

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», 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) | *Выпускник получит возможность научитьсяв 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)* |
| **Элементы теории множеств и математической логики** |
| * 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 | * *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 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
 | * *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.*

**Уравнения и неравенства** * *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство*

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

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

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.
 | **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.

**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
 | **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** |
| * описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.
 | * *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей*
 |

###

## Содержание курса математики в 5–6 классах

|  |  |
| --- | --- |
| **5 класс** | **6 класс** |
| **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. **Алгебраические выражения**Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.  | **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*.**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. Сравнение обыкновенных дробей.Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями. **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*. **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**Круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным*. | **Обыкновенные дроби**Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем. 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*.**Отношение двух чисел**Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.**Диаграммы**Столбчатые 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. 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. Изображение пространственных фигур. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. | Фигуры в окружающем мире. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. 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.* *Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.* | *НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.* *Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ?* |

1. **Календарно-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.

**5 класс**

*Условные обозначения*: СР-самостоятельная работа, МД-математический диктант, СД-словарный диктант, ФО-фронтальный опрос, ИРК-индивидуальная работа по карточкам, КР-контрольная работа.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Тема урока** | **Дата проведения** | **Тип урока** | **Формы контроля** | **Примечание** |
| **план** | **факт** |
| **Натуральные числа и шкалы (15 часов)** |
| 1 | Обозначение натуральных чисел п. 1 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | ФО |  |
| 2 | Обозначение натуральных чисел п. 1 |  |  | Комбинированный урок | МД-1 |  |
| 3 | Обозначение натуральных чисел п. 1 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-1 |  |
| 4 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. п. 2 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | ФО |  |
| 5 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.п. 2 |  |  | Комбинированный урок | МД-3 |  |
| 6 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник п. 2 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-2 |  |
| 7 | Плоскость. Прямая. Луч п. 3 |  |  | Комбинированный урок | СД-4 |  |
| 8 | Плоскость. Прямая. Луч п. 3 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-5 |  |
| 9 | Шкалы и координаты п. 4 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 10 | Шкалы и координаты п. 4 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 11 | Шкалы и координаты п. 4 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-6 |  |
| 12 | Меньше или больше п. 5 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | СД-7 |  |
| 13 | Меньше или больше п. 5 |  |  | Комбинированный урок | Ср-3 |  |
| 14 | Меньше и больше п. 5 |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | МД-8 |  |
| 15 | ***Контрольная работа № 1по теме «Натуральные числа и шкалы»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)** |
| 16 | Сложение натуральных чисел и его свойства п. 6 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | МД-9 |  |
| 17 | Сложение натуральных чисел и его свойства п. 6 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 18 | Сложение натуральных чисел и его свойства п. 6 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-10 |  |
| 19 | Сложение натуральных чисел и его свойства п. 6 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-5 |  |
| 20 | Сложение натуральных чисел и его свойства п. 6 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО |  |
| 21 | Вычитание п. 7 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | МД-11 |  |
| 22 | Вычитание п. 7 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-12 |  |
| 23 | Вычитание п. 7 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-6 |  |
| 24 | Вычитание п. 7 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | СД-13 |  |
| 25 | ***Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| 26 | Числовые и буквенные выражения п. 8 |  |  | Урок усвоения новых знаний | МД-14 |  |
| 27 | Числовые и буквенные выражения п. 8 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-15 |  |
| 28 | Числовые и буквенные выражения п. 8 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-8 |  |
| 29 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания п. 9 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 30 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания п. 9 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 31 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания п. 9 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-9 |  |
| 32 | Уравнение п. 10 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | МД-17 |  |
| 33 | Уравнение п. 10 |  |  | Комбинированный урок | ФЩ, МД-18\* |  |
| 34 | Уравнение п. 10 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-10 |  |
| 35 | Уравнение п. 10 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО |  |
| 36 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)** |
| 37 | Умножение натуральных чисел п. 11 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | МД-19 |  |
