть задачи на деление на десятич­ную дробь; * планировать решение за­дачи. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *умножать десятичные дроби, решать задачи на умноже­ние десятич­ных дробей;* * *делить на де­сятичную дробь, реша­ть задачи на деление на десятич­ную дробь;*   *планировать решение за­дачи.* | | | |
| **8.** | **Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)** | | | | | | | |
| 138/1 | Микрокальку­лятор (откры­тие новых зна­ний) | Вычисления с помощью микрокалькулятора. Нахождение значений выражений, решение уравнений и текстовых задач. Оптимизация вычислений |  | текущий | Предметные: Выполняют арифметические действия с помощью микрокалькулятора. Составляют программу вычислений. Выполняют вычисления по предложенным схемам  Регулятивные - четко выполняют требования познавательной задачи  Познавательные -выполняют операции со знаками и символами  Коммуникативные- умеют представлять содержание в письменной и устной форме | википедия |  |  |
| 139/2 | Микрокальку­лятор (закрепление зна­ний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 140/3 | Проценты (открытие новых знаний) | Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам, выражение отношения в процентах. Запись процентов в виде десятичных дробей. Решение текстовых задач на проценты. |  | текущий | Предметные: Записывают обыкновенные и десятичные дроби в виде процентов и наоборот. Находят несколько процентов от величины и величину по ее проценту. Соотносят указанную часть площади различных фигур с процентами. Осуществляют поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретируют их. Приводят примеры использования отношений в практике. Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор  Регулятивные - формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Познавательные - анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  Коммуникативные- обмениваются знаниями между членами группы | википедия |  |  |
| 141/4 | Проценты  (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 142/5 | Решение задач на проценты  (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 143/6 | Решение упраж­нений по теме «Проценты» (комплексное применение знаний, умений, навыков) | Осуществляют поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах | текущий | карточки |  |  |
| 144/7 | Применение знаний и навыков по теме «Проценты» (комплексное применение знаний, умений, навыков) |  | промежуточный | карточки |  |  |
| 145/8 | Контрольная работа № 12  по теме «Проценты»  (контроль и оценка знаний) | Решение задач на проценты |  | тематический | Предметные: . Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики)  Регулятивные- понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки |  |  |
| ***Предметные*** | **Ученик научится:**   * использовать математиче­скую терми­нологию при записи и вы­полнении арифметиче­ского дейст­вия; * планировать решение за­дачи; * записывать проценты в виде деся­тичной дроби и; десятичную дробь в про­центах; * ре­шать задачи на проценты различного вида. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *использовать математиче­скую терми­нологию при записи и вы­полнении арифметиче­ского дейст­вия;* * *планировать решение за­дачи;* * *записывать проценты в виде деся­тичной дроби и; десятичную дробь в про­центах;*   *ре­шать задачи на проценты различного вида..* | | | |
| 146/9 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертеж­ный треуголь­ник (открытие новых знаний) | Угол. Стороны и вершина угла. Обозначение углов. Равные углы. Развернутый и прямой углы. Виды углов. Изображение углов. Обозначение прямых углов на рисунке. Чертежный треугольник. Изображение точек, лежащих внутри, вне угла и на его сторонах. Вычисление периметров и площадей прямоугольников |  | текущий | Предметные: . Изображают и обозначают углы, их вершины и стороны. Сравнивают углы. Изображают и распознают прямые углы с помощью чертежного треугольника Регулятивные – ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные - умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  Коммуникативные - обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | википедия |  |  |
| 147/10 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертеж­ный треуголь­ник  (закрепление знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 148/11 | Виды углов (комплексное применение знаний, умений, навыков) | Построение углов | текущий | карточки |  |  |
| 149/12 | Измерение уг­лов. Транспор­тир (открытие новых знаний) | Измерение углов. Градус. Транспортир. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Острые и тупые углы. Биссектриса. Разбиение углов на части с заданным соотношением. Свойство углов треугольника |  | текущий | Предметные: . Распознают острые и тупые углы, измеряют углы, изображают углы заданной величины с помощью транспортира. Разбивают углы на несколько частей в заданной пропорции  Регулятивные – вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Познавательные - анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  Коммуникативные - работают в группе | википедия |  |  |
