**Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

 **Филиал «Прииртышская средняя общеобразовательная школа»-«Полуяновская СОШ»**

 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по математике

для 6 класса

на 2020-2021 учебный год

Планирование составлено в соответствии

с ФГОС ООО

Составитель программы: Курманалеева Равия Рисовна

учитель математики первой квалификационной категории

д.Полуянова-2020

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

построение графика линейной и квадратичной функций;

оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

*Ученик научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления;

- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

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

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приѐмы вычислений, применение калькулятора;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов,

выполнять несложные практические расчѐты;

*-* использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

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

*Ученик получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

- научиться использовать приѐмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближѐнными, что по записи

приближѐнных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных

**Выпускник научится** в 6 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне) по разделам курса:

***Элементы теории множеств и математической логики:***

* оперировать на базовом уровне1 понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* распознавать логически некорректные высказывания.

***Числа:***

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с натуральными числами при выполнении вычислений;
* сравнивать натуральные числа**.**

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

***Статистика и теория вероятностей:***

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

***Текстовые задачи:***

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

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

***Наглядная геометрия. Геометрические фигуры:***

* Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

***Измерения и вычисления:***

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

***История математики:***

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться** в 6 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях) по разделам курса:

***Элементы теории множеств и математической логики:***

* Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества.
* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* распознавать логически некорректные высказывания;
* строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

***Числа:***

* Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, геометрическая интерпретация натуральных, целых;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

***Уравнения и неравенства:***

* Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

***Статистика и теория вероятностей:***

* Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
* извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
* составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

***Текстовые задачи:***

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

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
* решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, *рассматривая* разные системы отсчета.

***Наглядная геометрия. Геометрические фигуры:***

* Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
* изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

***Измерения и вычисления:***

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

***История математики:***

* Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Содержание учебного предмета «Математика»

* **Делимость чисел (20 часов).**
* ***Делители и кратные***
* Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.
* ***Свойства и признаки делимости***
* Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.
* ***Разложение числа на простые множители***
* Простые и составные числа*.*
* Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.
* ***История математики***
* *Развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*
* ***Задачи на все арифметические действия***
* Решение текстовых задач арифметическим способом*.*
* **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа).**
* ***Обыкновенные дроби***
* Дробное число как результат деления. Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.
* Сложение и вычитание обыкновенных дробей.
* Арифметические действия со смешанными дробями.
* *Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий*.
* ***Задачи на все арифметические действия***
* Решение текстовых задач арифметическим способом*.*
* ***Задачи на движение, работу и покупки***
* Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении. Решение задач на совместную работу. Зависимости между величинами: производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.
* **Умножение и деление обыкновенных дробей (30 часов).**
* ***Обыкновенные дроби***
* Умножение и деление обыкновенных дробей.
* Арифметические действия с дробными числами.
* *Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий*.
* ***Задачи на движение, работу и покупки***
* Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Применение дробей при решении задач.
* ***Наглядная геометрия***
* Примеры разверток многогранников.
* Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.
* ***Задачи на части, доли, проценты***
* Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.
* **Отношения и пропорции (19 часов).**
* ***Отношение двух чисел***
* Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.
* ***Наглядная геометрия***
* Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера. Изображение пространственных фигур.
* Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.
* ***Задачи на части, доли, проценты***
* Применение пропорций при решении задач.
* **Положительные и отрицательные числа (13 часов).**
* ***Положительные и отрицательные числа***
* Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел.
* ***Наглядная геометрия***
* Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток цилиндра и конуса.
* ***Решение текстовых задач***
* ***История математики***
* *Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.*
* **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов).**
* ***Положительные и отрицательные числа***
* Действия с положительными и отрицательными числами.
* ***Решение текстовых задач***
* **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов).**
* ***Положительные и отрицательные числа***
* Действия с положительными и отрицательными числами.
* ***Понятие о рациональном числе****.*
* *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.
* ***Задачи на все арифметические действия***
* Решение текстовых задач арифметическим способом*.*Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.
* ***История математики***
* *Почему (-1)•(-1)=+1?*
* **Решение уравнений (15 часов).**
* *Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.*
* ***Алгебраические выражения***
* Вычисление значения алгебраического выражения, преобразование алгебраических выражений.
* ***Задачи на все арифметические действия***
* Решение текстовых задач арифметическим способом*.*Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.
* **Координаты на плоскости (13 часов).**
* *Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки.*
* ***Наглядная геометрия***
* *Взаимное расположение двух прямых.*
* ***Диаграммы***
* Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным*.
* ***Логические задачи***
* Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц*.
* Итоговое повторение курса математики 6 класса (15 часов).

Множества и отношения между ним.

Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера.

Операции над множествами

* Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.
* Элементы логики
* Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.
* Высказывания
* Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликации).