| 38 | Умножение натуральных чисел п. 11 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 39 | Умножение натуральных чисел п. 11 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-20 |  |
| 40 | Умножение натуральных чисел п. 11 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-11 |  |
| 41 | Умножение натуральных чисел п. 11 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО |  |
| 42 | Деление п. 12 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | СД-21 |  |
| 43 | Деление п. 12 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-22 |  |
| 44 | Деление п. 12 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 45 | Деление п. 12 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-23 |  |
| 46 | Деление п. 12 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 47 | Деление п. 12 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-12 |  |
| 48 | Деление п. 12 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО, МД-24\* |  |
| 49 | Деление с остатком п.13 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | ФО |  |
| 50 | Деление с остатком п.13 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-13 |  |
| 51 | Деление с остатком п.13 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | МД-25 |  |
| 52 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| 53 | Упрощение выражений п.14 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 54 | Упрощение выражений п.14 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-27 |  |
| 55 | Упрощение выражений п.14 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 56 | Упрощение выражений п.14 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-14 |  |
| 57 | Упрощение выражений п.14 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | МД-28 |  |
| 58 | Порядок выполнения действий п.15 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | ФО |  |
| 59 | Порядок выполнения действий п.15 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-15 |  |
| 60 | Порядок выполнения действийп.15 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-30 |  |
| 61 | Степень числа. Квадрат и куб числа п.16 |  |  | Урок усвоения новых знаний |  |  |
| 62 | Степень числа. Квадрат и куб числа п.16 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-31 |  |
| 63 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Площади и объемы (12 часов)** |  |  |  |  |
| 64 | Формулы п.17 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 65 | Формулы п.17 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-17 |  |
| 66 | Площадь. Формула площади прямоугольника п.18 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | ФО |  |
| 67 | Площадь. Формула площади прямоугольника п.18 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-33 |  |
| 68 | Единицы измерения площади п.19 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | ФО |  |
| 69 | Единицы измерения площади п.19 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-34 |  |
| 70 | Единицы измерения площади п.19 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-18 |  |
| 71 | Прямоугольный параллелепипед п.20 |  |  | Урок усвоения новых знаний | СД-35, МД-36 |  |
| 72 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда п.21 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО, СД-39 |  |
| 73 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда п.21 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-19 |  |
| 74 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда п.21 |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | ФО., МД-37 |  |
| 75 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Обыкновенные дроби (25 часов)** |
| 76 | Окружность и круг п.22 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 77 | Окружность и круг п.22 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-40 |  |
| 78 | Доли. Обыкновенные дроби п.23 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 79 | Доли. Обыкновенные дроби п.23 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-41 |  |
| 80 | Доли. Обыкновенные дроби п.23 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СД-43 |  |
| 81 | Доли. Обыкновенные дроби п.23 |  |  | Комбинированный урок | СР-21 |  |
| 82 | Сравнение дробей п.24 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 83 | Сравнение дробей п.24 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-44 |  |
| 84 | Сравнение дробей п.24 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 85 | Правильные и неправильные дроби п.25 |  |  | Урок усвоения новых знаний | МД-45 |  |
| 86 | Правильные и неправильные дроби п.25 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-22 |  |
| 87 | ***Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби. Сравнение дробей»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| 88 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями п.26 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 89 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями п.26 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-47 |  |
| 90 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями п.26 |  |  | Комбинированный урок | СР-24 |  |
| 91 | Деление и дроби п.27 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 92 | Деление и дроби п.27 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-48 |  |
| 93 | Смешанные числа п.28 |  |  | Урок усвоения новых знаний | МД-49 |  |
| 94 | Смешанные числа п.28 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-25 |  |
| 95 | Сложение и вычитание смешанных чисел п.29 |  |  | Урок усвоения новых знаний | МД-50 |  |
| 96 | Сложение и вычитание смешанных чисел п.29 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 97 | Сложение и вычитание смешанных чисел п.29 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-26 |  |
| 98 | Сложение и вычитание смешанных чисел п.29 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО |  |
| 99 | Сложение и вычитание смешанных чисел п.29 |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | МД-51 |  |
| 100 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)** |
| 101 | Десятичная запись дробных чисел п.30 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 102 | Десятичная запись дробных чисел п.30 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-52 |  |
| 103 | Сравнение десятичных дробей п.31 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 104 | Сравнение десятичных дробей п.31 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-27 |  |
| 105 | Сравнение десятичных дробей п.31 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | МД-55 |  |