| 150/13 | Измерение уг­лов. Транспор­тир (закрепле­ние знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 151/14 | Решение упраж­нений по теме «Измерение углов. Транс­портир» (ком­плексное при­менение знаний, умений, навы­ков) | Измерение углов | промежуточный | карточки |  |  |
| 152/15 | Круговые диа­граммы (открытие новых знаний) | Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Круговые диаграммы. Составление и чтение круговых диаграмм |  | текущий | Предметные: . Строят и читают круговые диаграммы. Осуществляют поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретируют их с помощью круговых диаграмм. Выполняют сбор информации, организовывают информацию в виде таблиц и диаграмм. Приводят примеры классификаций из различных областей жизни  Регулятивные – составляют план и последовательность действий  Познавательные - умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними  Коммуникативные - планируют общие способы работы | википедия |  |  |
| 153/16 | Решение упраж­нений по теме «Круговые диа­граммы»  (обобщение и системати­зация знаний) | Построение диаграмм | текущий | презентация |  |  |
| 154/17 | Контрольная работа № 13  по теме «Инструменты для вычисле­ний и измере­ний»  (контроль и оценка знаний) | Измерения и вычисления |  | тематический | Предметные: . Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Измеряют с помощью инструментов и сравнивают длины отрезков и величины углов. Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, выполняют  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные- умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки |  |  |
| ***Предметные*** | **Ученик научится:**   * Моделировать разнообраз­ные ситуации расположе­ния объектов на плоскости; * идентифици­ровать геомет­рические фи­гуры при из­менении их положения на плоскости; * измерять уг­лы, пользуясь транспорти­ром, и строить углы с его помощью; определять виды углов; * ­строить круговые диа­граммы распределения суши по Земле, предвари­тельно выполнив вычисле­ния. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * *Моделировать разнообраз­ные ситуации расположе­ния объектов на плоскости;* * *идентифици­ровать геомет­рические фи­гуры при из­менении их положения на плоскости;* * *измерять уг­лы, пользуясь транспорти­ром, и строить углы с его помощью; определять виды углов;*   *­строить круговые диа­граммы распределения суши по Земле, предвари­тельно выполнив вычисле­ния.* | | | |
| **9.** | **Повторение (21ч)** | | | | | | | |
| 155/1 | Натуральные числа и шкалы (закрепление знаний) | Натуральный ряд. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок |  | текущий | Предметные: . Описывают свойства натурального ряда. Формулируют свойства арифметических действий; записывают их с помощью букв, преобразовывают на их основе числовые выражения. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера  Регулятивные - составляют план и последовательность действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Познавательные - выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Коммуникативные - умеют слушать и слышать друг друга. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | презентация |  |  |
| 156/2 | Сложение и вычитание натуральных чисел (закреп­ление знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 157/3 | Умножение и деление на­туральных чи­сел (закрепле­ние знаний) | Исследование простейших числовых закономерностей | текущий | презентация |  |  |
| 158/4 | Умножение и деление на­туральных чи­сел (закрепле­ние знаний) | текущий | карточки |  |  |
| 159/5 | Буквенные выражения, упрощение выражений, формулы *(закрепление знаний)* | Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам |  | текущий | Предметные: . Читают и записывают буквенные выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач. Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам. Используют компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов  Регулятивные - определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Познавательные - умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними  Коммуникативные- определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | карточки |  |  |
| 160/6 | Площади и объемы(закрепление знаний) | Нахождение площади классных комнат | текущий | карточки |  |  |