 **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Количество часов** |
|  | **Делимость чисел.**  | 20 |
| 1 | Делители и кратные  |  |
| 2 | Делители и кратные |  |
| 3 | Решение упражнений по теме «Делители и кратные |  |
| 4 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 |  |
| 5 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 |  |
| 6 | Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» |  |
| 7 | Признаки делимости на 9 и на 3 |  |
| 8 | Признаки делимости на 9 и на 3 |  |
| 9 | Простые и составные числа |  |
| 10 | Простые и составные числа |  |
| 11 | Разложение на простые множители |  |
| 12 | Разложение на простые множители |  |
| 13 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |  |
| 14 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |  |
| 15 | Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа». |  |
| 16 | Наименьшее общее кратное |  |
| 17 | Наименьшее общее кратное |  |
| 18 | Наименьшее общее кратное |  |
| 19 | Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное» |  |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Делимость чисел» (№1) |  |
|  | **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.** | 22 |
| 21 | Основное свойство дроби |  |
| 22 | Основное свойство дроби |  |
| 23 | Сокращение дробей |  |
| 24 | Сокращение дробей |  |
| 25 | Решение упражнений по теме «Сокращение дробей». |  |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
| 28 | Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю». |  |
| 29 | Сравнение дробей с разными знаменателями |  |
| 30 | Сравнение дробей с разными знаменателями |  |
| 31 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |
| 32 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |
| 33 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |
| 34 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». |  |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (№ 2) |  |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |
| 37 | Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |
| 38 | Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |
| 39 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». |  |
| 40 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». |  |
| 41 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». |  |
| 42 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»(№ 3) |  |
|  | **Умножение и деление обыкновенных дробей.** | 30 |
| 43 | Умножение дробей |  |
| 44 | Умножение дробей |  |
| 45 | Решение упражнений по теме «Умножение дробей». |  |
| 46 |  Решение упражнений по теме «Умножение дробей». |  |
| 47 | Нахождение дроби от числа |  |
| 48 | Нахождение дроби от числа |  |
| 49 | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа». |  |
| 50 | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа». |  |
| 51 | Применение распределительного свойства умножения |  |
| 52 | Применение распределительного свойства умножения |  |
| 53 | Применение распределительного свойства умножения |  |
| 54 | Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения». |  |
| 55 | Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения». |  |
| 56 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение дробей».(№ 4) |  |
| 57 | Взаимно-обратные числа |  |
| 58 | Взаимно-обратные числа |  |
| 59 | Деление  |  |
| 60 | Деление  |  |
| 61 | Деление |  |
| 62 | Решение упражнений по теме «Деление». |  |
| 63 | Решение упражнений по теме «Деление». |  |
| 64 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Деление».(№ 5) |  |
| 65 | Нахождение числа по его дроби. |  |
| 66 | Нахождение числа по его дроби. |  |
| 67 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби» |  |
| 68 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби» |  |
| 69 | Дробные выражения |  |
| 70 | Дробные выражения |  |
| 71 | Решение упражнений по теме «Дробные выражения» |  |
| 72 | Решение упражнений по теме «Дробные выражения» |  |
| 73 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Дробные выражения».(№ 6) |  |
|  | **Отношения и пропорции.** | 19 |
| 74 | Отношения |  |
| 75 | Отношения |  |
| 76 | Пропорции |  |
| 77 | Пропорции |  |
| 78 | Решение упражнений по теме «Пропорции». |  |
| 79 | Решение упражнений по теме «Пропорции». |  |
| 80 | Прямая и обратная пропорциональная зависимость |  |
| 81 | Прямая и обратная пропорциональная зависимость |  |
| 82 | Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости». |  |
| 83 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости».( № 7) |  |
| 84 | Масштаб |  |
| 85 | Масштаб |  |
| 86 | Длина окружности и площадь круга |  |
| 87 | Длина окружности и площадь круга |  |
| 88 | Шар |  |
| 89 | Шар |  |
| 90 | Решение упражнений по теме «Шар» |  |
| 91 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Длина окружности и площадь круга»(№ 8) |  |
|  | **Положительные и отрицательные числа.** | 13 |
| 92 | Координаты на прямой |  |
| 93 | Координаты на прямой |  |
| 94 | Решение упражнений по теме «Координаты на прямой» |  |
| 95 | Противоположные числа |  |
| 96 | Противоположные числа |  |
| 97 | Модуль числа  |  |
| 98 | Модуль числа  |  |
| 99 | Сравнение чисел |  |
| 100 | Сравнение чисел |  |
| 101 | Изменение величин |  |
| 102 | Изменение величин |  |
| 103 | Решение упражнений по теме «Сравнение чисел» |  |
| 104 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Положительные и отрицательные числа».(№ 9) |  |
|  | **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.** | 11 |
| 105 |  Сложение чисел с помощью координатной прямой |  |
| 106 | Сложение чисел с помощью координатной прямой |  |
| 107 | Сложение положительных и отрицательных чисел |  |
| 108 | Сложение положительных и отрицательных чисел |  |
| 109 | Сложение чисел с разными знаками |  |
| 110 | Сложение чисел с разными знаками |  |
| 111 | Решение упражнений по теме «Сложение чисел с разными знаками» |  |
| 112 | Вычитание |  |
| 113 | Вычитание |  |
| 114 | Решение упражнений по теме «Вычитание» |  |
| 115 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»(№ 10) |  |
|  | **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.** | 12 |
| 116 |  Умножение  |  |
| 117 |  Умножение |  |
| 118 |  Решение упражнений по теме «Умножение». |  |
| 119 |  Деление |  |
| 120 |  Деление |  |
| 121 |  Решение упражнений по теме «Деление» |  |
| 122 | Рациональные числа. |  |
| 123 | Рациональные числа. |  |
| 124 | Свойства действий с рациональными числами. |  |
| 125 | Свойства действий с рациональными числами. |  |
| 126 | Решение упражнений по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» |  |
| 127 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».( № 11) |  |
|  | **Решение уравнений.** | 15 |
| 128 | Раскрытие скобок. |  |
| 129 | Раскрытие скобок. |  |
| 130 | Решение упражнений по теме 2Раскрытие скобок» |  |
| 131 | Коэффициент |  |
| 132 | Коэффициент |  |
| 133 | Подобные слагаемые |  |
| 134 | Подобные слагаемые |  |
| 135 | Решение упражнений по теме «Подобные слагаемые». |  |
| 136 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»(№ 12) |  |
| 137 | Решение уравнений |  |
| 138 | Решение уравнений |  |
| 139 | Решение задач с помощью уравнений |  |
| 140 | Решение задач с помощью уравнений |  |
| 141 | Решение уравнений |  |
| 142 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Решение уравнений»(№ 13) |  |
|  | **Координаты на плоскости.** | 13 |
| 143 | Перпендикулярные прямые. |  |
| 144 | Перпендикулярные прямые. |  |
| 145 | Параллельные прямые |  |
| 146 | Параллельные прямые |  |
| 147 | Координатная плоскость |  |
| 148 | Координатная плоскость |  |
| 149 | Решение упражнений по теме «Координатная плоскость». |  |
| 150 | Столбчатые диаграммы |  |
| 151 | Столбчатые диаграммы |  |
| 152 | Графики |  |
| 153 | Графики |  |
| 154 | Решение задач по теме «Графики» |  |
| 155 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Координаты на плоскости»(№ 14**)** |  |
|  | **Итоговое повторение курса.** | 15 |
| 156 | Делимость чисел |  |
| 157 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |
| 158 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |
| 159 | Умножение и деление обыкновенных дробей. |  |
| 160 | Отношения и пропорции |  |
| 161 | Положительные и отрицательные числа |  |
| 162 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел |  |
| 163 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел |  |
| 164 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. |  |
| 165 | Решение уравнений |  |
| 166 | Решение уравнений |  |
| 167 | Координаты на плоскости. |  |
| 168 | Итоговая обобщение и систематизация знаний(№ 15). |  |
| 169 | Анализ итогов контрольной работы. Итоговое повторение. |  |
| 170 | Итоговое повторение. |  |
|  | Итого за 1 четверть | 40 |
|  | Итого за 2 четверть | 40 |
|  | Итого за 3 четверть | 50 |
|  | Итого за 4 четверть | 40 |
|  |  **Итого за год:** | 170 |

