**Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

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

 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по математике

для 6 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

с ФГОС ООО

Составитель программы: Курманалеева Равия Рисовна

учитель математики первой квалификационной категории

д.Полуянова-2019

**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 |