



Рабочая программа по математике для 5-6 х классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Тельминская СОШ» и других её разделов, с учетом изменений, внесенных в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 г. № 1577).

1. **Планируемые результаты освоения**

### Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

* Оперировать на базовом уровне[[1]](#footnote-1) 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, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать рациональные 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 трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**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 5-6 классах*

### *(для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)*

**Элементы теории множеств и математической логики**

* *Оперировать[[2]](#footnote-2) понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
* *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
* *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

***Числа***

* *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
* *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
* *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
* *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
* *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
* *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
* *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*
* *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

**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);*
* *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
* *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
* *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
* *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
* *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;*
* *решать разнообразные задачи «на части»,*
* *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
* *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* *Оперировать понятиями фигура,**точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;*
* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
* *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.*

**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, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**История математики**

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

## Содержание курса математики в 5–6 классах

**Натуральные числа и нуль**

**Натуральный ряд чисел и его свойства**

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

**Запись и чтение натуральных чисел**

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

**Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

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

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

**Действия с натуральными числами**

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

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

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

**Степень с натуральным показателем**

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

**Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

**Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

**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, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

**Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

**Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух 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.

**Дроби**

**Обыкновенные дроби**

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

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

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

**Десятичные дроби**

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

**Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте.Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

**Среднее арифметическое чисел**

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

**Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным*.

**Рациональные числа**

**Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе**. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

**Решение текстовых задач**

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

**Задачи на все арифметические действия**

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

**Задачи на движение, работу и покупки**

 Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

**Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Логические задачи**

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

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

### Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

### История математики

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

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ?*

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

1. **Тематическое планирование**

Обучение математике в 5-6 классах ведется на основе УМК Н.Я.Виленкина и др., поэтому при планировании учебного материала использовалась примерная программа (автор В.И.Жохов, Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ [сост. Т.А.Бурмистрова]. – М.:Просвещение, 2011.), предназначенной учителям математики, использующим в своей педагогической деятельности УМК Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др.

На изучение математики в 5-6 классах основной школы отводится **5 часов в неделю** в течение каждого года обучения, всего **170 уроков в год**. Обучение ведется на базовом уровне.

