**МОУ Ниноровская ООШ Угличского района Ярославской области**

 **Утверждена приказом руководителя**

**Образовательного учреждения**

**Ниноровской ООШ**

 **№ от**

 **Директор школы:**

***Рабочая программа учебного курса математики в 5 классе.***

 **Учителя математики Ниноровской ООШ**

 **Киселёвой Тамары Анатольевны.**

**2015-2016 учебный год.**

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, рекомендованной министерством образования и методическими рекомендациями к авторской программе «Математика-5» по учебно-методическому комплекту Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова и др. («Сборник программ «Математика 5-6», Москва, «Мнемозина», 2010 г., автор-составитель В.И. Жохов) 5 ч. В неделю, всего 170 ч.

Учебник «Математика- 5» Н.Я. Виленкин, В. И. Жохов и др., «Мнемозина», Москва, 2013 г.

Всвязи с включением в курсе алгебры 7-9 кл. основ статистики и теории вероятностей в конце года при изучении математики 5 кл. вводится тема «Таблицы и диаграммы» (4 ч.) и «Случайные события» (2 ч.) для знакомства учащихся с основами статистических данных и с основами теории вероятности. Теоритический материал и задачи этой темы взяты из учебника Г. В. Дорофеева и книги Е. А. Булычёва «Вероятность и статистика».

**Учебно- методический комплект:**

1. Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И. «Математика-5», Москва, «Мнемозина», 2013г.
2. «Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы», Москва , «Просвещение», 2011г.
3. Жохов В.И. «Математика 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала.», Москва. «Мнемозина», 2011г.
4. Жохов В.И. «Преподавание математики в 5-6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. И др., Москва, «Мнемозина», 2008г.
5. Попов М. А. «Контрольные и самостоятельные работы по математике. К учебнику Виленкина Н.Я. и др.», Москва, «Экзамен», 2013г.
6. Рудницкая В.Н. «Тесты по математике к учебнику Виленкина Н.Я. и др.», Москва, «Экзамен», 2013г.
7. Рудницкая В.Н. «Рабочая тетрадь №1 и №2 кучебнику Виленкина Н. Я. И др.», Москва, «Мнемозина», 2013г.

**Общая характеристика учебного предмета.**

**Цели и задачи курса.**

 **Целями**  изучения курса математики в 5 классе являются систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

 Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоритический материал курса излагается на наглядно- интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

 В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

 **Задачи:**

 **.** овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

**.** способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

**.** формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

**.** воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

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

 Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 часов из расчёта 5 часов в неделю в 5-9 классах. Рабочая программа для 5 класса рассчитана на 5 часов в неделю, общий объём 170 часов.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.**

 Исторически сложились две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определённым методом познания и преобразования мира математическим методом.

 Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека.

*В школе математика служит* опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

*В послешкольной жизни*  реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, всё больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика ,химия, техника, информатика, биология, психология и др.)

 *Для жизни в современном обществе* важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умение формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивая логическое мышление.

 Использование в математике *наряду с естественным нескольких математических языков* даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную, информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые ( в частности, символические и графические) средства.

 Математическое образование *вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.* Необходимым компонентом общей культуры в её современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности.

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

История развития математического знания *даёт возможность пополнить запас историко- научных знаний школьников,* сформировать у них представление о математике как части общечеловеческой культуры.

**Содержание учебного предмета.**

 Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого- педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе математики выделятся несколько разделов.

Изучение арифметического материала начинается с систематизации и развития знаний о натуральных числах. При этом формирование теоритических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. В связи с рассмотрением свойств арифметических действий специальное внимание уделяется преобразованиям числовых выражений, выполняемых с целью рационализации вычислений. Таким образом, учащиеся на доступном материале знакомятся с идеей перехода от одного выражения к другому, ему равному, что в последующем послужит основой при овладении преобразованием буквенных выражений.

 Другой крупный блок в содержании арифметической линии- это обыкновенные дроби. Рассмотрение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики развёртывания числовой линии: правила действий с десятичными дробями можно будет обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями.

 В изучении курса математики происходит знакомство с понятием процента. При обучении решению задач на проценты учащиеся овладевают разнообразными способами рассуждения, при этом они имеют возможность выбора приёма и могут пользоваться тем, который кажется им более удобным. Изучение дробей и процентов опирается на предметно- практическую деятельность, на геометрическое моделирование. Широко используются рисунки и чертежи, помогающие разобраться в соответствующих задачах и увидеть путь решения. При обучении решению текстовых задач в 5 классах преимущественно используются арифметические (логические) приёмы решения. Помимо текстовых задач, решаемых при отработке вычислительных умений, рассматриваются определённые их виды: задачи на движение, на уравнивание дробей, на нахождение количества выпущенной продукции, производительности труда. Такое выделение методически оправдано. Задачи на движение и на совместную работу составляют значительный пласт текстовых задач, решаемых в школьной математике.

 Курс 5 класса освобождён от чрезмерной алгебраизации. Буквенная символика широко используется прежде всего для обозначения чисел, записи общих утверждений и предложений. В учебнике для 5 класса представлена *наглядная геометрия,* направленная на развитие общего мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это первый этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно- практическом уровне, опирается на наглядно- образное мышление. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать их, овладевают некоторыми приёмами построения фигур, рассматривают их свойства, знакомятся с геометрическими фактами. Знания, полученные учащимися в начальной школе, систематизируются и расширяются. К работе по данному учебнику для 5 класса можно переходить после любого учебника начальной школы, так как взаимосвязь с этим звеном строится на основе программы и программных требований; его можно использовать и после систем развивающего обучения: готовность школьников к восприятию нового, их познавательная активность будут поддержаны и развиты.

**Множества и отношения между ними.**

*Характеристическое свойство множества, конечное, бесконечное множество.* Отношение принадлежности, включения, равенства. *Распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера.*

**Высказывания.**

Истинность и ложность высказывания.

**Натуральный ря чисел и ео свойства.**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовом луче. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

**Запись и чтение натуральных чисел.**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

**Округление натуральных чисел.**

Необходимость округления.

**Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0.**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

**Действия с натуральными числами.**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

**Степень с натуральным показателем.**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.

**Числовые выражения.**

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Обыкновенные дроби.**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.*

**Десятичные дроби.**

Целая и дробная части десятичной дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

**Среднее арифметическое чисел.**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

**Проценты.**

Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы.**

Круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

**Единицы измерений.**

Длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

**Задачи на все арифметические действия.**

Решение текстовых задач арифметическим спосом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

**Задачи на движение, работу и покупки.**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения.

**Задачи на части, доли, проценты.**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли.

**Логические задачи.**

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

**Основные методы решения текстовых задач.**

Арифметический, перебор вариантов.