| 106 | Сложение и вычитание десятичных дробей п.32 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ИРК |  |
| 107 | Сложение и вычитание десятичных дробей п.32 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СД-56 |  |
| 108 | Сложение и вычитание десятичных дробей п.32 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-57 |  |
| 109 | Сложение и вычитание десятичных дробей п.32 |  |  | Урок контроля знаний и умений | ФО |  |
| 110 | Сложение и вычитание десятичных дробей п.32 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | МД-58 |  |
| 111 | Приближенные значения чисел, округление чисел п.33 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 112 | Приближенные значения чисел, округление чисел п.33 |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | СР-28 |  |
| 113 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)** |
| 114 | Умножение десятичных дробей на натуральное число п.34 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 115 | Умножение десятичных дробей на натуральное число п.34 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-61 |  |
| 116 | Умножение десятичных дробей на натуральное число п.34 |  |  | Комбинированный урок | СР-29 |  |
| 117 | Деление десятичных дробей на натуральное число п.35 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ИРК |  |
| 118 | Деление десятичных дробей на натуральное число п.35 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-62 |  |
| 119 | Деление десятичных дробей на натуральное число п.35 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ИКР, МД-63 |  |
| 120 | Деление десятичных дробей на натуральное число п.35 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-30 |  |
| 121 | Деление десятичных дробей на натуральное число п.35 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО |  |
| 122 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| 123 | Умножение десятичных дробей п.36 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 124 | Умножение десятичных дробей п.36 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-64 |  |
| 125 | Умножение десятичных дробей п.36 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ИРК |  |
| 126 | Умножение десятичных дробей п.36 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-31 |  |
| 127 | Умножение десятичных дробей п.36 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | МД-65 |  |
| 128 | Деление десятичных дробей п.37 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 129 | Деление десятичных дробей п.37 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ИРК |  |
| 130 | Деление десятичных дробей п.37 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-66 |  |
| 131 | Деление десятичных дробей п.37 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-67 |  |
| 132 | Деление десятичных дробей п.37 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ИРК |  |
| 133 | Деление десятичных дробей п.37 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-32 |  |
| 134 | Деление десятичных дробей п.37 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО |  |
| 135 | Среднее арифметическое п.38 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ИРК |  |
| 136 | Среднее арифметическое п.38 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ИРК |  |
| 137 | Среднее арифметическое п.38 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СР-33 |  |
| 138 | Среднее арифметическое п.38 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ФО, МД-68\* |  |
| 139 | ***Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Инструменты для вычислений и измерений (20 часов)** |
| 140 | Микрокалькулятор п.39 |  |  | Урок актуализации знаний и умений | ФО |  |
| 141 | Микрокалькулятор п.39 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ФО |  |
| 142 | Проценты п. 40 |  |  | Урок усвоения новых знаний | МД-69 |  |
| 143 | Проценты п. 40 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-34 |  |
| 144 | Проценты п. 40 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | МД-70 |  |
| 145 | Проценты п. 40 |  |  | Урок контроля знаний и умений | МД-71 |  |
| 146 | Проценты п. 40 |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков | ИРК |  |
| 147 | Проценты п. 40 |  |  | Комбинированный урок | ИРК |  |
| 148 | Проценты п. 40 |  |  | Комбинированный урок | СР-35 |  |
| 149 | Проценты п. 40 |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | ФО, ИРК |  |
| 150 | ***Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| 151 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник п.41 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 152 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник п.41 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ИРК |  |
| 153 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник п.41 |  |  | Урок контроля знаний и умений | СД-74 |  |
| 154 | Измерение углов. Транспортир п.42 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 155 | Измерение углов. Транспортир п.42 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | ИРК |  |
| 156 | Измерение углов. Транспортир п.42 |  |  | Урок контроля знаний и умений | МД-73 |  |
| 157 | Круговые диаграммы п.43 |  |  | Урок усвоения новых знаний | ФО |  |
| 158 | Круговые диаграммы п.43 |  |  | Урок комплексного применения знаний и умений | СР-36 |  |
| 159 | ***Контрольная работа № 13 по теме «Измерение углов»*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | КР |  |
| **Повторение (11 часов)** |
| 160 | Действия с натуральными числами |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | СР-7, СР-13 |  |
| 161 | Действия с натуральными числами |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | СР-16 |  |
| 162 | Площади и объемы |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | ИРК |  |
| 163 | Площади и объемы |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | СР-20 |  |
| 164 | Действия с обыкновенными дробями |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | СР-23 |  |
| 165 | Действия с обыкновенными дробями |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | ИРК |  |
| 166 | Действия с десятичными дробями |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | СР-37 |  |
| 167 | Действия с десятичными дробями |  |  | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | СР-38 |  |
| 168 | ***Контрольная работа № 14 (итоговая)*** |  |  | Урок контроля знаний и умений | Итоговый тест |  |
| 169 |  |  | Урок контроля знаний и умений |  |
| 170 | Работа над ошибками |  |  | Урок коррекции знаний, умений и навыков |  |  |

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)