 **6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Тема урока** | **Дата проведения** |
| **Делимость чисел (20 часов)** |
| 1 | Делители и кратные. п. 1 |  |
| 2 | Делители и кратные. п. 1 |  |
| 3 | Делители и кратные. п. 1 |  |
| 4 | Признаки делимости на 10, на5, на2. п. 2 |  |
| 5 | Признаки делимости на 10, на5, на2. п. 2 |  |
| 6 | Признаки делимости на 10, на5, на2. п. 2 |  |
| 7 | Признаки делимости на 9 и на 3. п. 3 |  |
| 8 | Признаки делимости на 9 и на 3. п. 3 |  |
| 9 | Простые и составные числа. п. 4 |  |
| 10 | Простые и составные числа. п. 4 |  |
| 11 | Разложение на простые множители. п.5 |  |
| 12 | Разложение на простые множители. п.5 |  |
| 13 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.п.6 |  |
| 14 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.п.6 |  |
| 15 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.п.6 |  |
| 16 | Наименьшее общее кратное. п.7 |  |
| 17 | Наименьшее общее кратное. п.7 |  |
| 18 | Наименьшее общее кратное. п.7 |  |
| 19 | Наименьшее общее кратное. п.7  |  |
| 20  | ***Контрольная работа № 1по теме «Делимость чисел»***  |  |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)** |
| 21 | Основное свойство дроби.п.8 |  |
| 22 | Основное свойство дроби.п.8 |  |
| 23 | Сокращение дробей. п 9 |  |
| 24 | Сокращение дробей. п 9 |  |
| 25 | Сокращение дробей. п 9 |  |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю.п10 |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю.п10 |  |
| 28 | Приведение дробей к общему знаменателю.п10 |  |
| 29 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.11 |  |
| 30 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.11 |  |
| 31 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.11 |  |
| 32 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.11 |  |
| 33 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.11 |  |
| 34 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. п.11 |  |
| 35 | ***Контрольная работа № 2по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»*** |  |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел.п.12 |  |
| 37 | Сложение и вычитание смешанных чисел.п.12  |  |
| 38 | Сложение и вычитание смешанных чисел.п.12 |  |
| 39 | Сложение и вычитание смешанных чисел.п.12 |  |
| 40 | Сложение и вычитание смешанных чисел.п.12 |  |
| 41 | Сложение и вычитание смешанных чисел.п.12 |  |
| 42 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»*** |  |
| **Умножение и деление обыкновенных дробей (31 час)** |
| 43 | Умножение дробей.п.13 |  |
| 44 | Умножение дробей.п.13 |  |
| 45 | Умножение дробей.п.13 |  |
| 46 | Умножение дробей.п.13 |  |
| 47 | Итоговый урок по материалу I четверти |  |
| 48 | Нахождение дроби от числа.п.14 |  |
| 49 | Нахождение дроби от числа.п.14 |  |
| 50 | Нахождение дроби от числа.п.14 |  |
| 51 | Нахождение дроби от числа.п.14 |  |
| 52 | Применение распределительного свойства умножения.п.15 |  |
| 53 | Применение распределительного свойства умножения.п.15 |  |
| 54 | Применение распределительного свойства умножения.п.15 |  |
| 55 | Применение распределительного свойства умножения.п.15 |  |
| 56 | Применение распределительного свойства умножения.п.15 |  |
| 57 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей»*** |  |
| 58 | Взаимно обратные числа.п.16 |  |
| 59 | Взаимно обратные числа.п.16 |  |
| 60 | Деление.п.17 |  |
| 61 | Деление.п.17 |  |
| 62 | Деление.п.17 |  |
| 63 | Деление.п.17 |  |
| 64 | Деление.п.17 |  |
| 65 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Деление»*** |  |
| 66 | Нахождение числа по его дроби.п.18 |  |
| 67 | Нахождение числа по его дроби.п.18 |  |
| 68 | Нахождение числа по его дроби.п.18 |  |
| 69 | Нахождение числа по его дроби.п.18 |  |
| 70 | Нахождение числа по его дроби.п.18 |  |
| 71 | Дробные выражения.п.19 |  |
| 72 | Дробные выражения.п.19 |  |
| 73 | Дробные выражения.п.19 |  |
| *74* | ***Контрольная работа № 6 по теме «Нахождение числа по его дроби»*** |  |
| **Отношения и пропорции (19 часов)** |
| 75 | Отношения.п.20 |  |
| 76 | Отношения.п.20 |  |
| 77 | Отношения.п.20 |  |
| 78 | Пропорции.п.21 |  |
| 79 | Пропорции.п.21 |  |
| 80 | Пропорции.п.21 |  |
| 81 | Пропорции.п.21 |  |
| 82 | Повторение .Решение задач. Обобщение материала II четверти |  |
| 83 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости.п.22 |  |