| 161/7 | Уравнения.  *{закреп­ление знаний)* | Уравнение, корень уравнения. Составление и решение уравнений. Решение текстовых задач арифметическими способами | Составление уравнений по задачам из жизни | текущий | Предметные: Составляют уравнения по условиям задач. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяют комбинации, отвечающие заданным условиям  Регулятивные - определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Познавательные - выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Коммуникативные- Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия. Работают в группе | презентация |  |  |
| 162/8 | Решение задач с помощью уравнений  *{закреп­ление знаний)* |  | текущий | карточки |  |  |
| 163/9 | Обыкновенные дроби (закреп­ление знаний) | Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. | Заполнение таблиц по переводу обыкновенной дроби в смешанное число и наоборот | текущий | Предметные: Выполняют арифметические действия с обыкновенными дробями Решают уравнения и задачи с использование перевода обыкновенной дроби в смешанное число и наоборот.  Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения.  Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные — умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | презентация |  |  |
| 164/10 | Обыкновенные дроби {закреп­ление знаний) | текущий | карточки |  |  |
| 165/11 | Сложение и вычитание десятичных дробей (закреп­ление знаний) | Арифметические действия с десятичными дробями. Перевод обыкновенных дробей в десятичные и обратно. Решение уравнений и задач. | Заполнение таблиц по переводу обыкновенной дроби в десятичные и наоборот | текущий | Предметные: Выполняют арифметические действия с десятичными дробями Решают уравнения и задачи с использованием всех действий.  Регулятивные - работают по состав-ленному плану, используют основные и дополнительные средства (спра-вочная литерату­ра, средства ИКТ).  Познавательные — делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения пред­метной учебной задачи.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать дру­гую точку зрения, изменить свою точку зрения | презентация |  |  |
| 166/12 | Сложение и вычитание десятичных дробей (закреп­ление знаний) | текущий | карточки |  |  |
| 167/13 | Умножение и деление деся­тичных дробей (закрепление знаний) |  | промежуточный | презентация |  |  |
| 168/14 | Умножение и деление деся­тичных дробей (закрепление знаний) |  | текущий | карточки |  |  |
| 169/15 | Проценты (закрепле­ние знаний) | Вычисления по формулам. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Сравнение шансов. Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам, выражение отношения в процентах |  | текущий | Предметные: Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, выполняют вычисления по табличным данным, решают задачи на проценты Выполняют сбор информации в несложных случаях, организовывают информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.  Регулятивные - определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Познавательные - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  Коммуникативные - развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. | презентация |  |  |
| 170/16 | Инструменты для вычисле­ний и измере­ний (закрепле­ние знаний) | Решение задач на проценты из реальной математики | текущий | карточки |  |  |
| 171/17 | Итоговая кон­трольная рабо­та №14(контроль и оценка зна­ний) | Курс математики за 5 класс |  | итоговый | Предметные: Демонстрируют знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курса математики 5 класса  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки |  |  |
| 172/18 | Анализ кон­трольной рабо­ты (рефлексия) | Обобщают и систематизируют, корректируют знания |  | текущий | Предметные: Обобщают знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курса математики 5 класса  Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | карточки |  |  |
| 173/19 | За страницами учебника  (закрепле­ние знаний) | Занимательные задачи, математические головоломки, шарады и фокусы |  | текущий | Предметные Демонстрируют знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курса математики 5 класса  Регулятивные - самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные - осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме  Коммуникативные - используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений | википедия |  |  |
| 174/20 | Занимательные задачи  (закрепле­ние знаний) |  | текущий | презентация |  |  |
| 175/21 | Интересные факты  (закрепле­ние знаний) |  | текущий | презентация |  |  |

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета.**

*Основная литература:*

1. Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2012.
2. Бурмистрова Т. А. Сборник рабочих программ. 5-6 классы. - М.: Просвещение, 2011.

*Дополнительная литература:*

* 1. Жохов В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.
  2. Жохов В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, JI. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
  3. Жохов В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.