 **Приложение 1**

 **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ в теме** | **Дата** |  |  | **Планируемые предметные результаты** |
| **план** | **факт** |  **Раздел, тема** | **Тип урока, форма проведения** |
| **Раздел 1. Делимость чисел (20 часов)** |
| 1. | 1 | 02.09 | 02.09 | Делители и кратные | Урок открытия новых знаний | **Знать** понятия «делитель» и «кратное».**Уметь** анализировать и сравнивать факты и явления. |
| 2. | 2 | 02.09 | 02.09 | Делители и кратные | Урок открытия новых знаний | **Знать** понятия «делитель» и «кратное».**Уметь** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |
| 3. | 3 | 03.09 | 03.09 | Решение упражнений по теме «Делители и кратные» | Урок рефлексии. |  **Знать** понятия «делитель» и «кратное»**Уметь** находить и выбирать алгоритм решения нестандартной задачи по нахождению делителя и кратного числа; выполнять действия; изображать на координатном луче числа, кратные данному. |
| 4. | 1 | 03.09 | 03.09 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Урок открытия новых знаний | **Знать** признаки делимости на 10, на 5, на 2.**Уметь** осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условия, строить логическую цепочку. |
| 5. | 2 | 04.09 | 04.09 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Урок рефлексии. | **Знать** признаки делимости на 10, на 5, на 2.**Уметь** находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач |
| 6. | 3 | 07.09 | 07.09 | Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» | Урок рефлексии. | **Знать** признаки делимости на 10, на 5, на 2.**Уметь** находить алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2. |
| 7. | 1 | 0809 | 08.09 | Признаки делимости на 9 и на 3 | Урок открытия новых знаний | **Знать** признаки делимости на 9 и на 3.**Уметь** устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач |
| 8. | 2 | 09.09 | 09.09 | Признаки делимости на 9 и на 3 | Урок открытия новых знаний | **Знать** признаки делимости на 9 и на 3.**Уметь** анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать. |
| 9. | 1 | 10.09 | 10.09 | Простые и составные числа | Урок открытия новых знаний | **Знать** простые и составные числа.**Уметь** определять простые и составные числа,восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 10. | 2 | 11.09 | 11.09 | Простые и составные числа | Урок рефлексии  | **Знать** простые и составные числа.**Уметь** определять простые и составные числа,применять полученные знания при решении различного вида задач. |
|  11. | 1 | 14.09 | 1409 | Разложение на простые множители | Урок открытия новых знаний  | **Знать** алгоритм разложения на простые множители.Иметь представление о простых множителях.**Уметь** обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 12. | 2 | 15.09 | 15.09 | Разложение на простые множители | Урок общеметодологической направленности | **Знать** алгоритм разложения на простые множители.**Уметь** структурировать знания, определять основную и второстепенную информацию. |
| 13. | 1 | 16.09 | 16.09 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | Урок открытия новых знаний | **Знать** алгоритм нахождения НОД.Иметь представление о наибольшем общем делителе.**Уметь**  находить НОД, определять взаимно-простые числа, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 14. | 2 | 1709 | 17.09 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | Урок общеметодологической направленности | **Знать** алгоритм нахождения НОД., определение «взаимно простые числа».**Уметь** находить НОД, применять полученные знания при решении различного вида задач. |
| 15. | 3 | 18.09 | 1809 | Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа». | Урок рефлексии  | **Знать**  алгоритм нахождения НОД., определение «взаимно простые числа».**Уметь** находить НОД, применять полученные знания при решении различного вида задач. владеть смысловым чтением. |
| 16. | 1 | 21.09 | 21.09 | Наименьшее общее кратное | Урок открытия Новых знаний | **Знать**  алгоритм нахождения НОК, определение НОК. Иметь представление о наименьшем общем кратном.**Уметь** находить НОК ,применять полученные знания при решении различного вида задач., анализировать и сравнивать факты и явления. |
| 17. | 2 | 22.09 | 22.09 | Наименьшее общее кратное | Урок общеметодологической направленности | **Знать**  алгоритм нахождения НОК, определение НОК. Иметь представление о наименьшем общем кратном.**Уметь**  находить НОК ,владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 18. | 3 | 23.09 | 23.09 | Наименьшее общее кратное | Урок рефлексии | **Знать**  алгоритм нахождения НОК и НОД, определение НОК. Иметь представление о наименьшем общем кратном.**Уметь** находить НОК и НОД устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 19. | 4 | 24.09 | 24.09 | Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное» | Урок рефлексии | **Знать** алгоритм нахождения НОК и НОД, определение НОК. Иметь представление о наименьшем общем кратном.**Уметь** находить НОК и НОД устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач., иметь владеть смысловым чтением. |
| 20. | 1 | 25.09 | 25.09 | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Делимость чисел» (№1)*** | Урок развивающего контроля/Контрольная работа | **Знать**  алгоритм нахождения НОК и НОД, определение НОК. Иметь представление о наименьшем общем кратном.**Уметь** применять полученные знания при решении различного вида задач. |
| **Раздел 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)** |
| 21. | 1 | 2809 | 2809 | Основное свойство дроби |

|  |
| --- |
| Урок открытия Новых знаний |

 | **Знать** основное свойство дроби, разложения числа на простые множители**Уметь** осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 22. | 2 | 29.09 | 29.09 | Основное свойство дроби | Урок общеметодологической направленности | **Знать** основное свойство дроби, разложения числа на простые множители**Уметь** анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать. |
| 23. | 1 | 30.09 | 30.09 | Сокращение дробей |