**Наглядная геометрия.**

Фигуры в окружающем мире. *Виды треугольников. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Равновеликие фигуры. Многогранники.* Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

**История математики.**

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе ёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Появление десятичной записи чисел. Рождение и развитие арифметики натуральных чисел.*

*Дроби Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

**Календарно- тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Тема урока | Характеристика деятельности учащихся | Планируемые результаты | Форма контроля | Дата |
| предметные | личностные | метапредметные |
| **Натуральные числа и шкалы(18 ч.)** |
| 1. | Повторение изученного в начальных классах. Сложение и вычитание. | *Индивидуальная-* сложение и вычитание натуральных чисел, решение примеров и задач *Фронтальная*-ответы на вопросы. | Повторяют название результатов сложения и вычитания, название компонент., письменное сложение и вычитание натуральных чисел в столбик. | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | *Регулятивные*-определяют цель учебной деятельности.*Познавательные-* передают содержание в сжатом и развёрнутом виде. *Коммуникативные-*умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами.  | *Индивидуальная.*Устный опрос, самостоятельная работа на карточках по вариантам. |  |
| 2. | Повторение изученного в начальных классах. Умножение и деление. | *Групповая*-повторение таблицы в парах. *Индивидуальная-* решение примеров и задач на умножение и деление. | Решают примеры на умножение и деление, повторяют способы проверки деления, решают задачу «больше в…» или «меньше в…» | Дают адекватную оценку своей учебной деятельности, осознают границы собственного знания и «Незнания». | *Регулятивные-*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* учатся слушать других и отстаивать свою точку зрения. | *Индивидуальная.* Устный опрос, работа на карточках. |  |
| 3. | Обозначение натуральных чисел. Разряды и классы.  | *Групповая-* обсуждение и выведение определения «натуральное число».*Фронтальная-*ответы на вопросы, чтение чисел.*Индивидуальная-*запись чисел. | Читают и записывают многозначные числа. | 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 (развёрнутом) виде. | *Индивидуальная.* Запись чисел под диктовку. |  |
| 4. | Обозначение натуральных чисел. Миллиард. | *Фронтальная-* чтение чисел. *Индивидуальная-*запись чисел. | Читают и записывают многозначные числа, знакомятся с классом миллиардов. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность. | *Регулятивные*-работают по составленному плану, используют на ряду с основными и дополнительные средства.*Познавательные-*передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная-* диктант. |  |
| 5. | Обозначение натуральных чисел. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-*чтение чисел.*Индивидуальная-* запись чисел. | Читают и записывают многозначные числа. | Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания». | *Регулятивные-*составляют план выполнения заданий совместно с учителем. *Познавательные-*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная**.*Тестирование |  |
| 6. | Римская нумерация. | *ФРОНТАЛЬНАЯ-* ЧТЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ СТАТЬИ В УЧЕБНИКЕ*Индивидуальная-* запись чисел и чтение чисел, записанных с помощью римской нумерации.. | Читают и записывают числа , используя римскую нумерацию. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, учатся высказывать свою точку зрения. | *Регулятивные-* используют дополнительные средства.*Познавательные-* делают предположения о том, почему мы не используем римскую нумерацию при решении примеров и задач.*Коммуникативные-* учатся взаимодействовать в паре . | *Индивидуальная-* работа на карточках. |  |
| 7. | Отрезок и его длина. | *Групповая-*обсуждение и выведение понятий «концы отрезки», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины».*Фронтальная-* название отрезков, изображённых на рисунке.*Индивидуальная-* построение отрезков, запись точек, лежащих на данном отрезке. | Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину отрезка в различных единицах измерения. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если….. то…».*Коммуникативные*-умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. | *Индивидуальная.* Устный опрос. |  |
| 8. | Отрезок. Треугольник .Множество, подмножество. | *Групповая-* обсуждение и выведение понятия «треугольник», его элементы, множество треугольников, выделение подмножества равносторонних и равнобедренных треугольников.*Фронтальная-*переход от одних единиц измерения к другим.*Индивидуальная-*построение треугольника и измерение длин его сторон. | Строят треугольник, называют его элементы, измеряют длины сторон и находят периметр.  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность. | *Регулятивные-*определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. *Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде*.**Коммуникативные-* при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.* Устный опрос, графический диктант. |  |
| 9. | Отрезок. Многоугольники. Самостоятельная работа. | *Групповая-*обсуждение и выведение понятия «многоугольник», его элементы*.**Фронтальная-* переход от одних единиц измерения к другим.*Индивидуальная-*построение многоугольника, измерение длин его сторон и вычисление периметра. | Строят многоугольники, называют их, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Регулятивные-*определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. *Познавательные*- записывают выводы в виде правил «если….то….».*Коммуникативные-*умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Индивидуальная. Математический диктант. |  |
| 10. | Плоскость, прямая. | *Фронтальная-* устные вычисления, указание взаимного расположения прямой, отрезка и точек. *Индивидуальная-* сложение величин, переход от одних единиц измерения к другим. | Строят прямую, отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной прямой.Сравнивают прямую и отрезок.  | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации, учатся сравнивать, анализировать и делать выводы. *Познавательные-*делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные* умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.*-* | *Индивидуальная.* Устный опрос и графический диктант. |  |
| 11. | Луч. Дополнительные лучи. | *Фронтальная-*ответы на вопросы, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек.*Индивидуальная-*запись чисел, решение задачи. | Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…»*Коммуникативные-* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться. | *Индивидуальная.* Устный опрос по карточкам. |  |
| 12.  | Шкалы. Единицы массы. | *Групповая-* обсуждение и выведение понятий «штрих», «деление», «шкала».*Фронтальная-*устные вычисления, определение показаний различных приборов со шкалами.*Индивидуальная-* переход от одних единиц измерения массы к другим. | Работают с различным шкалами и определяют показания различных приборов. | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему вместе с учителем.*Познавательные-*сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-*умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга. | *Индивидуальная.*Практическая работа со шкалами на приборах и на картинках. |  |
| 13. | Координатный луч. Координата точки. | *Групповая-* обсуждение и выведение понятий «координатный луч», «координата точки». Получение координатного луча из обычного. | Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок, отмечают на луче точки по заданным координатам. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* составляют план выполнения задач, решение проблем творческого и поискового характера.*Познавательные-* делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 14. | Координатный луч. Самостоятельная работа.  | *Фронтальная-* ответы на вопросы, указание числа , соответствующего точкам на шкале.*Индивидуальная-* изображение точек на координатном луче, решение задачи. | Строят координатный луч; отмечают на нём точки по заданным координатам; определяют координаты отмеченных точек. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. | *Регулятивные-*работают по составленному плану.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа по вариантам. |  |
| 15. | Сравнение многозначных чисел, двойное неравенство. | *Групповая-*обсуждение и выведение правил: какое из двух натуральных чисел меньше ( больше), где на координатном луче расположена точка с меньшей ( большей) координатой, в виде чего записывается результат сравнения двух чисел.*Фронтальная-*устные вычисления; выбор точки, которая лежит левее ( правее) на координатном луче.*Индивидуальная-* сравнение чисел, определение натуральных чисел, которые лежат между данными числами. | Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам, записывают неравенства. | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мыслив устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.**Устный опрос.* |  |
| 16. | Сравнение чисел и отрезков.  | *Фронтальная-* ответы на вопросы, сравнение натуральных чисел и отрезков ( наложением и по значению длины), запись двойного неравенства.*Индивидуальная-*доказательство верности неравенства, изображение на координатном луче чисел, которые меньше ( больше) данного; решение задачи на движение. | Записывают результат сравнения в виде неравенства, читают и записывают двойные неравенства. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества. | *Регулятивные-*понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные-*передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Устный опрос по карточкам. |  |
| 17. | Обобщающий урок по теме «Натуральные числа и шкалы». | *Фронтальная-* чтение неравенств; указание числа по описанию его места расположения на координатном луче.*Индивидуальная-* сравнение чисел, в которых некоторые цифры заменены \*; доказательство верности равенства или неравенства. | Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения. | *Регулятивные-* работают по составленному плану.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-*умеют выполнять различные роли в группе ,сотрудничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная.*Тест по теме «Натуральные числа».  |  |
| 18. | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы». | *Индивидуальная-* решение контрольной работы №1. | Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | *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. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| **Сложение и вычитание натуральных чисел ( 20 ч.)** |
| 19. | Сложение натуральных чисел. | *Групповая-*обсуждение названий компонентов(слагаемые) и результата (сумма) действия сложения.*Фронтальная-* сложение натуральных чисел. *Индивидуальная-* решение задач на сложение натуральных чисел. | Складывают натуральные числа. Прогнозируют результат вычислений. | 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 средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Устный опрос по карточкам. |  |
| 20. | Свойства сложения натуральных чисел. | *Групповая-*обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения.*Фронтальная-* устные вычисления.*Индивидуальная-*решение задач на нахождение длины отрезка. | Складывают натуральные числа, используя свойства сложения. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-*записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-*умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.* Самостоятельная работа на карточках: закончить решение… |  |
| 21. | Сложение натуральных чисел. Периметр многоугольника. | *Групповая-*обсуждение и выведение правил нахождения суммы нуля и числа, периметра многоугольника.*Фронтальная-* ответы на вопросы, заполнение пустых клеток таблицы.*Индивидуальная-*  решение задач на нахождение периметра многоугольника. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждать аргументы фактами. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 22. | Решение геометрических задач на сложение.  | *Фронтальная-* устные вычисления.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение длины отрезка и вычисление периметра многоугольника. | Складывают натуральные числа в столбик и применяя свойства сложения, решают задачи на сложение. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебных задач.*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Самостоятельное решение задач различного уровня сложности. |  |
| 23. | Вычитание натуральных чисел. | *Групповая-* обсуждение названий компонентов(уменьшаемое, вычитаемое) и результата (разность) действия вычитания.*Фронтальная-* вычитание натуральных чисел.*Индивидуальная-* решение задач на вычитание натуральных чисел. | Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычитания. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации.*Познавательные-*записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная.*Выполнение примеров на вычитание различного уровня сложности. |  |
| 24. | Вычитание суммы из числа и числа из суммы. | *Групповая-* обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и числа из суммы.*Фронтальная-* вычитание и сложение натуральных чисел.*Индивидуальная-*  решение задач на вычитание натуральных чисел. | Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычитания. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.  | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Применение полученных свойств при решении примеров в рабочей тетради.  |  |