|   | Прямая и обратная пропорциональные зависимости.п.22 |  |
| 85 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости.п.22 |  |
| 86 | ***Контрольная работа № 7 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости.»***  |  |
| 87 | Масштаб.п.23 |  |
| 88 | Масштаб.п.23 |  |
| 89 | Длина окружности и площадь круга.п.24 |  |
| 90 | Длина окружности и площадь круга.п.24 |  |
|  91 | Шар.п.25 |  |
| 92  | Шар.п.25 |  |
| 93  | ***Контрольная работа № 8 по теме «Длина окружности и площадь круга»***  |  |
| **Положительные и отрицательные числа (13 часов)** |
| 94 | Координаты на прямой.п.26 |  |
| 95 | Координаты на прямой.п.26 |  |
| 96 | Координаты на прямой.п.26 |  |
| 97 | Противоположные числа.п.27  |  |
| 98 | Противоположные числа.п.27  |  |
| 99 | Модуль числа.п.28 |  |
| 100 | Модуль числа.п.28 |  |
| 101 | Сравнение чисел.п.29 |  |
| 102 |  Сравнение чисел.п.29  |  |
| 103 | Сравнение чисел.п.29 |  |
| 104 | Изменение величин.п.30 |  |
| 105 | Изменение величин.п.30 |  |
| 106 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»*** |  |
|   **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел****(11 часов)**  |
| 107 | Сложение чисел с помощью координатной прямой.п.31 |  |
| 108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой.п.31 |  |
| 109 | Сложение отрицательных чисел.п.32 |  |
| 110 | Сложение отрицательных чисел.п.32 |  |
| 111 | Сложение чисел с разными знаками.п.33 |  |
| 112 | Сложение чисел с разными знаками.п.33 |  |
| 113 | Сложение чисел с разными знаками.п.33 |  |
| 114 | Вычитание.п.34 |  |
| 115 | Вычитание.п.34 |  |
| 116 | Вычитание.п.34 |  |
| 117 | ***Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*** |  |
| **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)** |
| 118 | Умножение.п.35 |  |
| 119 | Умножение.п.35 |  |
| 120 | Умножение.п.35 |  |
| 121 | Деление.п.36 |  |
| 122 | Деление.п.36 |  |
| 123 | Деление.п.36 |  |
| 124 | Рациональные числа.п.37 |  |
| 125 | Рациональные числа.п.37 |  |
| **126** | ***Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление отрицательных чисел»*** |  |
| 127 | Свойства действий с рациональными числами.п.38 |  |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами.п.38 |  |
| 129 | Свойства действий с рациональными числами.п.38 |  |
| **Решение уравнений (15 часов)** |
| 130 | Раскрытие скобок.п.39 |  |
| 131 | Раскрытие скобок.п.39 |  |
| 132 | Раскрытие скобок.п.39 |  |
| 133 | Повторение и обобщение по материалу четверти |  |
| 134 | Коэффициент.п.40 |  |
| 135 | Коэффициент.п.40 |  |
| 136 | Подобные слагаемые.п.41 |  |
| 137 | Подобные слагаемые.п.41 |  |
| 138 | Подобные слагаемые.п.41 |  |
| 139 | ***Контрольная работа № 12 по теме «Раскрытие скобок»*** |  |
| 140 | Решение уравнений.п.42 |  |
| 141 | Решение уравнений.п.42 |  |
| 142 | Решение уравнений.п.42 |  |
| 143 | Решение уравнений.п.42 |  |
| 144 | ***Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»*** |  |
| **Координаты на плоскости (13 часов)** |
| 145 | Перпендикулярные прямые.п.43 |  |
| 146 | Перпендикулярные прямые.п.43 |  |
| 147 | Параллельные прямые.п.44 |  |
| 148 | Параллельные прямые.п.44 |  |
| 149 | Координатная плоскость.п.45 |  |
| 150 | Координатная плоскость.п.45 |  |
| 151 | Координатная плоскость.п.45 |  |
| 152 | Столбчатые диаграммы.п.46 |  |
| 153 | Столбчатые диаграммы.п.46 |  |
| 154 | Графики.п.47 |  |
| 155 | Графики.п.47 |  |
| 156 | Графики.п.47 |  |
| 157 | ***Контрольная работа № 14 по теме «Координаты на плоскости»*** |  |
| **Повторение (13 часов)** |
| 158 | Признаки делимости |  |
| 159 | НОД и НОК чисел |  |
| 160 | Арифметические действия с обыкновенными дробями |  |
| 161 | Отношения и пропорции |  |
| 162 | Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел |  |
| 163 | Умножение и деление рациональных чисел |  |
| 164 | Действия с рациональными числами |  |
| 165 | Решение уравнений |  |
| 166 | Решение уравнений |  |
| 167 | Решение задач с помощью уравнений |  |
| 168 | Решение задач с помощью уравнений |  |
| 169 | Координатная плоскость |  |
| ***170*** | ***Контрольная работа № 15 (итоговая)*** |  |

1. Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия. [↑](#footnote-ref-1)
2. Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач. [↑](#footnote-ref-2)