|  |
| --- |
| Урок открытия Новых знаний |

 | **Знать** основное свойство дроби, алгоритм сокращения дробей**Уметь** сокращать дроби, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 24. | 2 | 01.10 | 01.10 | Сокращение дробей | Урок общеметодологической направленности | **Знать** основное свойство дроби, алгоритм сокращения дробей **Уметь** сокращать дроби, владеть смысловым чтением. Представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 25. | 3 | 0210 | 02.10 | Решение упражнений по теме «Сокращение дробей». |

|  |
| --- |
|  |

Урок рефлексии | **Знать** основное свойство дроби, алгоритм сокращения дробей**Уметь**  сокращать дроби, обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 26. | 1 | 05.10 | 05.10 | Приведение дробей к общему знаменателю | Урок открытия Новых знаний | **Знать п**онятие дополнительного множителя, алгоритм приведения дробей к общему знаменателю**Уметь** приводить дроби к общему знаменателю, владеть смысловым чтением. |
| 27. | 2 | 06.10 | 06.10 | Приведение дробей к общему знаменателю | Урок общеметодологической направленности | **Знать п**онятие дополнительного множителя, алгоритм приведения дробей к общему знаменателю**Уметь** приводить дроби к общему знаменателю, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 28. | 3 | 0710 | 07.10 | Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю». | Урок рефлексии | **Знать п**онятие дополнительного множителя, алгоритм приведения дробей к общему знаменателю**Уметь**  приводить дроби к общему знаменателю, решать задачи, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 29. | 1 |  08.01 | 08.10 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Урок открытия Новых знаний | **Знать** правила сравнения дробей с разными знаменателями**Уметь**  сравнивать дроби с разными знаменателями, решать задачи, владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 30. | 2 | 09.10 | 09.10 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Урок общеметодологической направленности | **Знать** правила сравнения дробей с разными знаменателями**Уметь**  сравнивать дроби с разными знаменателями, решать задачи, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 31. | 1 | 12.10 | 12.10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |

|  |
| --- |
| Урок открытияНовых знаний |

 | **Знать п**равила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями**Уметь**  складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, решать задачи, структурировать знания, определять основную и второстепенную информацию. |
| 32. | 2 | 13.10 | 13.10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |

|  |
| --- |
|  |

Урок общеметодологической направленности | **Знать п**равила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, нахождение дополнительного множителя**Уметь**  складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, решать задачи ,владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 33. | 3 | 14.10 | 14.10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Урок рефлексии  | **Знать п**равила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, нахождение дополнительного множителя**Уметь**  складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, решать задачи , |
| 34. | 4 | 15.10 | 15.10 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». |

|  |
| --- |
| Урок рефлексии Урок  |

 | **Знать п**равила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, нахождение дополнительного множителя **Уметь**  складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, решать задачи , обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. |
| 35. | 1 | 16.10 | 16.10 | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (№ 2)*** | Урок развивающего контроляКонтрольная работа | **Знать п**равила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, нахождение дополнительного множителя**Уметь**  складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, решать задачи, применять полученные знания при решении различного вида задач. |
| 36. | 1 | 19.10 | 19.10 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Урок обще-методологической направленности | **Знать** правила сложения и вычитания «смешанных чисел»,**Уметь** складывать и вычитать смешанные числа, решать задачи, анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать. |
| 37. | 2 | 20.10 | 20.10 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Урок обще-методологической направленности | **Знать**  правила сложения и вычитания «смешанных чисел»,**Уметь с**кладывать и вычитать смешанные числа, решать задачи,  |
| 38. | 3 | 21.10 | 21.10 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Урок рефлексии | **Знать**  правила сложения и вычитания «смешанных чисел»,**Уметь с**кладывать и вычитать смешанные числа, решать задачи, анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и Строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |
| 39. | 4 | 22.10 | 24210 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». | **Урок рефлексии** | **Знать**  правила сложения и вычитания «смешанных чисел»,**Уметь с**кладывать и вычитать смешанные числа, пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. решать задачи, Иметь представление о сложении и вычитании смешанных чисел. |
| 40. | 5 | 23.10 | 23.10 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». | **Урок рефлексии** | **Знать**  правила сложения и вычитания «смешанных чисел»,**Уметь** складывать и вычитать смешанные числа, пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. |
| 41. | 6 |  |  | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». | **Урок рефлексии** | **Знать**  правила сложения и вычитания «смешанных чисел»,**Уметь** складывать и вычитать смешанные числа, пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. |
| 42. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»(№ 3)*** | Урок развивающего контроляКонтрольная работа | **Знать**  правила сложения и вычитания «смешанных чисел»,**Уметь с**кладывать и вычитать смешанные числа, пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| **Раздел 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (30 часов)** |
| 43. | 1 |  |  | Умножение дробей |

|  |
| --- |
| Урок открытияновых знаний |

 | **Знать** правило умножения дроби на натуральное число**Уметь** применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 44. | 2 |  |  | Умножение дробей | **Урок обще-метологической****направленности**  | **Знать** правило умножения дроби на натуральное число**Уметь** применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать. |
| 45. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Умножение дробей». |

|  |
| --- |
| **Урок рефлексии** |

 | **Знать** правило умножения дроби на натуральное число**Уметь** применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 46. | 4 |  |  | Решение упражнений по теме «Умножение дробей». |

