

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования разработана на основе:

* Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. От 31.12.2014 г., с изм. От 02.05.2015 г., с изм. и доп., вступ. В силу с 3.03.2015 г.)
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2010 г. № 1897
* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897»
* Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15)
* Базисного учебного (образовательного) плана изучения математики в основной школе на 2018-2019 учебный год
* Учебного плана МБОУ СОШ с. Акуличи на 2018 – 2019 учебный год
* Авторской программы: Математика. 5-6 классы/ С. М. Никольский и другие. М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса, рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю), реализуется при использовании учебно – методического комплекса:

1. Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / С. М. Никольский, М. К. По­тапов, 11. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2015.
2. Математика. 6 класс : дидактические материалы / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2015.
3. Математика. 6 класс : рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. учрежде­ний / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2018.
4. Математика. 6 класс : тематические тесты / П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина. - М. : Просвещение, 2018.
5. Математика. 5-6 классы : кн. для учителя / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М. : Просве­щение, 2015.
6. Шарыгин, И. Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2015.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Арифметика**

**Натуральные числа. Дроби**

*Ученик научится:*

· понимать особенности десятичной системы счисления;

· понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием

степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с

натуральным показателем;

· применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

· оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с

обыкновенными дробями;

· оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с

десятичными дробями;

· понимать и использовать различные способы представления дробных

чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая

подходящую для конкретного случая форму;

· оперировать понятиями отношения и процента;

· решать текстовые задачи арифметическим способом;

· применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том

числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

*Ученик получит возможность:*

· проводить несложные доказательные рассуждения;

· исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на

основе наблюдения, проведения числового эксперимента;

· применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

**Рациональные числа**

*Ученик научится:*

· распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное,

отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и

использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;

· отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным

числам; определять координату отмеченной точки;

· сравнивать рациональные числа;

· выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

*Ученик получит возможность:*

· выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и

письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости

калькулятор;

· использовать приёмы, рационализирующие вычисления;

· контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

· округлять натуральные числа и десятичные дроби;

· работать с единицами измерения величин;

· интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

*Ученик получит возможность:*

использовать в ходе решения задач представления, связанные с

приближёнными значениями величин.

**Алгебра**

**Алгебраические выражения. Уравнения**

*Ученик научится:*

· использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств

арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил,

формул;

· оперировать понятием «буквенное выражение»;

· осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием

«уравнение»;

· выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить

точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

*Ученик получит возможность:*

· приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по

формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять

формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;

· переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять

соответствующее уравнение;

· познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат

в реальной жизни.

**Вероятность и статистика**

**Описательная статистика**

*Ученик научится:*

· работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой

или круговой диаграммы.

*Ученик получит возможность:*

· понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме

(в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более

наглядное представление.

**Геометрия**

**Наглядная геометрия**

*Ученик научится:*

· распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские

геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя

геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;

· распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире

пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя

геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать

развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;

· изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью

чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;

· измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и

величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной

величины;

· выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств

геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников,

четырёхугольников;

· вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников,

объёмы параллелепипедов;

· распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и

изображать: симметричные фигуры; две фигуры, симметричные

относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;

· применять полученные знания в реальных ситуациях.

*Ученик получит возможность:*

· исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и

пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент,

моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;

· конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин,

проволоку и т. д.;

· конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью

инструментов, а также используя компьютер;

· определять вид простейших сечений пространственных фигур,

получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

**Содержание учебного предмета.**

.

**1. Отношения, пропорции, проценты (26 ч).**

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

*Основные цели* - сформировать у учащихся понятия пропорции и процента; научить их решать задачи на деление числа в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность, на проценты.

В начале учебного года восстанавливаются навыки вычислений с натуральными числами и обыкновенными дробями. Повторение проводится на фоне включения в учебный процесс важных прикладных задач, связанных с пропорциями и процентами.

Задачи на проценты рассматриваются и решаются как задачи на дроби, показывается их решение с помощью пропорций. После изучения десятичных дробей появится еще один способ решения задач на проценты, связанный с умножением и делением на десятичную дробь.

В ознакомительном порядке рассматриваются темы: «Задачи на перебор всех возможных вариантов», «Вероятность события».

**2. Целые числа (34 ч).**

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки и действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

*Основные цели* - сформировать у учащихся представление об отрицательных числах; научить их четырем арифметическим действиям с целыми числами.

Введение отрицательных чисел и правил действий с ними первоначально происходит па множестве целых чисел. Это позволяет сконцентрировать внимание учащихся па определении знака результата и выборе действия с модулями, а сами вычисления с модулями целых чисел натуральными числами - к этому времени уже хорошо усвоены.

Доказательство законов сложения и умножения для целых чисел проводится на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для натуральных чисел. Изучение нового множества чисел завершается изображением целых чисел на координатной прямой.При наличии учебных часов рассматривается тема «Фигуры на последовательности, симметричные относительно точки».

**3. Рациональные числа (38 ч).**

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

*Основные цели* - добиться осознанного владения арифметическими действиями над рациональными числами; научиться решению уравнений и применению уравнений для решения задач.

Основное внимание при изучении данной темы уделяется действиям с рациональными числами. Па втором этапе изучения отрицательных чисел соединяются сформированные ранее умения: определять знак результата и действовать с дробями. В то же время учащиеся должны понимать, что любое действие с рациональными числами можно свести к нескольким действиям с целыми числами. Доказательство законов сложения и умножения для рациональных чисел проводится на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для целых чисел.

Изучение рациональных чисел завершается их изображением на координатной прямой, введением уравнений. Учащиеся осваивают новый прием решения задач - с помощью уравнений.

При наличии учебных часов рассматриваются темы: «Буквенные выражения», «Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой». При изучении первой темы надо научиться преобразованиям простейших буквенных выражений, что будет способствовать лучшему усвоению этой темы в 7 классе. Изучение второй темы будет способствовать развитию геометрического воображения школьников.

**4. Десятичные дроби (34 ч).**

Положительные десятичные дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

*Основная цель* - научиться действиям с десятичными дробями и приближенным вычислениям.

Материал, связанный с десятичными дробями, излагается с опорой на уже известные теоретические сведения -- сначала для положительных, потом для десятичных дробей любого знака. Десятичные дроби рассматриваются как новая форма записи уже изученных рациональных чисел. Важно обратить внимание учащихся на схожесть правил действий над десятичными дробями и над натуральными числами.

Здесь же показываются новые приемы решения основных задач на проценты, сводящиеся к умножению и делению на десятичную дробь, а также способы решения сложных задач на проценты.

При изучении данной темы вводится понятие приближения десятичной дроби, разъясняются правила приближенных вычислений при сложении и вычитании, при умножении и делении. Появление приближенных вычислений в этом месте связано с тем, что при делении десятичных дробей не всегда получается конечная десятичная дробь, а также с тем, что на практике часто требуется меньше десятичных знаков, чем получается в результате вычислений. Учащиеся должны научиться в случае необходимости правильно округлять сами числа и результаты вычислений.

При наличии учебных часов рассматриваются темы: «Вычисления с помощью калькулятора», «Процентные расчеты с помощью калькулятора» и «Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости».