| 25. | Решение геометрических задач на вычитание. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, решение задач на вычитание натуральных чисел.*Индивидуальная-* нахождение значения выражения с применением свойств вычитания. | Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычитания, выбирают удобный.  | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют цель её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 26.  | Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел». | Фронтальная- сложение и вычитание натуральных чисел. *Индивидуальная-*  решение задач на вычисление периметра многоугольника и длины её сторон. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. *Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если …., то…».*Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её.  | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 27.  | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел». | *Индивидуальная- решение контрольной работы №2.* | Используют различные способы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 28. | Числовые и буквенные выражения. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правил нахождения значения числового выражения, определение буквенного выражения.*Индивидуальная-* нахождение значения буквенного выражения. | Записывают числовые и буквенные выражения.  | 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 по карточкам. |  |
| 29. | Нахождение значения буквенных выражений. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи.*Индивидуальная-* решение задачи на нахождение разницы в цене товара. | Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей. | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему вместе с учителем*.**Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-*  умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | *Индивидуальная.* Математический диктант. |  |
| 30. | Решение задач с буквенными выражениями. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение длины отрезка, периметра треугольника. | Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность. | *Регулятивные-* составляют план выполнения задач, решение проблем творческого и поискового характера.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга. | *Индивидуальная. Самостоятельная работа.* |  |
| 31. | Буквенная запись свойств сложения. Переместительный и сочетательный законы. | *Групповая-* обсуждение и запись свойств сложения с помощью букв.*Фронтальная-* запись свойств сложения с помощью букв и проверка получившегося числового равенства.*Индивидуальная-* упрощение выражений. | Читают и записывают с помощью букв свойства сложения. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. *Коммуникативные-* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | *Индивидуальная.*Устный опрос по карточкам. |  |
| 32. | Буквенная запись свойств вычитания. | *Фронтальная-* устные вычисления, решение задачи на вычисление площади.*Индивидуальная-*  упрощение выражений, составление выражения для решения задачи. | Вычисляют числовые значения буквенных выражений, предварительно упростив их. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Устный опрос по карточкам. |  |
| 33. | Упрощение выражений. | *Фронтальная-* устные вычисления, определение уменьшаемого и вычитаемого в выражении.*Индивидуальная-* нахождение значения выражения. | Вычисляют числовые значения буквенных выражений, предварительно упростив их. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа по вариантам. |  |
| 34. | Уравнение, корень уравнения. | *Групповая-* обсуждение понятий «уравнение», «корень уравнения», «решить уравнение».*Фронтальная-* устные вычисления, решение уравнений.*Индивидуальная-* нахождение корней уравнения. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия. | Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *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 оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Работа на карточках. |  |
| 35. | Решение уравнений со скобками. Составление уравнений по условию задачи. | *Фронтальная-* решение уравнений разными способами, решение задачи при помощи уравнения.*Индивидуальная-* нахождение корней уравнения. | Составляют уравнение как математическую модель задачи. | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач. | *Регулятивные-* работают по составленному плану.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной форме. | *Индивидуальная.* Математический диктант. |  |
| 36. | Решение уравнений. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-* решение уравнений разными способами, решение задач с помощью уравнений.*Индивидуальная-* тест по теме «Уравнение». | Составляют уравнения как математическую модель задачи, решают уравнения со скобками разными способами. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | *Регулятивные-* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные -*  передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 37. | Обобщающий урок по теме «Буквенные выражения и уравнения». | *Фронтальная-* сравнение чисел, решение задачи выражением.*Индивидуальная-* решение задачи с помощью уравнения. | Составляют уравнение как математическую модель задачи. | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач. | *Регулятивные-* работают по составленному плану используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 38. | Контрольная работа №3 по теме «Буквенные выражения и уравнения». | *Индивидуальная-* решение контрольной работы №3. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | *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. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| **Умножение и деление натуральных чисел (21 ч. )** |
| 39. | Умножение натуральных чисел. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определение названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения.*Фронтальная-* устные вычисления, запись суммы в виде произведения, произведения в виде суммы.*Индивидуальная-* умножение натуральных чисел. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета., к способам решения новых учебных задач. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Устный опрос по карточкам. |  |
| 40. | Свойства умножения натуральных чисел. | *Фронтальная-* устные вычисления, ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения.*Индивидуальная-* замена сложения умножением, нахождение произведения удобным способом. | Находят и выбирают удобный способ решения задания. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать свою точку зрения ,аргументируя её, подтверждать фактами. | *Индивидуальная.*Устный опрос по карточкам. |  |
| 41. | Умножение натуральных чисел. Буквенные выражения. | *Групповая-* обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств умножения.*Фронтальная-* устные вычисления, выполнение действий с применением свойств умножения.*Индивидуальная-* решение задач разными способами. | Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнениеАлгоритма арифметического действия, описывают явления с использованием буквенных выражений. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | *Регулятивные-* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 42. | Решение задач на умножение. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, объяснение смысла выражений.*Индивидуальная- решение задач выражением.* | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету. | *Регулятивные-*  определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её осуществления.*Познавательные-*  записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 43. | Деление натуральных чисел. | *Групповая-* обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят).*Фронтальная-*  деление натуральных чисел, запись частного.*Индивидуальная- решение уравнений.* | Самостоятельно выбирают способ решения задачи. | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.* *Устный опрос по карточкам.* |  |
| 44. | Решение задач на деление. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, чтение выражений.*Индивидуальная-* решение задач на деление. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения. | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 45. | Деление натуральных чисел. Решение уравнений. |  *Фронтальная-*  нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя.*Индивидуальная -*  решение задач с помощью уравнений. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий.  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.  | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*  умеют высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная.* Самостоятельная работа. |  |
| 46. | Деление натуральных чисел . Самостоятельная работа..  | *Фронтальная-* ответы на вопросы, устные вычисления.*Индивидуальная-*  тест. | Используют математическую терминологию при чтении выражений и уравнений. Решают простейшие уравнения и задачи на деление натуральных чисел. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения. | *Регулятивные-* понимают причины своего успеха и неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде*Коммуникативные-*  умеют критично относиться к своему мнению.. | *Индивидуальная.*Тестирование.Самостоятельная работа по выполнению письменного деления в столбик. |  |
| 47. | Деление натуральных чисел. Деление с остатком. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку.*Фронтальная-* выполнение деления с остатком.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение остатка. | Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Регулятивные -*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-*  делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные- умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.* | *Индивидуальная.*Устный опрос . |  |
| 48. | Деление с остатком. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, устные вычисления, нахождение остатка при делении различных чисел.*Индивидуальная-* проверка равенства и указание компонентов действия. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-*Умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 49 | Обобщающий урок по теме «Умножение и деление натуральных чисел». | *Фронтальная-*  составление примеров на умножение и деление натуральных чисел с заданным результатом и с заданным остатком.*Индивидуальная-* решение примеров и уравнений на умножение и деление. | Планируют решение задачи, объясняют ход решения задачи, наблюдают за изменением решения задачи при изменении её решения. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-*  обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию. Полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого, слушать*.* | *Индивидуальная.*Дифференцированная самостоятельная работа. |  |
| 50.. | Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел». | *Индивидуальная-* решение контрольной работы №4. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативная-*  умеют критично относиться к своему мнению. | Индивидуальная. Самостоятельная работа. |  |
| 51. | Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения. | *Групповая-* обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания.*Фронтальная-* умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства умножения, упрощение выражений.*Индивидуальная-* применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения, предварительно упрощая его. | Применяют буквы для обозначения чисел и для записи утверждений; находят и выбирают удобный способ решения задания. | 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.*Коммуникативные-*  умеют понимать точку зрения другого, слушают. |  |  |
| 52. | Распределительное свойство умножения. Решение уравнений. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, решение уравнений.*Индивидуальная-* запись предложения в виде равенства и нахождение значения переменной, решение уравнений. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | *Регулятивные-* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-*  умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 53. | Решение задач с помощью уравнений. | *Фронтальная-* составление по рисунку уравнения и решение его; решение задач при помощи уравнений.*Индивидуальная-* составление условия задачи по данному уравнению. | Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно. Рисунком или таблицей; находят и выбирают удобный способ решения задания. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности.  | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-*  умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять другую точку зрения. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 54. | Решение задач на пропорциональное деление. | *Фронтальная-*  решение задач на части с помощью уравнения.*Индивидуальная-*  составление условия задачи по данному уравнению, решение задач на части. | Составляют уравнения по условию задач, используя готовый алгоритм, находят и выбирают удобный способ решения задания. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-*  делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-*  умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | *Индивидуальная –* Устный опрос. |  |