|  |
| --- |
| **Урок рефлексии** |

 | **Знать** правило умножения дроби на натуральное число**Уметь** применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 47. | 1 |  |  | Нахождение дроби от числа | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать**  правило умножения дроби на натуральное число, правило нахождения дроби от числа**Уметь** применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи нахождения дроби от числа.Владеть смысловым чтением. |
| 48. | 2 |  |  | Нахождение дроби от числа | **Урок обще-мето-дологической** **направленности** | **Знать** правило умножения дроби на натуральное число правило нахождения дроби от числа.**Уметь** применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи нахождения дроби от числа, представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 49. | 3 |  | 15.11 | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа». | **Урок рефлексии** | **Знать** правило умножения дроби на натуральное число правило нахождения дроби от числа.**Уметь**  применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи нахождения дроби от числа, строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |
| 50. | 4 |  |  | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа». | **Урок рефлексии** | **Знать** правило умножения дроби на натуральное число правило нахождения дроби от числа.**Уметь**  применять правило умножения дроби на натуральное число, решать задачи нахождения дроби от числа, анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать; устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 51. | 1 |  |  | Применение распределительного свойства умножения | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** и применять распределительное свойство умножения.**Уметь**  применять распределительное свойство умножения ,структурировать знания, определять основную и второстепенную информацию. |
| 52. | 2 |  |  | Применение распределительного свойства умножения. | **Урок обще-методологическо****направленности** | **Знать** и применять распределительное свойство умножения.**Уметь** применять распределительное свойство умножения, владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 53. | 3 |  |  | Применение распределительного свойства умножения. | **Урок рефлексии** | **Знать** и применять распределительный закон умножения.**Уметь** применять распределительное свойство умножения, владеть вычислять буквенные выражения; решать уравнения. |
| 54. | 4 |  |  | Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения». | **Урок рефлексии** | **Знать** и применять распределительное свойство умножения.**Уметь**  применять распределительное свойство умножения ,структурировать знания, определять основную и второстепенную информацию. |
| 55. | 5 |  |  | Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения». | **Урок рефлексии** | **Знать** и применять распределительное свойство умножения.**Уметь**  применять распределительное свойство умножения ,структурировать знания, определять основную и второстепенную информацию. |
| 56. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение дробей».(№ 4)*** | Урок развивающего контроляКонтрольная работа | **Знать** и применять распределительное свойство умножения.**Уметь** применять распределительное свойство умножения ,структурировать знания, применять полученные знания при решении различного вида задач. |
| 57. | 1 |  |  | Взаимно обратные числа. |

|  |
| --- |
| **Урок открытия****новых знаний** |

 | **Знать** понятие взаимно-обратных чисел, правило умножения дробей**Уметь** решать уравнения, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 58. | 2 |  |  | Взаимно обратные числа. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие взаимно-обратных чисел, правило умножения дробей**Уметь** решать уравнения, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 59. | 1 |  |  | Деление. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** правило деления дробей**Уметь** применять правило деления дробей при решении примеров и задач осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 60. | 2 |  |  | Деление. | **Урок обще-методологичес-****кой направленности** | **Знать** правило деления дробей**Уметь**  применять правило деления дробей при решении примеров и задач, осуществлять сравнение, обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 61. | 3 |  |  | Деление. | **Урок рефлексии** | **Знать** правило деления дробей**Уметь**  применять правило деления дробей при решении примеров и задач, осуществлять сравнение, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 62. | 4 |  |  | Решение упражнений по теме «Деление». | **Урок рефлексии** | **Знать** правило деления дробей**Уметь**  применять правило деления дробей при решении примеров и задач, осуществлять сравнение, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач, структурировать знания, определять основную и второстепенную информацию. |
| 63. | 5 |  |  | Решение упражнений по теме «Деление». | **Урок рефлексии** | **Знать** правило деления дробей**Уметь**  применять правило деления дробей при решении примеров и задач, осуществлять сравнение, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач, структурировать знания, определять основную и второстепенную информацию. |
| 64. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Деление».(№ 5)*** | Урок развивающего контроля Контрольная работа | **Знать** правило деления дробей**Уметь**  применять правило деления дробей при решении примеров и задач, осуществлять сравнение, использовать различные приемы проверки правильности выполнения заданий. |
| 65. | 1 |  |  | Нахождение числа по его дроби. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** правило нахождения числа по его дроби.**Уметь** применять правило нахождения числа по его дроби при решении задач |
| 66. | 2 |  |  | Нахождение числа по его дроби. | **Урок обще-мето-****дологической****направленности** | **Знать** правило нахождения числа по его дроби.**Уметь** применять правило нахождения числа по его дроби при решении задач, владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 67. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби». | **Урок рефлексии** | **Знать** правило нахождения числа по его дроби.**Уметь** применять правило нахождения числа по его дроби при решении задач, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 68. | 1 |  |  | Дробные выражения. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** понятие «дробные выражения».**Уметь** находить значение дробного выражения, сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. |
| 69. | 2 |  |  | Дробные выражения. | **Урок обще-мето-****дологической****направленности** | **Знать** понятие «дробные выражения».**Уметь** находить значение дробного выражения, сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. |
| 70. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Дробные выражения» | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие «дробные выражения».**Уметь** находить значение дробного выражения, сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный, обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. |
| 71. | 4 |  |  | Решение упражнений по теме «Дробные выражения» | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие «дробные выражения».**Уметь** находить значение дробного выражения, сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный, обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. |
| 72. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Дробные выражения».(№ 6)*** | Урок развивающего контроляКонтрольная работа | **Знать** понятие «дробные выражения». знать различные приемы проверки правильности выполнения заданий.**Уметь** находить значение дробного выражения, сравнивать разные способы вычислений,  |
|  |
| 73. | 1 |  |  | Отношения |