**5. Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч).**

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

**Основные цели** - познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

1. **Повторение (14 ч).**

*Основная цель:*повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Календарно – тематическое планирование** | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Дата | | Тема урока | Количество часов | Тип урока | .  Характеристика деятельности учащихся | Планируемые результаты | | | | | | |
| план | факт | Предметные  УУД | Личностные  УУД | Метапредметные  УУД | | | | |
| Регулятивные | | Познавательные – | Коммуникативные – | |
| **1. Отношения, пропорции, проценты. 26 часов.** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Отноше­ние чисел и величин | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют определение от­ношения, записы­вают и находят отношение двух чисел, упрощают отношение с по­мощью свойств отношения | Знать: определение отношения, определение и основное свойство пропорции, определение прямопропорциональных величин, определение обратной пропорциональной зависимости, определение масштаба.  Уметь: находить какую часть одно число составляет от другого и во сколько раз одно число больше другого, решать задачи на пропорцию, прямо- и обратно пропорциональные зависимости | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности.  Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, эксперимент, моделирование, вычисление) | | | |
|  |  |  | Отноше­ние чисел и величин | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Формулируют определение от­ношения, записы­вают и находят от­ношение двух чи­сел, упрощают отношение с по­мощью свойств отношения, заме­няют отношение дробных чисел, равным ему отно­шением натураль­ных по образцу | Могут записывать и находить отношение двух чисел, применяя основное свойство от­ношения, воспринимать устную речь, прово­дить информационно-смысловой анализ лек­ции, составлять конспект, приводить и раз­бирать примеры.  Умеют заменять отношение дробных чисел рав­ным ему отношением натуральных по образцу, проводить информационно-смысловой ана­лиз прочитанного текста, составлять кон­спект, участвовать в диалоге; могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты. | | | |
|  |  |  | Отноше­ние чисел и величин | 1 | Урок изучения нового материала | Записывают и на­ходят отношение двух чисел, упро­щают отношение с помощью свойств отноше­ния, заменяют от­ношение дробных чисел, равным ему отношением нату­ральных по образ­цу, упрощают от­ношение величин, решают текстовые задачи | Знают правило нахождения значения отно­шения, знают, как упростить отношение с помощью свойств; умеют проводить ин­формационно-смысловой анализ прочитан­ного текста, пользоваться справочником для нахождения формул. Имеют представление об отношении двух чисел; умеют проводить информационно­смысловой анализ прочитанного текста, со­ставлять конспект, участвовать в диалоге формул | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Масштаб | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют по­нятие числового масштаба, опре­деляют расстояние между изображениями на плане при за­ данном числовом  масштабе | Имеют представление о числовом масштабе; воспроизводят прослушанную и прочитан­ную информацию с заданной степенью свер­нутости Могут определять расстояние между изо­бражениями на плане при заданном число­вом масштабе, аргументировать рациональ­ный способ, приводить доказательные рас­суждения | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты. | | | |
|  |  |  | Масштаб | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­нятие числового  масштаба, опреде­ляют расстояние между изображе­ниями на плане при заданном чи­словом масштабе, чертят план клас­са в заданном масштабе | Могут, выполнив необходимые измерения,  найти длины маршрутов, зная масштаб изо­бражения; способны составлять конспект,  проводить сравнительный анализ, сопостав­лять, рассуждать Могут решить задачу на нахождение крат­чайшего расстояния между двумя точками по любой схеме изображения, составлять план выполнения построений, приводить примеры, формулировать выводы. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Деление числа в данном отно­шении | 1 | Комбинированный урок | Формулируют по­рядок деления числа в заданном отношении, делят число в заданном отношении, ре­шают текстовые задачи | Имеют представление об отношении чисел, о порядке деления в заданном отношении, воспроизводить правила и примеры; могут работать по заданному алгоритму Знают порядок деления числа в заданном от­ношении, умеют его делить, отражать в пись­менной форме свои решения, находят и ис­пользуют информацию, учатся рассуждать. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Деление числа в данном отно­шении | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют по­рядок деления числа в заданном отношении, делят число в заданном отношении, ре­шают текстовые задачи | Знают порядок деления числа в заданном от­ношении; воспроизводят прочитанную ин­формацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную. Могут объяснить, как делить число в задан­ном отношении, привести примеры, подоб­рать аргументы, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Деление числа в данном отно­шении | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­рядок деления числа в заданном отношении, делят число в заданном отношении, ре­шают текстовые задачи | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Пропор­ции | 1 | Комбинированный урок | Формулируют по­нятие пропорции, основное свойство пропорции, приводят примеры, ус­танавливают воз­можность состав­ления пропорции с заданными от­ношениями | Имеют представление о пропорции, об ос­новном свойстве пропорции, о крайних и средних членах пропорции; могут работать по заданному алгоритму, воспроизводить правила и примеры.  Знают основное свойство пропорции, нахо­дят в пропорции крайние и средние члены, приводят примеры; отражают в письменной форме свои решения; способны рассуждать, находить и использовать информацию | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Пропор­ции | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Устанавливают возможность со­ставления про­порции с задан­ными отношения­ми, проверяют верность пропор­ции, решают про­порцию | Знают понятия пропорции; используют ос­новное свойство пропорции для решения пропорции; воспроизводят прочитанную ин­формацию с заданной степенью могут оформлять решения, выбирать из дан­ной информации нужную.  Могут составить пропорции с заданными от­ношениями, находить неизвестный член пропорции, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Пропор­ции | 1 | Учебный практикум | Формулируют по­нятие пропорции, основное свойство пропорции, ука­зывают крайние и средние члены пропорции, при­водят примеры, устанавливают возможность со­ставления про­порции с задан­ными отношения­ми, проверяют верность пропор­ции, решают про­порцию | Умеют проверять верность пропорции, а также составлять пропорции с заданными отношениями, воспроизводить прослушан­ную теорию с заданной степенью свернуто­сти, участвовать в диалоге, подбирать аргу­менты для объяснения ошибки.  Могут решать пропорцию, находить неиз­вестный член пропорции, аргументиро  ванно отвечать на поставленные вопросы, осмыс­ливать | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Прямая и обрат­ная про­порцио­нальность | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют оп­ределение прямой и обратной про­порциональности, приводят приме­ры, на конкретном примере опреде­ляют вид зависи­мости, решают текстовые задачи | Имеют представление о пропорциональных, прямо пропорциональных и обратно про­порциональных величинах; могут воспроиз­водить правила и примеры, работать по за­данному алгоритму.  Знают понятия пропорциональных величин; могут отражать в письменной форме свои решения, рассуждать; умеют находить и использовать информацию | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Прямая и обрат­ная про­порцио­нальность | 1 | Учебный практикум | Формулируют оп­ределение прямой и обратной про­порциональности, приводят приме­ры, на конкретном примере опреде­ляют вид зависи­мости, решают текстовые задачи | Знают понятия пропорциональных величин; умеют приводить примеры, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; могут оформлять решения, выбирать из данной информации нужную.  Могут объяснить, чем отличаются прямо пропорциональные и обратно пропорцио­нальные величины, и по условию задачи оп­ределить, какие величины прямо пропорцио­нальны, какие обратно пропорциональны, а какие не являются ни теми, ни другими, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Прямая и обрат­ная про­порцио­нальность | 1 | Учебный практикум | Формулируют оп­ределение прямой и обратной про­порциональности, приводят приме­ры, на конкретном примере опреде­ляют вид зависи­мости, решают текстовые задачи | Умеют решать задачи, в которых величины прямо пропорциональны, воспроизводить изученную информацию с заданной степе­нью свернутости; могут работать по задан­ному алгоритму, оформлять работу. Могут свободно решить задачу, в которой величины обратно пропорциональны, подоб­рать аргументы, соответствующие решению, отделить основную информацию от второ­степенной | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Прямая и обрат­ная про­порцио­нальность | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют оп­ределение прямой  и обратной про­порциональности,  приводят приме­ры, на конкретном  примере опреде­ляют вид зависи­мости, решают текстовые задачи | Могут решать задачи, в которых величины  обратно пропорциональны, воспринимать  устную речь, проводить информационно­  смысловой анализ текста и лекции, состав­лять конспект, приводить примеры и разби­рать их.  Умеют решать задачи геометрического  содержания на применение пропорции, рас­суждать, аргументировать, обобщать, высту­пать с решением проблемы, вести диалог; могут найти и устранить причины возник­ших трудностей | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). | | | |