| 55. | Порядок выполнения действий. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правил относительно действий, которые относятся к действиям первой и второй ступени; порядка выполнения действия в выражениях без скобок, со скобками.*Фронтальная-*  нахождение значения выражения.*Индивидуальная -*  изменение порядка действий на основе свойств сложения, вычитания и умножения для удобства вычислений; выполнение действий по схеме. | Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задачи. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* записывают выводы «если…, то…».*Коммуникативные-*  умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.* Устный опрос по карточкам. |  |
| 56. | Порядок выполнения действий. | *Фронтальная-* составление схемы вычислений и нахождение значения выражения; устные вычисления.*Индивидуальная-*  составление программы вычисления выражения, запись выражения по схеме. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов). | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения задач. | *Регулятивные-*  определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 57. | Квадрат и куб числа. | *Групповая-* обсуждение понятия «квадрат», «куб числа», «степень», «основание», «показатель степени».*Фронтальная-*  составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20.*Индивидуальная-* представление в виде степени произведения, возведение числа в квадрат и в куб. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 58. | Квадрат и куб числа. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-* нахождение значения переменной, используя таблицу квадратов или кубов.*Индивидуальная-* нахождение значения выражения со степенью. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; используют математическую терминологию при выполнении арифметического действия. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | *Регулятивные-* составляют план выполнения задания совместно с учителем*.**Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная*Самостоятельная работа по вариантам. |  |
| 59. | Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений. Квадрат и куб числа». | *Индивидуальная-* выполнение контрольной работы*.*  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *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. | *Индивидуальная.* Самостоятельная работа. |  |
| **Площади и объёмы ( 15 ч.)** |
| 60. | Формулы. Решение задач. Единицы измерения скорости. | *Групповая-* обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в неё букв.*Фронтальная-* нахождение по формуле пути расстояния, скорости, времени.*Индивидуальная-* запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата. | Применяют буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений, прогнозируют результаты вычислений. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* Умеют понимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 61. | Формулы. Решение задач. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, вычисление наиболее простым способом.*Индивидуальная-* решение задач по формуле. | Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей; находят и выбирают способ решения задачи. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные- составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-*  записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.  | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 62. | Площадь. Формула площади прямоугольника и квадрата. | *Групповая-*обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождение площади всей фигуры, если известна площадь её составных частей; определение «равные фигуры».*Фронтальная-*  определение равных фигур, изображённых на рисунке.*Индивидуальная-* ответы на вопросы, нахождение периметра треугольника по заданным длинам его сторон. | Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости. | Проявляют широкий и устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.*Познавательные-*  записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются её обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 63. | Решение задач на вычисление площади прямоугольника и квадрата. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, нахождение площади фигуры, изображённой на рисунке.*Индивидуальная-* решение задач на вычисление площади прямоугольника. | Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные -*  умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 64. | Решение задач на вычисление площади с практическим содержанием. | *Фронтальная-* устные вычисления, решение задачи на нахождение площади прямоугольника, треугольника.*Индивидуальная-*  решение задачи на нахождение площади прямоугольника, квадрата; переход от одних единиц измерения площади к другим. | Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Регулятивные-*в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 65. | Единицы измерения площади. Ар, гектар. | *Групповая-* обсуждение понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный километр», «гектар», «ар»; выведение правил: сколько квадратных метров в гектаре, гектаров в квадратном километре.*Фронтальная-* нахождение площади фигур; обсуждение верности утверждения.*Индивидуальная-* переход от одних единиц измерения к другим. | Переходят от одних единиц измерения к другим; описывают явления и события с использованием величин. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Регулятивные-*обнаруживают и формулируют учебную проблему вместе с учителем.*Познавательные-*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. *Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | *Индивидуальная.* Устный опрос. |  |
| 66. | Соотношения между единицами измерения площадей. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, нахождение площади квадрата, прямоугольника.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение площади участков и переход от одних единиц измерения к другим. | Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | *Индивидуальная.* Математический диктант. |  |
| 67. | Единицы измерения площади. Тест по теме «Периметр и площадь». | *Фронтальная-* решение задач практической направленности.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение площади участка и запись её в арах и гектарах. | Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-*  умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 68. | Прямоугольный параллелепипед. | *Групповая-* обсуждение количество граней ,рёбер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; вопроса: является ли куб прямоугольным параллелепипедом.*Фронтальная-* называние граней, рёбер, вершин прямоугольного параллелепипеда; нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.*Индивидуальная-* решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Регулятивные-*  определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*  умеют понимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 69. | Прямоугольный параллелепипед. Решение задач на вычисление элементов прямоугольного параллелепипеда | *Групповая-*  обсуждение и выведение формулы для нахождения площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. | Описывают свойства геометрических фигур; наблюдают за изменениями решения задачи при изменении её условия. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Регулятивные-*  составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.* *Математический диктант.* |  |
| 70. | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | *Групповая-* обсуждение понятий «кубический сантиметр», «кубический метр», «кубический дециметр»; выведение правила, чему равен литр.*Фронтальная-* нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда.*Индивидуальная-* нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объём и площадь нижней грани. | Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу; описывают события и явления с использованием величин. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 71. | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма, соотношения между единицами измерения объёма. | *Фронтальная-* ответы на вопросы.*Индивидуальная-* переход от одних единиц измерения к другим. | Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 72. | Решение задач на вычисление объёма с практическим содержанием. | Фронтальная- ответы на вопросы, нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны её объём, высота и ширина.Индивидуальная- переход от одних единиц измерения к другим. | Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Регулятивные- работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной задачи.*Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 73. | Обобщающий урок по теме «Площади и объёмы». | *Фронтальная-* нахождение объёма куба и площади его поверхности.*Индивидуальная-* решение задач практической направленности на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда. | Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | *Регулятивные- работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.**Познавательные- записывают выводы в виде правил «если…, то…».**Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её*.* | Индивидуальная.Тестирование. |  |
| 74. | Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы». | *Индивидуальная-* решение контрольной работы. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности. | *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. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| **Обыкновенные дроби (26 ч.)** |
| 75. | Окружность и круг. Радиус, диаметр. | *Групповая-* обсуждение понятий «радиус окружности», «диаметр окружности», «круг», «дуга окружности».*Фронтальная-*  запись точек, лежащих на окружности, лежащих внутри круга, не лежащих на окружности, лежащих вне круга.*Индивидуальная-* построение окружности с указанием дуг, измерением радиуса и диаметра. | Изображают окружность и круг, указывают радиус и диаметр; соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур. | 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 составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 76. | Окружность и круг. Задачи на построение. Единицы измерения времени. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, построение круга, сравнение расстояния от центра круга до точек, лежащих внутри круга, лежащих вне круга с радиусом круга.*Индивидуальная-*построение окружности с заданным центром и радиусом, измерение длин отрезков. | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Регулятивные-*  составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*  умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом ситуаций. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 77. | Доли и обыкновенные дроби. | *Групповая-*  обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель дроби.*Фронтальная-*  запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена. | Описывают явления и события с использованием чисел. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Регулятивные-* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*.Коммуникативные-*  умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 78. | Нахождение дроби от числа. Решение задач. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, чтение и запись обыкновенных дробей.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение дроби от числа. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.. | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-*  умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 79. | Нахождение числа по его дроби. Решение задач. | *Фронтальная-* запись обыкновенных дробей.*Индивидуальная-*  решение задач на нахождение числа по известному значению его дроби. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.. | 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-* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные*- умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 80. | Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби. | *Фронтальная-*  запись обыкновенных дробей.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение дроби от числа и числа по известному значению его дроби. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания( опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий).  |  | *Регулятивные-* *Познавательные-**Коммуникативные* | Индивидуальная. |  |
| 81. | Сравнение дробей. | *Групповая-* обсуждение и выведение правил изображения равных дробей на координатном луче; вопроса: какая из двух дробей с одинаковым знаменателем больше (меньше).*Фронтальная-*  изображение точек на координатном луче, выделение точек, координаты которых равны.*Индивидуальная-* сравнение обыкновенных дробей. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности. | *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. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 82. | Сравнение дробей. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, чтение дробей; изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее (правее) всех.*Индивидуальная-* сравнение обыкновенных дробей. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | *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 организовывать учебное взаимодействие в группе.  | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 83. | Правильные и неправильные дроби. | *Групповая-*  обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной (неправильной), может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше- правильная или неправильная*Фронтальная-*  изображение точек на координатном луче, если за единичный отрезок принять 12 клеток тетради.*Индивидуальная-* запись правильных дробей с указанным знаменателем; неправильных дробей с указанным числителем. | Указывают правильные и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи. | 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 учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.*Коммуникативные-*  умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 84. | Правильные и неправильные дроби, их сравнение. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, нахождение значений переменной, при которых дробь будет правильной (неправильной).*Индивидуальная-*  расположение дробей в порядке возрастания ( убывания), решение задач на вычисление величины данной дроби. | Выделяют целую часть из неправильной дроби и записывают смешанное число в виде неправильной дроби. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого, слушать. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 85. | Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби». | *Фронтальная-* запись дробей, которые больше или меньше данной; ответы на вопросы.*Индивидуальная-*  запись дробей по указанным условиям. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-*  делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-*  умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Тестирование |  |
| 86. | Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби». | *Индивидуальная-*  решение контрольной работы №7. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности. | *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. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 87. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | *Групповая-* обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв.*Фронтальная-*  решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями.*Индивидуальная-*  сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями. | 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. |  |
| 88. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение уравнений. | *Фронтальная-* ответы на вопрос, решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями.*Индивидуальная-* решение уравнений. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствую критерии оценки и пользуются ими при самооценке.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 89.. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-* сравнение обыкновенных дробей; нахождение значения буквенного выражения.*Индивидуальная-* сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Самостоятельно выбирают способ решения задачи. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 90. | Деление и дроби. | *Групповая-*  обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число.*Фронтальная-*  запись частного в виде дроби.*Индивидуальная-*  заполнение пустых клеток таблицы. | Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 91. | Деление и дроби. | *Фронтальная=*  ответы на вопросы, запись дроби в виде частного.*Индивидуальная-* заполнение пустых клеток таблицы. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 92. | Смешанные числа. Выделение целой части неправильной дроби. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правил, что называют целой частью числа и что- его дробной частью; как найти целую и дробную части неправильной дроби.*Фронтальная-*  запись смешанного числа в виде суммы его целой и дробной частей.*Индивидуальная-*  выделение целой части из дробей. | Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное. | 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-* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 93. | Смешанные числа. Запись в виде неправильной дроби. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, запись суммы в виде смешанного числа.*Индивидуальная-*  запись смешанного числа в виде неправильной дроби. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану. Используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 94. | Смешанные числа. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-* запись в виде смешанного числа частного; переход от одних единиц измерения к другим.*Индивидуальная-*  выделение целой части числа; запись смешанного числа в виде неправильной дроби. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-*  делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют понимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 95. | Сложение и вычитание смешанных чисел. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правил, как складывают и вычитают смешанные числа.*Фронтальная-*  решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.*Индивидуальная-* сложение и вычитание смешанных чисел. | Складывают и вычитают смешанные числа. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-*  определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 96. | Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, нахождение значения выражения.*Индивидуальная-* решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел*.* | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания).  | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать свою точку зрения. Аргументируя её. Подтверждая фактами. | *Индивидуальная*. Математический диктаннт. |  |
| 97. | Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-*  выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби, сложение и вычитание смешанных чисел.*Индивидуальная-* решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  определяют цель учебной деятельности. осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные*- умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 98. | Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем и смешанных чисел». | Фронтальная- выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби, сложение и вычитание смешанных чисел.Индивидуальная- решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. | Самостоятельно выбирают способ решения задания и используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные*- умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 99. | Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем и смешанных чисел». | *Индивидуальная-*  решение контрольной работы №8. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *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. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 100. | Анализ контрольной работы. Необходимость возникновения дробей при измерениях. | *Фронтальная-*  чтение статьи в учебнике и ответы на вопросы.*Индивидуальная-* работа над ошибками в контрольной работе и выполнение аналогичных заданий и более сложных заданий. | Самостоятельно выбирают способ решения задания и используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные*- оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Устный **опрос** и самостоятельная работа. |  |
| **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч.).** |
| 101 | Десятичная запись дробных чисел. | *Групповая-* обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой записи дроби.*Фронтальная-*  запись десятичной дроби.*Индивидуальная-* запись в виде десятичной дроби частного. | Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно речевой ситуации. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 102 | Десятичная запись дробных чисел. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, чтение десятичных дробей.*Индивидуальная-*  запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа. | Читают и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-*  передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*  умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её. Подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 103 | Сравнение десятичных дробей. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правила сравнения десятичных дробей, вопроса: изменится ли десятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль.*Фронтальная-*  запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной.*Индивидуальная-* сравнение десятичных дробей. | Сравнивают числа по классам и разрядам; планируют решение задачи. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* организовывают учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 104 | Сравнение десятичных дробей | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, уравнивание числа знаков после запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей.*Индивидуальная-*  запись десятичных дробей в порядке возрастания или убывания. | Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*  умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 105 | Сравнение десятичных дробей. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-*  изображение точек на координатном луче, сравнение десятичных дробей.*Индивидуальная-*  нахождение значения переменной, при котором неравенство будет верным, сравнение величин. | Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи. | Проявляют положительное отношение к урокам математики , широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* организовывают учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 106 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | *Групповая-*  выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; обсуждение вопроса: что показывает в десятичной дроби каждая цифра после запятой.*Фронтальная-* сложение и вычитание десятичных дробей.*Индивидуальная-* решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | Складывают и вычитают десятичные дроби. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности. | *Регулятивные-*  в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.*Коммуникативные-* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 107 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Законы сложения. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, решение задач на движение.*Индивидуальная-*  запись переместительного и сочетательного законов сложения при помощи букв и проверка их при заданных значениях буквы. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия( сложения и вычитания). | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют понимать точку зрения другого, слушать. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 108 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач. | *Фронтальная-* решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.*Индивидуальная-* использование свойств сложения и вычитания для вычисления удобным способом. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Формируют навык осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | *Регулятивные-* определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план последовательности действий.*Познавательные-* произвольно и осознанно владеют общим приёмом решения задач.*Коммуникативные-* развивают умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. | *Индивидуальная.* Тестирование. |  |
| 109 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение уравнений. | *Фронтальная-* разложение числа по разрядам; запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах*Индивидуальная*- решение уравнений. | Решают уравнения и составляют уравнения по условию задачи, применяют свойства сложения и вычитания при выполнении действий с десятичными дробями. | Формируют навыки анализа, творческой инициативности и активности. | *Регулятивные-* оценивают уровень владения учебным действием (отвечают на вопрос «что я не знаю и не умею?»)*Познавательные-* умеют устанавливать причинно- следственные связи.*Коммуникативные-* формируют коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 110 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, запись десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот, нахождение значения выражений.*Индивидуальная-* совместные вычисления с обыкновенными и десятичными дробями. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия ( сложения и вычитания). Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют понимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 111 | Округление чисел. Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. | *Групповая-* выведение правила округления чисел; обсуждение вопроса: какое число называют приближённым значением с недостатком, с избытком.*Фронтальная-* запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби.*Индивидуальная-* округление дробей. | Округляют числа до заданного разряда. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.ФОРМИРУЮТ НАВЫКИ СОСТАВЛЕНИЯ АЛГОРИТМА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ. | *Регулятивные-*  формируют постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что ещё не известно.,*Познавательные-*  умеют строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.*Коммуникативные-* умеют находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 112 | Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычисления. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, решение задачи со старинными мерами массы и длины, округление их до заданного разряда.*Индивидуальная-* решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результатов. | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-*  умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 113 | Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей». | *Индивидуальная-* решение контрольной работы №9.  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Формируют навыки самоанализа и самоконтроля. | *Регулятивные-*  формируют способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.*Познавательные-* произвольно и осознанно владеют общим приёмом решения задач.*Коммуникативные-*  управляют своим поведением (КОНТРОЛЬ, САМОКОРРЕКЦИЯ, ОЦЕНКА СВОЕГО ДЕЙСТВИЯ). | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| **Умножение и деление десятичных дробей (25 ч.)** |
| 114 | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | *Групповая-* обсуждение и выведение правила умножения десятичной дроби на натуральное число.*Фронтальная-*  запись произведения в виде суммы.*Индивидуальная-* умножение десятичных дробей на натуральное число. | Умножают десятичную дробь на натуральное число, прогнозируют результат вычислений. | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения, понимают причины успеха своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* умеют выделять существенную информацию из текста.*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 115 | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | *Фронтальная –*ответы на вопросы, запись суммы в виде произведения.*Индивидуальная*- решение задач на умножение десятичных дробей на натуральное число. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 116 | Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. Д. | *Фронтальная-* умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. Д., округление чисел до заданного разряда.*Индивидуальная-* решение задач на движение. | Планируют решение задачи. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности | *Регулятивные-* оценивают уровень владения учебным действием( отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею»)*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют критично относиться к своему мнению. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 117 | Деление десятичных дробей на натуральное число. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правила деления десятичной дроби на натуральное число.*Фронтальная-*  деление десятичной дроби на натуральное число; запись обыкновенной дроби в виде десятичной.*Индивидуальная-*  решение задач по теме «Деление десятичной дроби на натуральное число». | Делят десятичную дробь на натуральное число. | Проявляют широкий и устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности. | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом) | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 118 | Деление десятичных дробей на 10, 100 и т. Д. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правила деления десятичной дроби на 10, 100 и т.д.*Фронтальная-*  ответы на вопросы, решение уравнений.*Индивидуальная-*  решение задач на нахождение дроби от числа. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения. | Проявляют положительное отношение к урокам математики. Широкий интерес к способам решения новых учебных задач. Понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-*  устанавливают причинно-следственные связи.*Коммуникативные-* организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 119 | Замена обыкновенной дроби десятичной. | *ФРОНТАЛЬНАЯ-*  ЗАПИСЬ ОБЫКНОВЕННОЙ ДРОБИ В ВИДЕ ДЕСЯТИЧНОЙ И ВЫПОЛНЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ.*Индивидуальная-*  решение уравнений. | Использую т математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики. | *Регулятивные-*  составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-*  делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-*  умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 120 | Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число». | *Фронтальная-*  решение уравнений и задач с помощью уравнений.*Индивидуальная-*  деление десятичных дробей на натуральное число. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* ориентируются на разнообразие способов решения задач.*Коммуникативные-* умеют высказывать точку зрения ,её обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 121 | Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число». | *Индивидуальная-*  решение контрольной работы. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-*  осознают уровень и качество усвоения результата.*Познавательные-*  произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения задач.*Коммуникативные-*  управлять своим поведением( контроль, самокоррекция, оценка своего действия). | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 122 | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т. Д. | *Групповая-*  обсуждение и выведение правила умножения десятичной дроби на 0,1; 0,01 и т.д.*Фронтальная-*  работа у доски и в тетрадях на применение полученного правила.*Индивидуальная-*  запись буквенного выражения. | Умножают десятичные дроби на 0,1; 0,01 и т.д., решают задачи. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности. | *Регулятивные-* решения проблем творческого и поискового характера.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Индивидуальная. |  |
| 123 | Умножение десятичных дробей. | *Групповая-* обсуждение и выведение правила умножения десятичных дробей.*Фронтальная-*  умножение десятичных дробей, решение задач на умножение десятичных дробей.*Индивидуальная-*  применение полученного правила. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 124 | Умножение десятичных дробей. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, чтение выражений.*Индивидуальная-* запись переместительного и сочетательного законов умножения и нахождение значения произведения удобным способом. | Использую т математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | *Регулятивные-*  в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 125 | Умножение десятичных дробей при нахождении значения числового выражения. | *Фронтальная-*  запись распределительного закона умножения с помощью букв и его проверка, упрощение выражений.*Индивидуальная-* нахождение значения числового выражения. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-*  понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 126 | Умножение десятичных дробей. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-*  решение задач на движение, упрощение выражений.*Индивидуальная-* решение уравнений, нахождение значения выражения. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют понимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 127 | Деление на десятичную дробь. | *Групповая-* выведение правила деление десятичной дроби на десятичную дробь, обсуждение вопроса: как разделить десятичную дробь на 0,1; 0, 01 и т.д.*Фронтальная-* нахождение частного и выполнение проверки умножением и делением.*Индивидуальная-* деление десятичной дроби на десятичную дробь. | Делят на десятичную дробь, решают задачи на деление на десятичную дробь. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные-* составляют план выполнения задания совместно с учителем.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 128 | Деление на десятичную дробь. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, запись выражений, чтение выражений.*Индивидуальная-* решение задач на деление десятичной дроби на десятичную дробь. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 129 | Деление на десятичную дробь. Решение задач. | *Фронтальная-* деление десятичной дроби на 0,1; 0,01 и т.д.*Индивидуальная-*  решение уравнений. | Прогнозируют результаты вычислений. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Тестирование |  |
| 130 | Деление на десятичную дробь. Решение задач и уравнений. | *Фронтальная-* решение задач на движение и составление задач на нахождение стоимости и количества товара, площади поля и урожая, времени, затраченного на работу, с теми же числами в условии и ответе.*Индивидуальная-*  решение примеров на все действия с десятичными дробями. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждать фактами. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 131 | Деление на десятичную дробь | *Фронтальная-*  решение задач при помощи уравнений.*Индивидуальная-* решение уравнений, нахождение частного десятичных дробей. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные-* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 132 | Деление на десятичную дробь. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-*  деление десятичных дробей, решение уравнений и задач с помощью уравнений.*Индивидуальная-*  нахождение частного десятичных дробей, решение уравнений. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *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 слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 133 | Выполнение всех действий с десятичными дробями. | *Фронтальная-* нахождение значения числового выражения.*Индивидуальная-*  выполнение всех действий с десятичными дробями. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждать фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 134 | Среднее арифметическое. | *Групповая-* обсуждение и выведение определения: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, правил: как найти среднее арифметическое нескольких чисел.*Фронтальная-* нахождение среднего арифметического нескольких чисел.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение средней урожайности поля. | Использую т математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* записывают выводы в виде правил «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе(распределяют роли, договариваются друг с другом и т.д.) | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 135 | Среднее арифметическое. Средняя скорость. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, нахождение среднего арифметического нескольких чисел округление результата до указанного разряда.*Индивидуальная-*  решение задач на нахождение средней скорости. | Планируют решение задачи. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 136 | Среднее арифметическое. Самостоятельная работа. | *Фронтальная-* решение задач на нахождение среднего арифметического при помощи уравнений.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение средней скорости. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные-*  обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого, слушать. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 137 | Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей». | *Фронтальная-* решение задач на умножение и деление десятичных дробей.*Индивидуальная-*  нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда, нахождение произведения и частного десятичных дробей. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 138 | Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей». | *Индивидуальная-* решение контрольной работы. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *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. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| **Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)** |
| 139 | Микрокалькулятор. | *Групповая-*  обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор десятичную дробь; как сложить, вычесть, умножить, разделить с помощью микрокалькулятора две десятичные дроби.*Фронтальная-*  чтение показаний на индикаторе, ввод в микрокалькулятор десятичной дроби.*Индивидуальная-* выполнение с помощью микрокалькулятора действий. | Использую т математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Проявляют устойчивый и широкий 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. Решение 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. |  |
| 140 | Микрокалькулятор. Вычисления на микрокалькуляторе. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, выполнение действий письменно, а затем проверка на микрокалькуляторе.*Индивидуальная-* нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора. | Планируют решение задачи. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-*  делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи.*Коммуникативные-*  умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 141 | Проценты. Нахождение процента от числа. | *Групповая-* обсуждение вопросов: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в проценты; как перевести проценты в десятичную дробь.*Фронтальная-* запись процентов в виде десятичной дроби.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение части от числа. | Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах, решают задачи на нахождение процента от числа. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности. | *Регулятивные-*  обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-*  сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.*Коммуникативные-*  умеют принимать точку зрения другого, слушать. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 142 | Нахождение процента от числа и процента от величины. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, запись в процентах десятичной дроби.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение процента от числа и процента от величины. | Научиться решать задачи на нахождение процента от числа.  | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему, необходимую для решения задачи.*Познавательные- умеют устанавливать причинно- следственные связи.**Коммуникативные-* умеют находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 143 | Нахождение числа по его проценту. | *Групповая-* обсуждение вопроса: как найти число по его проценту; как найти процентное отношение величин.*Индивидуальная-* решение задач на нахождение числа по его проценту; вычисление процентного отношения величин. | Научиться решать задачи на нахождение числа по его проценту и процентного отношения величин. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные-* проектируют траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.*Познавательные-* умеют сравнивать и устанавливать аналогии.*Коммуникативные-*  умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 144 | Нахождение числа по его проценту и нахождение величины по его проценту. | *Групповая-*  обсуждение вопроса: изменится ли величина, если её сначала увеличить(уменьшить) на несколько процентов, а затем уменьшить (увеличить) на то же число процентов.*Фронтальная-*  ответы на вопросы.*Индивидуальная-*  решение различных задач с процентами. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* умеют строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.*Коммуникативные-* организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. | *Индивидуальная.*Тестирование |  |
| 145 | Решение задач по теме «Проценты». Самостоятельная работа. | *Фронтальная-* перевод процентов в десятичную дробь, перевод десятичной дроби в проценты и заполнение таблицы.*Индивидуальная-* решение задач, содержащих в условии понятие «процент». | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные-* передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют слушать других. Принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 146 | Контрольная работа №12 по теме «Проценты». | *Индивидуальная-* решение контрольной работы. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *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*.* | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 147 | Угол. | *Групповая-* обсуждение и объяснение нового материала: что такое угол; как начертить и назвать угол.*Фронтальная-* обозначение углов разными способами, их элементы.*Индивидуальная-*  построение углов и запись их обозначения. | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 148 | Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник. | *Групповая-* Обсуждение и объяснение нового материала: какой угол называется прямым, развёрнутым; как построить прямой угол с помощью чертёжного треугольника.*Фронтальная-* определение видов углов и запись их обозначения.*Индивидуальная-* построение прямых углов с помощью чертёжного треугольника. | Дают определения развёрнутого, прямого угла, учатся определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют проблему, составляют план выполнения работы.*Познавательные-* учатся осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.*Коммуникативные-* организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. | *Индивидуальная.*УСТНЫЙ ОПРОС. |  |
| 149 | Прямой и развёрнутый угол. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, запись точек, лежащих внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла.*Индивидуальная-* изображение с помощью чертёжного треугольника прямых углов; нахождение прямых углов на рисунке с помощью чертёжного треугольника. | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Регулятивные-* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные-*записывают выводы в виде правил «если …, то…».*Коммуникативные-* оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 150 | Измерение углов. Транспортир. | *Групповая-*  обсуждение и объяснение нового материала: для чего служит транспортир; что такое градус, как его обозначают; сколько градусов содержит развёрнутый, прямой угол; какой угол называется острым, тупым.*Фронтальная-*  измерение углов с помощью транспортира.*Индивидуальная-*  измерение углов, изображённых на рисунке, запись результатов измерения. | Измеряют углы, пользуясь транспортиром. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные-*  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные- учатся выделять существенную информацию из текстов.**Коммуникативные-* учатся точно и грамотно выражать свои мысли. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 151 | Измерение углов. Транспортир. Множества. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, вычисление градусной меры угла, если он составляет часть от прямого ( развёрнутого) угла.*Индивидуальная-*  нахождение с помощью чертёжного треугольника острых, тупых, прямых углов, изображённых на рисунке. | Определяют виды углов, выделяют и образуют множества из разных углов, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные-* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 152 | Построение углов с помощью транспортира. | *Фронтальная-* фронтальная беседа, работа в парах, построение угла с помощью транспортира с заданной градусной мерой.*Индивидуальная-*  построение углов с помощью транспортира. | Научиться строить углы по заданной градусной мере и разбивать данные углы на множества, используя их градусные меры. | Формирование навыков анализа, познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | *Регулятивные-* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться. | *Индивидуальная.*Тестирование |  |
| 153 | Круговые диаграммы. | *Групповая-*  обсуждение и объяснение понятия «круговая диаграмма».*Фронтальная-*  построение круговых диаграмм.*Индивидуальная*- заполнение таблицы и построение круговой диаграммы. | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-* делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 154 | Построение круговых диаграмм по условию задач. | *Фронтальная-*  построение круговой диаграммы распределения дневной нормы питания.*Индивидуальная-* построение круговой диаграммы распределения суши на Земле, предварительно выполнив вычисления. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. *Познавательные-* сопоставляют и отбирают информацию полученную из разных источников.*Коммуникативные-*  умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 155 | Контрольная работа №13 по теме «Углы и диаграммы». | *Индивидуальная-*  решение контрольной работы № 13. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку результатам своей учебной деятельности. | *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. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| **Таблицы. Случайные события (6 ч.).** |
| 156 | Случайные события. | *Групповая-*  обсуждение и объяснение вопроса: какое событие называют случайным.*Фронтальная-* определяют вероятность наступления случайного события, исходя из наблюдений и жизненного опыта.*Индивидуальная-* приводят примеры случайных событий. | Определяют вероятность наступления случайного события, исходя из жизненного опыта. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики. | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-* делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 157 | Случайные события. Решение задач. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, определение вероятности наступления данного случайного события.*Групповая-*  выделение из случайных событий достоверных и невозможных, объяснение их особенностей. | Выделяют среди случайных событий достоверные и невозможные. Формируют навыки анализа, сравнения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные-*  формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают алгоритм действий.*Познавательные-* учатся выделять существенную информацию из текста.*Коммуникативные-*поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | *Индивидуальная.*Математический диктант. |  |
| 158 | Чтение и составление таблиц. | *Групповая-* обсуждение и объяснение проблемы: где и для чего мы используем таблицы.*Фронтальная-*  работа с готовыми таблицами, ответы на вопросы.*Индивидуальная-*  заполнение таблиц. | Работают с готовыми таблицами, самостоятельно выбирают способ решения задания. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные-* определяют цель учебной, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-*  умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 159 | Чтение и составление таблиц. | *ФРОНТАЛЬНАЯ-* ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ, РАБОТА С ГОТОВЫМИ ТАБЛИЦАМИ, СОСТАВЛЕННЫМИ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ.*Индивидуальная-* выполнение действий с десятичными дробями. | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные-*  в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные- делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.**Коммуникативные-* умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 160 | Опрос общественного мнения. | *Групповая-*  работа с текстом учебника, выделение существенного материала.*Фронтальная-*  работа с готовыми таблицами, ответы на вопросы.*Индивидуальная-*  выбор темы и проведение мини-опроса, обработка результатов. | Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | *Регулятивные-* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* учатся формулировать вопросы, передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать. | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |
| 161 | Самостоятельная работа по теме «Таблицы и диаграммы». | *Фронтальная-* ответы на вопросы, работа с готовыми таблицами.*Индивидуальная-*  самостоятельная работа с данными таблицами и заполнение таблиц . | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные-*  определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные-*  делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют критично относиться к своему мнению. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| **Повторение (9 ч.).** |  |
| 162 | Натуральные числа и шкалы. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, устные вычисления с натуральными числами.*Индивидуальная-* нахождение значения числового и буквенного выражения. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения. Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания. | Проявляют мотивы учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества. | *Регулятивные-* составляют план выполнения задания совместно с учителем.*Познавательные-*  передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные-* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 163 | Обыкновенные дроби. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, запись смешанного числа в виде неправильной дроби, выделение целой части из неправильной дроби, сложение и вычитание обыкновенных дробей.*Индивидуальная-*  решение задач, содержащих в условии обыкновенные дроби. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения, прогнозируют результат вычислений. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *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 организовать группе. | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 164 | Действия с десятичными дробями учебное взаимодействие в. | *Фронтальная-*  ответы на вопросы, нахождение значения числового и буквенного выражения.*Индивидуальная-*  нахождение значения числового выражения, решение задач, содержащих в условии десятичные дроби. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают результаты своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества. | *Регулятивные-*работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 165 | Проценты. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, устные вычисления, решение задач с процентами разных видов.*Индивидуальная-* нахождение значения числового выражения, решение задач по вариантам. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического(в вычислении) характера | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают результаты своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные-*составляют план выполнения задач, решение проблем творческого и поискового характера.*Познавательные-* записывают выводы в виде правила «если…, то…».*Коммуникативные-* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими *другую точку зрения* | *Индивидуальная.*Тестирование. |  |
| 166 | Окружность и круг. | *Групповая-* ответы на вопросы, работа в парах, выполнение рисунков и повторение понятий: радиус, диаметр, хорда и дуга окружности.*Индивидуальная-* построение окружности заданного радиуса, нахождение значения выражений | Моделируют различные ситуации расположения объектов на плоскости | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | *Регулятивные-* работают по составленному плану.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебных задач*Коммуникативные-* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.*.* | *Индивидуальная.*Устный опрос |  |
| 167 | Углы. | *Фронтальная-* ответы на вопросы, построение углов и определение их градусной меры*.**Индивидуальная-* нахождение равных фигур, изображённых на рисунке; построение углов заданной величины*.* | Моделируют различные ситуации расположения объектов на плоскости | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают результаты своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные-* составляют план выполнения задач, работают по составленному плану.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения*.* | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа. |  |
| 168 | Площади и объёмы. | *Фронтальная –* ответы на вопросы*.**Индивидуальная-* решение задач на нахождение площади и объёма. | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | *Регулятивные-* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные-* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные-* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | *Индивидуальная.**Самостоятельная работа* |  |
| 169 | Итоговая контрольная работа. | *Индивидуальная-* решение контрольной работы №14. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач. | *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.* | *Индивидуальная.*Самостоятельная работа |  |
| 170 | Анализ контрольной работы. Подведение итогов за год | *ФРОНТАЛЬНАЯ-* АНАЛИЗ ОШИБОК В КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ.*Индивидуальная-* исправление ошибок, решение дополнительных задач. | Выполняют задания за курс 5 класса. | Осознают границы собственного знания и незнания, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *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*.* | *Индивидуальная.*Устный опрос. |  |

**Литература:**

Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа [Текст]. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект [Текст]. – 3-е изд. перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

 3. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений [Текст] / сост. Т. А. Бурмистрова. –

2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2012. – 80 с.

1. Планируемые результаты. Система заданий. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы [Текст] / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. – Просвещение, 2013.

**.**

**Результаты освоения учебного предмета.**

 Изучение математики в основной школе даёт возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

**1). В личностном направлении:**

• Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• Уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;

• Представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;

• Вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;

• Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• Вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**2) в метапредметном направлении:**

• Иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;

• Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

• Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

• Уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

• Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;

• Уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**3) в предметном направлении:**

• Овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания, представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

• Уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;

• Развить представления о числе, овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

• Уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметра, площади и объёма фигур.

.

**Планируемые результаты.**

| **Раздел** | **Выпускник научится** | **Выпускник получит возможность научиться** |
| --- | --- | --- |
| **Элементы теории множеств и математической логики** | * Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** распознавать логически некорректные высказывания
 | * *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
* *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** *распознавать логически некорректные высказывания;*
* *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики*
 |
| **Числа** | * Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с натуральными числами при выполнении вычислений;
* выполнять округление натуральных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать натуральные числа числа**.**

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов
 | * *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, геометрическая интерпретация натуральных чисел.*
* *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
* *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
* *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
* *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
* *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов*
 |
| **Уравнения и неравенства** |  | * *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство*
 |
| **Статистика и теория вероятностей** | * Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы
 | * *Оперировать понятиями: круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
* *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
* *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений*
 |
| **Текстовые задачи** | * Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)
 | * *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
* *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
* *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
* *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
* *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
* *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
* *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
* *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;*
* *решать разнообразные задачи «на части»,*
* *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
* *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
* *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
* *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета*
 |
| **Наглядная геометрия****Геометрические фигуры** | * Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** решать практические задачи с применением простейших свойств фигур
 | * *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
* *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов*
 |
| **Измерения и вычисления** | * Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни
 | * *Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
* *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;*
* *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
* *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира*
 |
| **История математики** | * Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей
 | * *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей*
 |

;

•