|  |
| --- |
| **Урок открытия****новых знаний** |

 | **Знать** понятие отношения и процентного отношения двух чисел**Уметь** понимать какое число берется делимым, какое делителем, обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 74. | 2 |  |  | Отношения | **Урок обще-мето-дологической****направленности** | **Знать** понятие отношения и процентного отношения двух чисел**Уметь** понимать какое число берется делимым, какое делителем, обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 75. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Отношения». | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие отношения и процентного отношения двух чисел**Уметь**  понимать какое число берется делимым, какое делителем,обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 76. | 1 |  |  | Пропорции. | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** понятие пропорции, ее членов**Уметь** составлять пропорции, правильность составления пропорцииУметь записывать и читать пропорции. |
| 77. | 2 |  |  | Пропорции. | **Урок обще-****метологической направленности** | **Знать** основное свойство пропорций.**Уметь** находить неизвестный член пропорции. |
| 78. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Пропорции». | **Урок рефлексии** | **Знать** основное свойство пропорций.**Уметь** самостоятельно выбирать способ решения. |
| 79. | 4 |  |  | Решение упражнений по теме «Пропорции». | **Урок рефлексии** | **Знать** основное свойство пропорций.**Уметь** самостоятельно выбирать способ решения. |
| 80. | 1 |  |  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** понятие прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин**Уметь** решать задачи методом составления пропорции, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 81. | 2 |  |  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | **Урок общеметологической направленности** |  **Знать** понятия «прямая и обратная пропорциональные зависимости»**Уметь**  решать задачи методом составления пропорции, находить в учебниках, владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 82. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости». | **Урок рефлексии** | **Знать** понятия «прямая и обратная пропорциональные зависимости»**Уметь** решать задачи методом составления пропорции, находить в учебниках, владеть смысловым чтением. |
| 83. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости».( № 7)*** | Урок развивающего контроля/Контрольная работа | **Знать** понятия «прямая и обратная пропорциональные зависимости»**Уметь** решать задачи методом составления пропорции, применять полученные знания при решении различного вида задач. |
| 84. | 1 |  |  | Масштаб. | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** понятие «масштаб».**Уметь** читать масштаб , решать задачи, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 85. | 2 |  |  | Масштаб. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие «масштаб».**Уметь** читать масштаб, решать задачи, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 86. | 1 |  |  | Длина окружности и площадь круга. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** понятия «круг», «окружность», «Длина окружности» и площадь круга».**Уметь решать задачи** анализировать и сравнивать факты и явления. |
| 87. | 2 |  |  | Длина окружности и площадь круга.

|  |
| --- |
|  |

 |  **Урок рефлексии** | **Знать** понятия «круг», «окружность», «длина окружности» и площадь круга».**Уметь** решать задачи с применением данных формул анализировать и сравнивать факты и явления, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. |
| 88. | 1 |  |  | Шар. | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** понятия «длина радиуса», «диаметр», «экватор шара.**Уметь**  решать задачи с применением данных формул анализировать объяснять ход решения задачи. |
| 89. | 2 |  |  | Шар. | **Урок обще-метологтчес-****кой направленности** | **Знать** понятия «длина радиуса», «диаметр», «экватор шара.**Уметь**  решать задачи с применением данных формул анализировать объяснять ход решения задачи |
| 90. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Шар». | **Урок рефлексии** | **Знать** понятия «длина радиуса», «диаметр», «экватор шара.**Уметь**  решать задачи с применением данных формул анализировать объяснять ход решения задачи |
| 91. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Длина окружности и площадь круга»(№ 8)*** | Урок развивающего контроляКонтрольная работа | **Знать** понятия «длина радиуса», «диаметр», «экватор шара.**Уметь**  решать задачи с применением данных формул анализировать объяснять ход решения задачи Применять различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. |
|  |  |
| 92. | 1 |  |  | Координаты на прямой |

|  |
| --- |
| **Урок открытия** **новых знаний** |

**Урок обще-мето-логической нап****равленности** | **Знать** понятие «координаты», множество отрицательных чисел**Уметь**  решать задачи с применением координат ,обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |  |
| 93. | 2 |  |  | Координаты на прямой | **Знать** понятие «координаты», множество отрицательных чисел**Уметь** решать задачи с применением координат, восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 94. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Координаты на прямой». | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие «координаты», множество отрицательных чисел**Уметь** решать задачи с применением координат, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |  |
| 95. | 1 |  |  | Противоположные числа | **Урок открытия** **новых знаний** | **Знать** понятие противоположного числа**Уметь** решать задачи с применением координат владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |  |
| 96. | 2 |  |  | Противоположные числа | **Урок обще-ме-****тодологичес-кой направленности** | **Знать** понятие противоположного числа**Уметь** решать задачи с применением координат, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 97. | 1 |  |  | Модуль числа | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** понятие «модуль числа».**Уметь** находить значения выражений с модулем, анализировать (в т.ч. выделяют главное, разделять на части) и обобщать. |
| 98. | 2 |  |  | Модуль числа | **Урок общеметодологической направлен-****ности** | **Знать** понятие «модуль числа».**Уметь** находить значения выражений с модулем, применять полученные знания при решении различного вида задач. |
| 99. | 1 |  |  | Сравнение чисел | **Урок обще-методологической направленнос-****ти** | **Знать** правила сравнения положительных и отрицательных чисел**Уметь** сравнивать рациональные числа анализировать и сравнивать факты и явления. |
| 100. | 2 |  |  | Сравнение чисел | **Урок рефлексии** | **Знать** правила сравнения положительных и отрицательных чисел**Уметь** осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 101. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Сравнение чисел» | **Урок рефлексии** | **Знать** правила сравнения положительных и отрицательных чисел**Уметь** осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 102. | 1 |  |  | Изменение величин | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие изменения величин**Уметь** устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 103. | 2 |  |  | Изменение величин | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие изменения величин**Уметь** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |
| 104. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Положительные и отрицательные числа».(№ 9)*** | Урок развивающего контроля.Контрольная работа | **Знать** правила сравнения положительных и отрицательных чисел**Уметь** решать задачи,использовать различные приемы проверки правильности выполняемости заданий. |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 105. | 1 |  |  | Сложение чисел с помощью координатной прямой | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** правила сложения положительных и отрицательных чиселИметь представление о сложении чисел с помощью координатной прямой.**Уметь** решать задачи**,** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 106. | 2 |  |  | Сложение чисел с помощью координатной прямой | **Урок обще-методологической направленности****Урок** | **Знать** правила сложения положительных и отрицательных чисел**Уметь** анализировать (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщать. |
| 107. | 1 |  |  | Сложение отрицательных чисел | **обще-методологической направленности** | **Знать** правила сложения положительных и отрицательных чисел**Уметь о**брабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 108. | 2 |  |  | Сложение отрицательных чисел | **Урок рефлексии** | **Знать** правило сложения отрицательных чисел**Уметь** складывать отрицательные числа находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 109. | 1 |  |  | Сложение чисел с разными знаками | **Урок рефлексии** | **Знать** правило сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками**Уметь** складывать отрицательные числа и числа с разными знаками, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 110. | 2 |  |  | Сложение чисел с разными знаками | **Урок обще-методологической направленности** | **Знать** правило сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками**Уметь** складывать отрицательные числа и числа с разными знаками, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 111. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Сложение чисел с разными знаками» | **Урок рефлексии** | **Знать** правило сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками**Уметь** складывать отрицательные числа и числа с разными знаками, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 112. | 1 |  |  | Вычитание. | **Урок обще-методологи-ческой нап-****равленности** | Знать правила вычитания чисел с разными знаками.**Уметь** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 113. | 2 |  |  | Вычитание. | **Урок рефлексии** | **Знать** правила вычитания чисел с разными знаками.**Уметь** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 114. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Вычитание» | **Урок рефлексии** | **Знать** правила вычитания чисел с разными знаками.**Уметь** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 115. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»(№ 10)*** | Урок развивающего контроля.**Контрольная работа** | **Знать** правила вычитания чисел с разными знаками.**Уметь** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.Уметь применять полученные знания при решении различного вида задач. |
|  |
| 116. | 1 |  |  | Умножение. | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** правила умножения положительных и отрицательных чисел**Уметь** обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 117. | 2 |  |  | Умножение. | **Урок обще-метолологической направленнос-ти** | **Знать** правила умножения положительных и отрицательных чисел**Уметь** осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 118. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Умножение». | **Урок рефлексии** | **Знать** правила умножения положительных и отрицательных чисел**Уметь о**существлять сравнение, решать задачи |
| 119. | 1 |  |  | Деление. | **Урок открытия** **новых знаний** | **Знать** правило деления чисел с разными знаками.Уметь владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 120. | 2 |  |  | Деление. | **Урок обще-методологической направленнос-ти** | **Знать** правило деления чисел с разными знаками.**Уметь** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |
| 121. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Деление». | **Урок рефлексии** | **Знать** правило деления чисел с разными знаками.**Уметь** строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |
| 122. | 1 |  |  | Рациональные числа. | **Урок открытия** **новых знаний** | **Знать** понятие «рациональные числа»**Уметь** записывать рациональные числа анализировать и сравнивают факты и явления. |
| 123. | 2. |  |  | Рациональные числа. | **Урок обще-методологической направленнос-ти** | **Знать** понятие «рациональные числа»**Уметь** обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 124. | 1 |  |  | Свойства действий с рациональными числами. |

|  |
| --- |
| **Урок обще-мето****дологической****направленности УрокУрок обще-методологической направленнос-ти** |

 | **Знать** понятие «рациональные числа», свойства сложения и умножения чисел**Уметь** устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 125. | 2 |  |  | Свойства действий с рациональными числами. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие «рациональные числа», свойства сложения и умножения чисел**Уметь** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. |
| 126. | 1 |  |  | Решение упражнений по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел». | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие «рациональные числа», свойства сложения и умножения чисел**Уметь** обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера. |
| 127. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».( № 11)*** | Урок развивающего контроля.Контрольная работа | **Знать** понятие «рациональные числа», свойства сложения и умножения чисел**Уметь** использовать приемы проверки правильности выполняемых заданий, применять полученные знания |
| **Раздел 8. Решение уравнений (15 часов)** |
| 128. | 1 |  |  | Раскрытие скобок. | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** понятие раскрытия скобок**Уметь** решать уравнения с помощью раскрытия скобок, анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать. |
| 129. | 2 |  |  | Раскрытие скобок. | **Урок обще-методологичес-кой направленнос-ти** | **Знать** понятие раскрытия скобок**Уметь** решать уравнения с помощью раскрытия скобок, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 130. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Раскрытие скобок». | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие раскрытия скобок**Уметь** решать уравнения и задачи с помощью раскрытия скобок |
| 131. | 1 |  |  | Коэффициент | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** определение «коэффициент».**Уметь** находить и вычислять коэффициенты, владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 132. | 2 |  |  | Коэффициент | **Урок обще-методологической направленнос-ти** | **Знать** определение «коэффициент».**Уметь** находить и вычислять коэффициенты, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 133. | 1 |  |  | Подобные слагаемые | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** правила приведения подобных слагаемых Иметь представление о «подобных слагаемых».**Уметь** приводить подобное слагаемое, осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 134. | 2 |  |  | Подобные слагаемые | **Урок обще-мето****дологической****направленнос-****ти** | **Знать** правила приведения подобных слагаемых Иметь представление о «подобных слагаемых».**Уметь** приводить подобное слагаемое,при преобразовании выражений, осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 135. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Подобные слагаемые». | **Урок рефлексии** | **Знать** правила приведения подобных слагаемых **Уметь** приводить подобное слагаемое, при преобразовании выражений, осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку, обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера. |
| 136. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»(№ 12)*** | Урок развивающего контроля.Контрольная работа | **Знать** правила приведения подобных слагаемых Иметь представление о «подобных слагаемых».**Уметь** приводить подобное слагаемое, использовать раскрытие скобок при решении задач, различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. |
| 137. | 1 |  |  | Решение уравнений. | **Урок открытия** **новых знаний** | **Знать** понятие корня уравнения, свойства уравнений,правила приведения подобных слагаемых **Уметь р**ешать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; решать текстовые задачи. |
| 138. | 2 |  |  | Решение уравнений. | **Урок обще-методологичес-кой направлен ности** | **Знать** понятие корня уравнения, свойства уравнений,правила приведения подобных слагаемых **Уметь р**ешать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; решать текстовые задачи, анализировать и сравнивать факты и явления. |
| 139. | 1 |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие корня уравнения, линейного уравнения, свойства уравнений,правила приведения подобных слагаемых **Уметь р**ешать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; решать текстовые задачи, анализировать и сравнивать факты и явления. |
| 140. | 2 |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие корня уравнения, линейного уравнения, свойства уравнений,правила приведения подобных слагаемых **Уметь** составлять план решения текстовых задач алгебраическим способом (с помощью составления уравнений); составлять алгоритм решения уравнений. |
| 141. | 3 |  |  | Решение уравнений. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие корня уравнения, линейного уравнения, свойства уравнений,правила приведения подобных слагаемых **Уметь**  составлять алгоритм решения уравнений, обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера. |
| 142. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Решение уравнений»(№ 13)*** | Урок развивающего контроля.Контрольная работа | **Знать** понятие корня уравнения, линейного уравнения, свойства уравнений,правила приведения подобных слагаемых **Уметь**  составлять алгоритм решения уравнений, использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. |
| **Раздел 9. Координаты на плоскости (13 часов)** |
| 143. | 1 |  |  | Перпендикулярные прямые. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** понятие и обозначение перпендикулярных прямых**Уметь** строить перпендикулярные прямые, устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. |
| 144. | 2 |  |  | Перпендикулярные прямые. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие и обозначение перпендикулярных **Уметь** строить перпендикулярные прямые, владеть смысловым чтением; представлять информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ. |
| 145. | 1 |  |  | Параллельные прямые. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** понятие параллельных прямых**Уметь**  строить параллельные прямые, находить в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. |
| 146. | 2 |  |  | Параллельные прямые. |

|  |
| --- |
| **Урок рефлексии** |

 | **Знать** понятие параллельных прямых**Уметь**  строить параллельные прямые, осуществлять сравнение, извлекать необходимую информацию, переформулировать условие, строить логическую цепочку. |
| 147. | 1 |  |  | Координатная плоскость. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** определение «координатная плоскость», система координат, абсцисса и орлината точки**Уметь а**нализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать. |
| 148. | 2 |  |  | Координатная плоскость. |

|  |
| --- |
| **Урок обще-мето****дологической на****правленности** |

 | **Знать** определение «координатная плоскость», система координат, абсцисса и орлината точки**Уметь** обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и символьным способами. |
| 149. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме «Координатная плоскость». | **Урок рефлексии** | **Знать** определение «координатная плоскость», система координат, абсцисса и орлината точки**Уметь** строить точки по заданным координатам, определять координаты точек. |
| 150. | 1 |  |  | Столбчатые диаграммы. | **Урок открытия новых знаний** | **Знать** понятия диаграмма, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма.**Уметь** строить столбчатые диаграммы, наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия. |
| 151. | 2 |  |  | Столбчатые диаграммы. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятия диаграмма, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма.**Уметь** строить столбчатые диаграммы, наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия. |
| 152. | 1 |  |  | Графики. |

|  |
| --- |
| **Урок открытия****новых знаний** |

 | **Знать,** что такое график**Уметь** читать графики, объяснять ход решения задания. |
| 153. | 2 |  |  | Графики. | **Урок обще-методологической направлен-****ности** | **Знать,** что такое график**Уметь** читать графики; объяснять ход решения задания. |
| 154. | 3 |  |  | Решение упражнений по теме « Графики». | **Урок рефлексии** | **Знать,** что такое график**Уметь** читать графики; объяснять ход решения задания. обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера. |
| 155. | 1 |  |  | ***Обобщение и систематизация знаний по теме «Координаты на плоскости»(№ 14)*** | Урок развивающего контроля.Контрольная работа | **Знать** определение «координатная плоскость», система координат, абсцисса и орлината точки**Уметь** использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. |
| **Раздел 10. Итоговое повторение курса (15 часов)** |
| 156. | 1 |  |  | Делимость чисел. | **Урок открытия****новых знаний** | **Знать** разложение чисел на простые множители**Уметь** раскладывать числа на простые множители; находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. |
| 157. | 1 |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **Урок обще-методологичес-****кой направленнос-****ти** | **Знать** правило сложения дробей с разными знаменателями**Уметь** складывать и вычитать дроби с разными знаменателями |
| 158. | 2 |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **Урок рефлексии**  | **Знать** правило сложения дробей с разными знаменателями, математическую терминологию.**Уметь** складывать и вычитать дроби с разными знаменателями,строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |
| 159. | 1 |  |  | Умножение и деление обыкновенных дробей. | **Урок рефлексии** | **Знать** правило умножения и деления дробей**Уметь** пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. |
| 160. | 1 |  |  | Отношения и пропорции. | **Урок рефлексии** | **Знать** понятие отношения и пропорции, математическую терминологию.**Уметь** определять, что показывает отношение двух чисел, находить часть числа. |
| 161. | 1 |  |  | Положительные и отрицательные числа. |

|  |
| --- |
| **Урок открытия****новых знаний****новых знаний** |

 | **Знать** понятие положительных и отрицательных чисел**Уметь** находить числа, противоположные данным; записывать натуральные числа по заданному условию. |
| 162. | 1 |  |  | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | **Урок обще-метологичес-****кой направлен****ности** | **Знать** правило сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел**Уметь** применить правило при решении задач |
| 163. | 2 |  |  | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | **Урок рефлексии** | **Знать** математическую терминологию.**Уметь** складывать и вычитать положительные и отрицательные числа. |
| 164. | 1 |  |  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. | **Урок обще-методологической направлен-****ности** | **Знать** правило сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел, математическую терминологию.**Уметь** умножать и делить числа с разными знаками и отрицательные числа. |
| 165. | 1 |  |  | Решение уравнений. | **Урок обще-методологической направлен-****ности** | **Знать** правило решения уравнения**Уметь** решать уравнения, объяснять ход решения задачи. |
| 166. | 2 |  |  | Решение уравнений. | ***Урок рефлексии*** | **Знать** правило решения уравнения**Уметь р**ешать уравнения, пошагово контролировать правильность и полноту выполнения задания. |
| 167. | 1 |  |  | Координаты на плоскости. | **Урок рефлексии** | **Знать** определение «координатная плоскость», система координат, абсцисса и орлината точки**Уметь** строить точки по заданным координатам, определять координаты точки. |
| 168. | 1 |  |  | ***Итоговая обобщение и систематизация знаний(№ 15).*** | Урок развивающего контроля.Контрольная работа | **Знать** все понятия за курс 6 класса**Уметь** использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. |
| 169. | 1 |  |  | Анализ контрольной работы. Итоговое повторение. | **Урок рефлексии** | **Знать** все понятия за курс 6 класса**Уметь** использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. |
| !70 | 2 |  |  | Итоговое повторение | **Урок рефлексии** | **Знать** все понятия за курс 6 класса**Уметь** применять полученные знания |