|  |  |  | Понятие о проценте | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Формулируют  понятие процента  и правило нахож­дения процента от числа, находят процент от числа и число по его проценту | Имеют представление о понятии процента  как сотой части числа; умеют объяснить  изу­ченные положения на самостоятельно  подобранных конкретных примерах. Умеют находить процент от числа по опре­делению, передавать информацию сжато, полно, выборочно; могут самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности.  Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, эксперимент, моделирование, вычисление) | | | |
|  |  |  | Понятие о проценте | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­нятие процента и правило нахож­дения процента от числа, находят процент от числа и число по его проценту, записы­вают дробь в виде процента, решают текстовые задачи | Умеют находить процент от числа по опре­делению; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. Могут находить процент от числа и число по его проценту, записывать дробь в виде процента, проводить анализ данного задания, аргументировать, презентовать решения | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты. | | | |
|  |  |  | Задачи на про­центы |  | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформ­ляют решение задачи | Имеют представление о нахождении про­цента от числа и числа по его проценту; способны заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. Могут находить процент от числа и число по его проценту, участвовать в диалоге, по­нимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный во­прос, приводить примеры | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Задачи на про­центы | 1 | Урок изучения нового материала | Находят процент от числа, и число по его проценту, грамотно оформ­ляют решение задачи | Могут решать простейшие задачи на нахож­дение процента от числа, и числа по его про­центу и находить его устно, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, пони­мать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный во­прос, приводить примеры.  Могут проводить информационно-смысловой анализ текста, выбирать главное; способны работать с чертежными инструмен  тами. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты. | | | |
|  |  |  | Задачи на про­центы | 1 | Комбинированный урок | Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформ­ляют решение за­дачи | Знают, как решать задачи на применение процентов, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернуто­сти; способны работать по заданному алго­ритму.  Имеют представление об использовании процентов в повседневной жизни; умеют решать сложные задачи с использованием процентов, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Круго­вые диа­граммы |  | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Используя диа­грамму, отвечают на вопросы зада­чи, строят круго­вую диаграмму | Имеют представление о круговых диаграм­мах; могут излагать информацию, интерпре­тируя факты, разъясняя значение и смысл теории.  Могут строить круговую диаграмму; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, развернуто обосновывать суждения | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Круго­вые диа­граммы | 1 | Урок изучения нового материала | Используя диа­грамму, отвечают на вопросы зада­чи, строят круго­вую диаграмму | Могут строить круговую диаграмму; умеют объяснять изученные положения на само­стоятельно подобранных конкретных приме­рах.  Могут проводить анализ построенных диа­грамм на реальные ситуации; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа, находить и использовать информацию | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | К. р. № 1 «Отношение. Пропорции. Проценты» | 1 | Контрольны урок | Упрощают отно­шение с помощью свойств отноше­ния, определяют расстояние между изображениями на плане при за­данном числовом масштабе, решают пропорцию, тек­стовые задачи | Демонстрируют теоретические и практиче­ские знания по пройденным темам; могут подобрать аргументы, сформулировать вы­воды.  Свободно упрощают отношение с помощью свойств отношения, определяют расстояние между изображениями на плане при задан­ном числовом масштабе, решают пропор­цию, текстовые задачи; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Вероят­ностные задачи | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют по­нятие вероятно­сти, определяют и подсчитывают вероятность собы­тия, придумывают событие, вероят­ность исхода | Имеют представление о достоверных собы­тиях, о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятностных событиях; осуществ­ляют проверку выводов, положений, законо­мерностей, теорем.  Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероят­ность, равновероятностные события; воспро­изводят прослушанную и прочитанную инфор­мацию с заданной степенью | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Вероят­ностные задачи | 1 | Учебный практикум | Формулируют по­нятие вероятно­сти, определяют и подсчитывают вероятность собы­тия, придумывают событие, вероят­ность исхода | Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероят­ность, равновероятностные события; умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.  Знают, как охарактеризовать событие, при­меняя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно»; могут выделить и записать главное, привести примеры | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Вероят­ностные задачи | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­нятие вероятно­сти, определяют и подсчитывают вероятность собы­тия, придумывают событие, вероят­ность исхода | Знают, как охарактеризовать событие, при­меняя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно»; умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. Могут охарактеризовать событие словами «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно»; умеют формировать вопросы, за­дачи, создавать проблемную ситуацию | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
| **Целые числа. 34 часа** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Отрица­тельные целые числа | 1 | Урок изучения нового материала | Иллюстрируют вычитание на ряде чисел, выбирают из набора чисел положительные и отрицательные | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Отрица­тельные целые числа | 1 | Комбинированный урок | Иллюстрируют вычитание на ряде чисел, выбирают из набора чисел положительные и отрицательные | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Проти­вопо­ложные числа. | 1 | Учебный практикум | Формулируют  понятие противо­положных чисел,  приводят приме­ры, формулируют  понятие модуля  числа, читают за­пись и упрощают  ее по образцу, делают выборку положительных и отрицательных чисел из числово­го ряда, находят модуль числа | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Модуль числа | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют  понятие противо­положных чисел,  приводят приме­ры, формулируют  понятие модуля  числа, читают за­пись и упрощают  ее по образцу, делают выборку положительных и отрицательных чисел из числово­го ряда, находят модуль числа | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сравне­ние це­лых чи­сел | 1 | Комбинированный урок | Сравнивают нату­ральные числа,  сравнивают в об­щем виде положи­  тельные и отрица­тельные числа, записывают числа в порядке возрас­тания и убывания  Сравнивают нату­ральные числа, сравнивают в об­щем виде положи­тельные и отрица­тельные числа, записывают числа в порядке возрас­тания и убыва­ния | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Сравне­ние це­лых чи­сел | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Сравнивают нату­ральные числа,  сравнивают в об­щем виде положи­  тельные и отрица­тельные числа, записывают числа в порядке возрас­тания и убывания  Сравнивают нату­ральные числа, сравнивают в об­щем виде положи­тельные и отрица­тельные числа, записывают числа в порядке возрас­тания и убыва­ния | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Сложе­ние це­лых чи­сел | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило сложения чисел с одинако­выми и разными знаками, опреде­ляют сумму с по­мощью ряда чи­сел, выполняют сложение по об­разцу | Знать: правила сравнения, сложения отрицательных чисел, сложения чисел с разными знаками, вычитания рациональных чисел  Уметь: сравнивать, складывать и вычитать числа с разными знаками с помощью координатной прямой, по правилу.  Имеют представления о перемещение по числовому ряду, о сложение для чисел разного знака; используют для решения познавательных задач справочную литературу. Могут записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению, найти и устранить причины возникших трудностей. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сложе­ние це­лых чи­сел | 1 | Учебный практикум | Формулируют правило сложения чисел с одинако­выми и разными знаками, опреде­ляют сумму с по­мощью ряда чи­сел, выполняют сложение по об­разцу, упрощают запись суммы | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Законы сложения целых чисел | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют и записывают за­коны сложения для целых чисел, находят значение выражения, при­меняя законы сло­жения, выполня­ют сложение и сравнивают результаты | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Законы сложения целых чисел | 1 | Комбинированный урок | Формулируют за­коны сложения для целых чисел, находят значение выражения, при­меняя законы сложения, заме­няют переменные числами так, что­бы равенство бы­ло верным | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Разность целых чисел | 1 | Учебный практикум | Формулируют по­нятие разности чисел, проверяют верность равенст­ва, применяя оп­ределение, вы­полняют действия по образцу | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Разность целых чисел | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­нятие разности чисел, проверяют верность равенст­ва, применяя оп­ределение, вы­полняют действия по образцу, нахо­дят значение вы­ражения наиболее простым способом | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Разность целых чисел | 1 | Комбинированный урок | Формулируют по­нятие разности чисел, находят значение выраже­ния наиболее про­стым способом, определяют, для какой переменной верно равенство, находят сумму не­скольких одина­ковых слагаемых | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Произ­ведение целых чисел | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют оп­ределение произ­ведения двух чи­сел, определение степени числа, формулируют переместитель-  ный и сочетательный законы умноже­ния, вычисляют столбиком, при­меняя законы умножения | Знать: определение рационального числа, свойства рациональных чисел, правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел  Уметь: умножать и делить рациональные числа, представлять дробь в виде бесконечной десятичной дроби | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Произ­ведение целых чисел | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют оп­ределение степени числа, формули­руют перемести­тельный и сочета­тельный законы умножения, вы­числяют с ком, применяя за­коны умножения, определяют знак произведения, выполняют умно­жение по образцу, вычисляют сте­пень числа | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Частное целых чисел | 1 | Учебный практикум | Выполняют деле­ние, определяют знак переменной в выражении, на­ходят неизвест­ное, для которого верно равенство, выполняют дейст­вие по образцу | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Частное целых чисел | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Выполняют все действия над це­лыми числами, упрощают выра­жения, применяя законы действий, вычисляют сте­пень числа, ре­шают задачи | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Распре­дели­тельный закон | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило раскры­тия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скоб­ки, объясняя свои действия | Знать: принцип устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;  Уметь: применять эти приемы на практике. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Распре­дели­тельный закон | 1 | Комбинированный урок | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменяют пропуски числами | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Распре­дели­тельный закон | 1 | Учебный практикум | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменяют пропуски числами | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Раскры­тие ско­бок и за­ключение в скобки | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменяют пропуски числами | Знать: принцип устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;  Уметь: применять эти приемы на практике. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Раскры­тие ско­бок и за­ключение в скобки | 1 | Комбинированный урок | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменяют пропуски числами | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Раскры­тие ско­бок и за­ключение в скобки | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменяют пропуски числами | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | | | |
|  |  |  | Раскры­тие ско­бок и за­ключение в скобки | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменяют пропуски числами | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Действие с сум­мами несколь­ких сла­гаемых | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют  правило раскры­тия скобок, рас­крывают скобки  и находят значение выражения,  заключают сла­гаемые в скобки  двумя способами | Знать: принцип устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;  Уметь: применять эти приемы на практике. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Действие с сум­мами несколь­ких сла­гаемых | 1 | Комбинированный урок | Формулируют  правило раскры­тия скобок, раскрывают скобки  и находят значе­ние выражения,  вычисляют ра­циональным спо­собом | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Действие с сум­мами несколь­ких сла­гаемых | 1 | Учебный практикум | Формулируют  правило раскры­тия скобок, раскрывают скобки  и находят значе­ние выражения,  вычисляют ра­циональным спо­собом | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Представ­ление це­лых чисел на коор­динатной оси | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­нятие координат­ной оси, положи­тельной полуоси, отрицательной полуоси, указы­вают координаты точек, отмечают точки на коорди­натной прямой, определяют рас­стояние между точками коорди­натной оси | Знать: принцип устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;  Уметь: применять эти приемы на практике. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Представ­ление це­лых чисел на коор­динатной оси | 1 | Комбинированный урок | Формулируют по­нятие координат­ной оси, положи­тельной полуоси, отрицательной полуоси, указы­вают координаты точек, отмечают точки на коорди­натной прямой, определяют рас­стояние между точками коорди­натной оси | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Представ­ление це­лых чисел на коор­динатной оси | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют по­нятие координат­ной оси, положи­тельной полуоси, отрицательной полуоси, указы­вают координаты точек, отмечают точки на коорди­натной прямой, определяют рас­стояние между точками коорди­натной оси | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | К.р. № 2 «Целые числа» | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Выполняют все  действия над це­лыми числами,  упрощают выра­жения, применяя  законы действий,  вычисляют степень  числа, решают за­  дачи, выносят об­щий множитель за скобки, указы­вают координаты точек, отмечают точки на коорди­натной прямой | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию- выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Решают задачи, грамотно оформ­ляют решение задач | Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Решают задачи, грамотно оформ­ляют решение задач | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Решают задачи, грамотно оформ­ляют решение задач |  | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
| **Рациональные числа. 38 часов.** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Отрица­тельные дроби | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют оп­ределение проти­воположных чи­сел, приводят примеры, из ряда чисел находят по­ложительные и отрицательные дроби, упрощают запись по образцу | **Знать** определение противоположных чисел, модуля, **уметь** находить модуль положительной и отрицательной дроби | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Отрица­тельные дроби | 1 | Комбинированный урок | Из ряда чисел на­ходят положи­тельные и отрица­тельные дроби, упрощают запись по образцу, срав­нивают модули положительных и отрицательных чисел, сравнивают | **Знать** определение противоположных чисел, модуля, **уметь** находить модуль положительной и отрицательной дроби | Формирование стартовой мотивации к изучению нового Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Рациональные числа | 1 | Учебный практикум | Формулируют по­нятие рациональ­ного числа, при­водят примеры, формулируют ос­новное свойство дроби, приводят примеры, сокра­щают дроби, при­водят дроби к за­данному знамена­телю | **Знать** определение рационального числа, уметь формулировать основное свойство дроби, **уметь** приводить дроби к новому знаменателю. | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Рациональные числа | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­нятие рациональ­ного числа, фор­мулируют основ­ное свойство дро­би, сокращают дроби, приводят дроби к заданно­му знаменателю, упрощают запись рационального числа, находят переменную | **Знать** и **уметь** применять правила сравнения дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями, дроби с нулем, положительной дроби с отрицательной.. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Рациональные числа | 1 | Комбинированный урок | Сокращают дро­би, приводят дро­би к заданному знаменателю, упрощают запись рационального числа, находят переменную для которого вер­но равенство, за­писывают дробь в виде целого чис­ла, среди ряда дробей находят равные | **Знать** и **уметь** применять правила сравнения дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями, дроби с нулем, положительной дроби с отрицательной.. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Сравнение рациональных чисел | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правила сравне­ния дробей, срав­нивают числа и дроби, записы­вают числа в по­рядке возрастания и убывания | **Знать** правила сравнения рациональных чисел  **уметь** их применять при решении заданий. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сравнение рациональных чисел | 1 | Комбинированный урок | Формулируют правила сравне­ния дробей, срав­нивают числа и дроби, записы­вают числа в по­рядке возрастания и убывания | **Знать** правило сложения рациональных чисел и закрепить знание этого правила в ходе выполнения упражнений.  **Уметь** выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сравнение рациональных чисел | 1 | Учебный практикум | Формулируют правила сравне­ния дробей, срав­нивают числа и дроби, записы­вают числа в по­рядке возрастания и убывания, уста­навливают вер­ность суждения | **Знать** правило сложения рациональных чисел и закрепить знание этого правила в ходе выполнения упражнений.  **Уметь** выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание дробей | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Формулируют правило сложения дробей с одинако­вым положитель­ным знаменате­лем, с одинако­вым отрицатель­ным знаменате­лем, выполняют действия сложе­ния и вычитания дробей | **Знать** правило сложения рациональных чисел и закрепить знание этого правила в ходе выполнения упражнений.  **Уметь** выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило сложения дробей с одинако­вым положитель­ным знаменате­лем, с одинако­вым отрицатель­ным знаменате­лем, выполняют действия сложе­ния и вычитания дробей | **Знать и уметь** применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание дробей | 1 | Комбинированный урок | Формулируют правило сложения дробей с одинако­вым положитель­ным знаменате­лем, с одинако­вым отрицатель­ным знаменате­лем, выполняют действия сложе­ния и вычитания дробей | **Знать и уметь** применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями. | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание дробей | 1 | Учебный практикум | Формулируют правило сложения дробей с одинако­вым положитель­ным знаменате­лем, с одинако­вым отрицатель­ным знаменате­лем, выполняют действия сложе­ния и вычитания дробей | **Знать и уметь** применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Умножение и деление дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило умноже­ния и деления дробей любого знака, дают опре­деление взаимно обратных чисел, выполняют дейст­вия умножения и деления дробей | **Знать** правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимообратными, как разделить одну дробь на другую.  **Уметь** выполнять умножение и деление любых рациональных чисел | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Умножение и деление дробей | 1 | Комбинированный урок | Формулируют правило умноже­ния и деления дробей любого знака, дают опре­деление взаимно обратных чисел, выполняют дейст­вия умножения и деления дробей | **Уметь** умножать и делить дроби любого знака, уметь умножать и делить дробь на целое число,  **знать** определение взаимно-обратных чисел. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Умножение и деление дробей | 1 | Учебный практикум | Формулируют правило умноже­ния и деления дробей любого знака, дают опре­деление взаимно обратных чисел, выполняют дейст­вия умножения и деления дробей | **Знать** правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимообратными, как разделить одну дробь на другую.  **Уметь** выполнять умножение и деление любых рациональных чисел | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Умножение и деление дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Сокращают дроби, вычисляют произ­ведение по образ­цу, определяют, являются ли числа взаимно обратны­ми, находят чис­ло, для которого верно равенство | **Знать** правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимообратными, как разделить одну дробь на другую.  **Уметь** выполнять умножение и деление любых рациональных чисел | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Законы сложения и умножения | 1 | Комбинированный урок | Формулируют и записывают пе­реместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределитель­ный закон относи­тельно сложения и вычитания, на­ходят значение выражения ра­циональным спо­собом, применяя законы действий, определяют знак произведения | **Знать** и **уметь** применять для рациональных чисел переместительный, сочетательный законы сложения и переместительный, сочетательный, распределительный законы умножения | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Законы сложения и умножения | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют и записывают пе­реместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределитель­ный закон относи­тельно сложения и вычитания, на­ходят значение выражения ра­циональным спо­собом, применяя законы действий, определяют знак произведения | **Знать** и **уметь** применять для рациональных чисел переместительный, сочетательный законы сложения и переместительный, сочетательный, распределительный законы умножения | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Смешанные дроби произвольного знака | 1 | Урок изучения нового материала | Представляют не­правильную дробь в виде смешанной дроби, записыва­ют частное в виде обыкновенной или смешанной дроби, вычисляют по образцу | *Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности] | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Смешанные дроби произвольного знака | 1 | Учебный практикум | Представляют неправильную дробь в виде сме­шанной дроби, упрощают выра­жение, раскрывая скобки, вычисля­ют, предваритель­но указав порядок действия, вычис­ляют степень дро­би, указывая ос­нование и показа­тель степени | **Знать** правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять.  **Уметь** выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). | | | |
|  |  |  | Смешанные дроби произвольного знака | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Упрощают выра­жение, раскрывая скобки, вычисля­ют, предваритель­но указав порядок действия, вычис­ляют степень дроби, указывая основание и по­казатель степени, находят значения сложных выра­жений | **Уметь** записывать неправильную дробь в смешанную, уметь производить разные вычисления со смешанными дробями произвольных знаков.. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию- выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. | | | |
|  |  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | Урок изучения нового материала | Объясняют распо­ложение точки на координатной оси, изображающей положительную или отрицательную дробь, изображают точки на коорди­натной оси с задан­ным единичным отрезком и само­стоятельно выби­рают единичный отрезок, объясняя свой выбор, нахо­дят координату середины отрезка, находят координа­ту конца отрезка при заданных ко­ординатах другого конца и середины этого отрезка | **Знать** правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять.  **Уметь** выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | Комбинированный урок | Объясняют распо­ложение точки на координатной оси, изображающей положительную или отрицательную дробь, изображают точки на коорди­натной оси с задан­ным единичным отрезком и само­стоятельно выби­рают единичный отрезок, объясняя свой выбор, нахо­дят координату середины отрезка, находят координа­ту конца отрезка при заданных ко­ординатах другого конца и середины этого отрезка | **Знать** правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять.  **Уметь** выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | Учебный практикум | Изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрез­ком и самостоя­тельно выбирают единичный отре­зок, объясняя свой выбор, находят ко­ординату середи­ны отрезка, нахо­дят координату конца отрезка при заданных коорди­натах другого конца и середины этого отрезка, определяют рас­стояние между точками, находят среднее арифмети­ческое чисел | **Знать** правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять.  **Уметь** выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Уравнения | 1 | Урок изучения нового материала | Проверяют, явля­ется ли данное число корнем данного уравне­ния, решают про­стое уравнение | ***Знать*** правило нахождения длины отрезка на координатной прямой  ***Уметь*** изображать рациональные числа на координатной оси, уметь находить длину отрезка по координатам концов этого отрезка, координату середины отрезка, уметь находить среднее арифметическое нескольких чисел. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Уравнения | 1 | Комбинированный урок | Проверяют, явля­ется ли данное число корнем данного уравне­ния, решают про­стое уравнение | ***Знать*** правило нахождения длины отрезка на координатной прямой, координаты середины отрезка  ***Уметь*** изображать рациональные числа на координатной прямой **;**иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел -иллюстрировать с. помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находить длину отрезка на координатной прямой. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Уравнения | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Решают простое и сложное урав­нения | ***Знать*** определение среднего арифметического  ***Уметь*** изобразить на координатной оси любое рациональное число и определить координату точки на оси | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Уравнения | 1 | Урок изучения нового материала | Проверяют, явля­ется ли данное число корнем данного уравне­ния, решают про­стое и сложное уравнение | ***Знать*** определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю  ***Уметь*** применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнения | 1 | Урок изучения нового материала | Составляют уравнение по усло­вию задачи, решают уравнение,  грамотно оформ­ляют решение задачи | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнения | 1 | Урок изучения нового материала | Составляют уравнение по усло­вию задачи, решают уравнение,  грамотно оформ­ляют решение задачи | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнения | 1 | Комбинированный урок | Составляют уравнение по усло­вию задачи, решают уравнение,  грамотно оформ­ляют решение задачи | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнения | 1 | Учебный практикум | Составляют уравнение по усло­вию задачи, решают уравнение,  грамотно оформ­ляют решение задачи | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнения | 1 | Урок изучения нового материала | Составляют уравнение по усло­вию задачи, решают уравнение,  грамотно оформ­ляют решение задачи | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнения | 1 | Комбинированный урок | Составляют уравнение по усло­вию задачи, решают уравнение,  грамотно оформ­ляют решение задачи | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | К. р. № 3 «Рациональные числа» | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Выполняют сло­жение, вычитание, умножение и деле­ние дробей, нахо­дят значение вы­ражения рацио­нальным спосо­бом, применяя за­коны действий, упрощают выра­жение, раскрывая скобки, вычисляют степень дроби, со­ставляют выраже­ние по условию за­дачи, решают уравнение, гра­мотно оформляют решение задачи, изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрез­ком, определяют расстояние между точками, находят среднее арифме­тическое чисел | *Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности] | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Урок изучения нового материала | Решают задачи, грамотно оформ­ляют | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Учебный практикум | Решают задачи, грамотно оформ­ляют | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Решают задачи, грамотно оформ­ляют | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
| **Десятичные дроби. 34 часа.** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Понятие противоположной десятичной дроби | 1 | Урок изучения нового материала | Записывают обык­новенные и сме­шанные дроби  в виде десятичных  дробей, читают  полученные запи­си, записывают  десятичные дроби в виде обыкно­венных дробей | **Иметь** представление о десятичных дробях.  **Уметь** записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных  дробей | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Понятие противоположной десятичной дроби | 1 | Комбинированный урок | Записывают обыкновенные и смешанные дро­би в виде деся­тичных дробей, читают получен­ные записи, запи­сывают десятич­ные дроби в виде обыкно­венных дробей | **Иметь** представление о десятичных дробях.  **Уметь** записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных  дробей | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Понятие противоположной десятичной дроби | 1 | Учебный практикум | Записывают обыкновенные и смешанные дро­би в виде деся­тичных дробей, читают получен­ные записи, запи­сывают десятич­ные дроби в виде обыкно­венных дробей | **Иметь** представление о десятичных дробях.  **Уметь** записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных  дробей | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Сравнение положительных десятичных дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило сравнения десятичных поло­жительных чисел, приводят примеры, уравнивают число цифр после запя­той у дробей, срав­нивают десятич­ные дроби, указы­вают число, распо­ложенное между заданными числа­ми, располагают дроби в порядке возрастания и убывания, рас­полагают числа на координатной прямой | **Знать** правила сравнения положительных десятичных дробей  ***Уметь*** сравнивать десятичные дроби по разрядам; | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сравнение положительных десятичных дробей | 1 | Комбинированный урок | Формулируют правило сравнения десятичных поло­жительных чисел, приводят примеры, уравнивают число цифр после запя­той у дробей, срав­нивают десятич­ные дроби, указы­вают число, распо­ложенное между заданными числа­ми, располагают дроби в порядке возрастания и убывания, рас­полагают числа на координатной прямой | **Знать** правила сравнения положительных десятичных дробей  ***Уметь*** сравнивать дроби  - сравнивать десятичные дроби по разрядам; | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Сравнение положительных десятичных дробей | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют правило сравнения десятичных поло­жительных чисел, приводят примеры, уравнивают число цифр после запя­той у дробей, срав­нивают десятич­ные дроби, указы­вают число, распо­ложенное между заданными числа­ми, располагают дроби в порядке возрастания и убывания, рас­полагают числа на координатной прямой | **Знать** правила сравнения положительных десятичных дробей  ***Уметь*** сравнивать десятичные дроби по разрядам; | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило сложения и вычитания деся­тичных дробей, находят сумму и разность деся­тичных дробей, вычисляют ра­циональным спо­собом, применяя законы сложения и правила раскры­тия скобок, вы­числяют, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Учебный практикум | Формулируют правило сложения и вычитания деся­тичных дробей, находят сумму и разность деся­тичных дробей, вычисляют ра­циональным спо­собом, применяя законы сложения и правила раскры­тия скобок, вы­числяют, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Находят сумму и разность деся­тичных дробей, находят периметр прямоугольника и треугольника, решают задачи | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Находят сумму и разность деся­тичных дробей, находят периметр прямоугольника и треугольника, решают задачи | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Комбинированный урок | Записывают деся­тичные дроби в виде обыкно­венных дробей и наоборот, срав­нивают десятич­ные дроби, распо­лагают дроби в порядке возрас­тания и убывания, находят сумму и разность деся­тичных дробей, вычисляют рацио­нальным спосо­бом, применяя законы сложения и правило раскры­тия скобок | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Умножение положительных десятичных дробей | 1 | Учебный практикум | Формулируют правило умноже­ния и деления де­сятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., сравнивают наибольшее число и устанавливают, во сколько раз, переводят из од­них единиц изме­рения в другие | ***Знать*** правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.  ***Уметь*** умножать и делить десятичную дробь на 10,100, 1000ит.д.; | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Умножение положительных десятичных дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило умноже­ния десятичных дробей, находят значение произве­дения, вычисляют рациональным способом, приме­няя законы умно­жения | ***Знать*** правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь  ***Уметь*** умножать десятичную дробь на десятичную дробь;  - проверять правильность полученного ответа | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Умножение положительных десятичных дробей | 1 | Комбинированный урок | Формулируют правило умноже­ния десятичных дробей, находят значение произве­дения, вычисляют рациональным способом, приме­няя законы умно­жения | ***Знать*** правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь  ***Уметь*** умножать десятичную дробь на десятичную дробь;  - проверять правильность полученного ответа | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Деление положительных десятичных дробей | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Формулируют правило деления десятичной дроби на натуральное число, на десятич­ную дробь, нахо­дят значение ча­стного, сравнива­ют, не выполняя вычислений, решают задачи, уравнения | ***Знать*** деление «уголком» десятичных дробей;деление десятичной дроби на натуральное число,:деление десятичной дроби на десятичную дробь .  ***Уметь*** выполнять действие деление с десятичными дробями.  Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число и двух десятичных дробей | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Деление положительных десятичных дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют правило деления десятичной дроби на натуральное число, на десятич­ную дробь, нахо­дят значение ча­стного, сравнива­ют, не выполняя вычислений, решают задачи, уравнения | ***Знать*** деление «уголком» десятичных дробей;деление десятичной дроби на натуральное число,:деление десятичной дроби на десятичную дробь .  ***Уметь*** выполнять действие деление с десятичными дробями.  Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число и двух десятичных дробей | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Деление положительных десятичных дробей | 1 | Учебный практикум | Формулируют правило деления десятичной дроби на натуральное число, на десятич­ную дробь, нахо­дят значение частного, решают задачи, уравнения и пропорцию | ***Знать*** деление «уголком» десятичных дробей;деление десятичной дроби на натуральное число,:деление десятичной дроби на десятичную дробь .  ***Уметь*** выполнять действие деление с десятичными дробями.  Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число и двух десятичных дробей | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Десятичные дроби и проценты | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают чис­ло на несколько процентов | ***Знать*** деление «уголком» десятичных дробей;деление десятичной дроби на натуральное число,:деление десятичной дроби на десятичную дробь .  ***Уметь*** выполнять действие деление с десятичными дробями.  Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число и двух десятичных дробей | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Десятичные дроби и проценты | 1 | Урок изучения нового материала | Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают чис­ло на несколько процентов, реша­ют задачи | ***Знать*** деление «уголком» десятичных дробей;деление десятичной дроби на натуральное число,:деление десятичной дроби на десятичную дробь .  ***Уметь*** выполнять действие деление с десятичными дробями.  Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число и двух десятичных дробей | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Задачи на проценты | 1 | Комбинированный урок | Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают чис­ло на несколько процентов, реша­ют задачи | ***Знать*** перевод процентов в десятичную дробь; решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.  ***Уметь*** представлять проценты десятичными дробями. решать задачи на проценты и дроби. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Задачи на проценты | 1 | Учебный практикум | Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают чис­ло на несколько процентов, реша­ют задачи | ***Знать*** перевод процентов в десятичную дробь; решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.  ***Уметь*** представлять проценты десятичными дробями. решать задачи на проценты и дроби. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Задачи на проценты | 1 | Урок изучения нового материала | Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи | ***Знать*** формулы простых процентов  **Уметь** решать типы задач (нахождение процентов данного числа и числа по его процентам), используя умножение и деление на десятичную дробь. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Десятичные дроби произвольного знака | 1 | Комбинированный урок | Находят значения суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками | ***Знать*** приближение с недостатком, с избытком, понятие значащей цифры.  ***Уметь*** округлять десятичные дроби | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Десятичные дроби произвольного знака | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Находят значения суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знака­ми, решают урав­нения | ***Знать*** приближение с недостатком, с избытком, понятие значащей цифры.  ***Уметь*** округлять десятичные дроби | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Приближение десятичных дробей | 1 | Урок изучения нового материала | Называют при­ближение данного числа, определяют значащие числа в записи числа, находят прибли­жение числа с из­бытком и недо­статком, округля­ют число с задан­ной точностью | ***Знать*** правила округления чисел и уметь применять их для десятичных дробей  ***Уметь*** округлять десятичные дроби. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Приближение десятичных дробей | 1 | Учебный практикум | Называют при­ближение данного числа, определяют значащие числа в записи числа, находят прибли­жение числа с из­бытком и недо­статком, округля­ют число с задан­ной точностью | ***Знать*** правила округления чисел и уметь применять их для десятичных дробей  ***Уметь*** округлять десятичные дроби. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Прибли­жение суммы, разности, произве­дения и частно­го двух чисел | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют пра­вила приближен­ного сложения, вычитания, умно­жения и деления двух чисел, округ­ляют числа с за­данной точностью | ***Знать*** правила округления чисел и уметь применять их для десятичных дробей  ***Уметь*** округлять десятичные дроби. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Прибли­жение суммы, разности, произве­дения и частно­го двух чисел | 1 | Комбинированный урок | Формулируют пра­вила приближен­ного сложения, вычитания, умно­жения и деления двух чисел, округ­ляют числа с за­данной точностью | ***Знать*** правила округления чисел и уметь применять их для десятичных дробей  ***Уметь*** округлять десятичные дроби. | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Прибли­жение суммы, разности, произве­дения и частно­го двух чисел | 1 | Учебный практикум | Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи, называют при­ближение данного числа, находят приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | ***Знать*** правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел.  ***Уметь*** выполнятьприкидку и оценку в ходе вычислений | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Прибли­жение суммы, разности, произве­дения и частно­го двух чисел | 1 | Учебный практикум | Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи, называют при­ближение данного числа, находят приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | ***Знать*** правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел.  ***Уметь*** выполнятьприкидку и оценку в ходе вычислений | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | К. р. № 4 «Десятичные дроби» | 1 | Урок контроля, оценки знаний | Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи, называют приближение данного числа, находят приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | *Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности] | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: осознавать самого себя как движущуюся силу своего учения, формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Комбинированный урок | Решают задачи, грамотно оформ­ляют решения задач | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Решают задачи, грамотно оформ­ляют решения задач | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Решают задачи, грамотно оформ­ляют решения задач | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
| **Обыкновенные дроби. 24 часа.** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Разложе­ние по­ложи­тельной обыкно­венной дроби в конеч­ную де­сятичную дробь | 1 | Урок изучения нового материала | Объясняют, каки­ми способами можно разложить обыкновенную дробь в десятич­ную, приводят примеры, сокра­щают дроби, записывают деся­тичную дробь в виде обыкно­венной и наоборот | Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь.  Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.  . | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Разложе­ние по­ложи­тельной обыкно­венной дроби в конеч­ную де­сятичную дробь | 1 | Комбинированный урок | Объясняют, каки­ми способами можно разложить обыкновенную дробь в десятич­ную, приводят примеры, сокра­щают дроби, записывают деся­тичную дробь в виде обыкно­венной и наоборот | Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь.  Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.  . | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Разложе­ние по­ложи­тельной обыкно­венной дроби в конеч­ную де­сятичную дробь | 1 | Учебный практикум | Объясняют, каки­ми способами можно разложить обыкновенную дробь в десятич­ную, приводят примеры, сокра­щают дроби, записывают деся­тичную дробь в виде обыкно­венной и наоборот | Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь.  Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.  . | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Разложе­ние по­ложи­тельной обыкно­венной дроби в конеч­ную де­сятичную дробь | 1 | Урок изучения нового материала | Объясняют, каки­ми способами можно разложить обыкновенную дробь в десятич­ную, приводят примеры, сокра­щают дроби, записывают деся­тичную дробь в виде обыкно­венной и наоборот | Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь.  Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.  . | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Беско­нечные периодические  десятичные дроби | 1 | Комбинированный урок | Объясняют, в ка­ком случае несо­кратимая обыкно­венная дробь не обращается в конечную, запи­сывают число в виде периодиче­ской дроби, назы­вая ее период, рас­кладывают обык­новенную дробь в периодическую | Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь.  Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.  . | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Беско­нечные периодические  десятичные дроби | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Объясняют, в ка­ком случае несо­кратимая обыкно­венная дробь не обращается в конечную, запи­сывают число в виде периодиче­ской дроби, назы­вая ее период, рас­кладывают обык­новенную дробь в периодическую | Знать какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями  Уметь раскладывать обыкновенную дробь в периодическую. | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Непе­риоди­ческие беско­нечные десятич­ные дро­би | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют по­нятия рациональ­ного, иррацио­нального и дейст­вительного числа, приводят приме­ры, записывают числа, принадле­жащие множе­ствам | ***Знать*** какие дроби являются непериодическими дробями  определения иррационального и действительного чисел.  ***Уметь*** представить десятичную дробь в бесконечную периодическую  расширить кругозор о действительных числах | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Непе­риоди­ческие беско­нечные десятич­ные дро­би | 1 | Учебный практикум | Формулируют по­нятия рациональ­ного, иррацио­нального и дейст­вительного числа, приводят приме­ры, записывают числа, принадле­жащие множе­ствам | ***Знать*** какие дроби являются непериодическими дробями  определения иррационального и действительного чисел.  ***Уметь*** представить десятичную дробь в бесконечную периодическую  расширить кругозор о действительных числах | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Длина отрезка | 1 | Урок изучения нового материала | Определяют дли­ну отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части | ***Знать*** , что любой отрезок может быть измерен, и длина отрезка может быть представлена в виде действительного числа  ***Уметь*** находить по отрезку его длину, выражать длину отрезка с определенной точностью с недостатком | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | | | |
|  |  |  | Длина отрезка | 1 | Комбинированный урок | Определяют дли­ну отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части, записывают при­ближенную длину отрезка с задан­ной точностью | ***Знать*** , что любой отрезок может быть измерен, и длина отрезка может быть представлена в виде действительного числа  ***Уметь*** находить по отрезку его длину ,выражать длину отрезка с определенной точностью с недостатком | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Длина отрезка | 1 | Учебный практикум | Определяют дли­ну отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части, записывают при­ближенную длину отрезка с задан­ной точностью | ***Знать*** , что любой отрезок может быть измерен, и длина отрезка может быть представлена в виде действительного числа  ***Уметь*** находить по отрезку его длину ,выражать длину отрезка с определенной точностью с недостатком | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Длина окружности | 1 | Урок изучения нового материала | Записывают фор­мулу для вычисле­ния длины окруж­ности вычисляют длину окружности и, объясняют, как выполнить изме­рение, если поме­нять одно из ис­ходных данных | ***Знать***, что такое число π, знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга,  ***уметь*** производить вычисления по этим формулам | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Длина окружности | 1 | Комбинированный урок | Записывают фор­мулу для вычисле­ния длины окруж­ности вычисляют длину окружности и, объясняют, как выполнить изме­рение, если поме­нять одно из ис­ходных данных | ***Знать***, что такое число π, знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга,  ***уметь*** производить вычисления по этим формулам | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Площадь круга | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Записывают фор­мулу для вычисле­ния площади круга, вычисляют площадь круга, объясняют, как выполнить изме­рение, если поме­нять одно из ис­ходных данных | ***Знать***, что такое число π, знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга,  ***уметь*** производить вычисления по этим формулам | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Площадь круга | 1 | Урок изучения нового материала | Записывают фор­мулу для вычисле­ния площади круга, вычисляют площадь круга, объясняют, как выполнить изме­рение, если поме­нять одно из ис­ходных данных | ***Знать***, что такое число π, знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга,  ***уметь*** производить вычисления по этим формулам | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Площадь круга | 1 | Учебный практикум | Записывают фор­мулу для вычисле­ния площади круга, вычисляют площадь круга, объясняют, как выполнить изме­рение, если поме­нять одно из ис­ходных данных | ***Знать***, что такое число π, знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга,  ***уметь*** производить вычисления по этим формулам | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Коор­динат­ная ось | 1 | Урок изучения нового материала | Формулируют оп­ределение коор­динатной оси, ко­ординаты точки на координатной оси, отмечают заданные точки на координатной оси, указывают числовые проме­жутки, удовлетво­ряющие числово­му неравенству | ***Знать*** определение координатной оси, координаты точки, ***уметь*** выбирать единичный отрезок и строить точки на координатной оси. | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Коор­динат­ная ось | 1 | Комбинированный урок | Формулируют оп­ределение коор­динатной оси, ко­ординаты точки на координатной оси, отмечают заданные точки на координатной оси, указывают числовые проме­жутки, удовлетво­ряющие числово­му неравенству | ***Знать*** определение координатной оси, координаты точки, ***уметь*** выбирать единичный отрезок и строить точки на координатной оси. | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Регуляционные: проводить контроль в форме сравнения способа действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых коррективов.  Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов | | | |
|  |  |  | Декарто­ва систе­ма коор­динат на плос­кости | 1 | Учебный практикум | Называют абсцис­су и ординату точки, изобра­женной на рисун­ке, определяют координаты точек, определяют рас­положение точек, если абсцисса или ордината равны нулю, строят сис­тему координат и отмечают на ней точки | ***Уметь*** оперировать понятиями «Прямоугольная. система координат», ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатные углы(четверти)  Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам,  **определять** координаты точек. | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Декарто­ва систе­ма коор­динат на плос­кости | 1 | Урок изучения нового материала | Определяют ко­ординаты точек, определяют рас­положение точек, если абсцисса или ордината равны нулю, строят сис­тему координат и отмечают на ней точки, строят фи­гуры по точкам, находят коорди­наты пересечения прямых | ***Уметь*** оперировать понятиями «Прямоугольная. система координат», ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатные углы(четверти)  Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам,  **определять** координаты точек. | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Столбча­тые диа­граммы и графи­ки | 1 | Комбинированный урок | Определяют вели­чины, пользуясь столбчатой диа­граммой, строят столбчатую диа­грамму, читают график величины, строят график за­висимости | ***Знать***  Уметь читать и уметь строить столбчатые диаграммы.  **Уметь** извлекатьинформацию из таблиц, диаграмм и графиков. | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Столбча­тые диа­граммы и графи­ки | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Определяют вели­чины, пользуясь столбчатой диа­граммой, строят столбчатую диа­грамму, читают график величины, строят график за­висимости | ***Знать***  Уметь читать и уметь строить столбчатые диаграммы.  **Уметь** извлекатьинформацию из таблиц, диаграмм и графиков. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | К. р. № 5 «Обыкновенные дроби» | 1 | Контрольный урок | Записывают деся­тичную дробь в виде обыкновен­ной и наоборот, раскладывают обыкновенную дробь в периоди­ческую, записы­вают приближен­ную длину отрезка с заданной точ­ностью, вычисля­ют длину окруж­ности и площадь круга, указывают числовые проме­жутки, удовлетво­ряющие числово­му неравенству, сокращают дроби, определяют длину отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части, отмечают за­данные точкина координатной  оси, строят сис­  тему координат и отмечают на ней точки | *Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности] | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
|  |  |  | Занимательные задачи | 1 | Учебный практикум | Решают задачи на составление и разрезание фигур | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | |
| **Повторение. 12 часов** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Отношения | 1 | Комбинированный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. | | | |
|  |  |  | Пропорции | 1 |  | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. | | | |
|  |  |  | Проценты | 1 | Учебный практикум | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | | |
|  |  |  | Целые числа | 1 | Комбинированный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. | | | |
|  |  |  | Рациональные числа | 1 | Комбинированный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | | |
|  |  |  | Рациональные числа | 1 | Урок совершенствования и углубления знаний и умений | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. | | | |
|  |  |  | Десятичные дроби | 1 | Комбинированный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. | | | |
|  |  |  | Десятичные дроби | 1 | Учебный практикум | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | | |
|  |  |  | Обыкновенные дроби | 1 | Комбинированный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | | Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | | |
|  |  |  | Обыкновенные дроби | 1 | Комбинированный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь*** выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | | Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | | |
|  |  |  | Итоговая контрольная работа (тест) | 1 | Контрольный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по темам курса математики 5-6 классов.** | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | | |
|  |  |  | Итоговый урок за курс 6 класса | 1 | Контрольный урок | Применяют знания на практике | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по темам курса математики 5-6 классов.** | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | | |