

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Качалинская средняя общеобразовательная школа



Утверждаю»

Директор школы:

М. Голубь

30.08.2021 № 54

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по математике

основное общее образование 6 класс

Учитель: Деркун Елена Александровна

Программа разработана на основе: Федерального государственного стандарта основного общего образования по математике 2004 г., «Примерной программы основного общего образования по математике 5-6 классы», составитель Т.А. Бурмистрова, М, Просвещение, 2009 г. , основной образовательной программы школы на 2021-2022 учебный год. Рабочая программа составлена с учётом следующего учебно-методического комплекта: Математика. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений, Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд М.: Мнемозина, 2020 г.

х. Качалин

2021-2022 учебный год

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа по математике в 6 классе разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Закона об образовании Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015г. протокол №1/15;
- Основной образовательной программы основного общего образования (приказ от 29.08.2014 №02-117);
- Приказа Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» 31.03.2014 № 253;
- Учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Качалинской средней общеобразовательной школы на 2021 – 2022 учебный год.
- Основной образовательной программы общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Качалинской средней общеобразовательной школы.
- Положении о рабочей программе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Качалинской средней общеобразовательной школы

Данная рабочая программа предназначена для работы с УМК **Н. Я. Виленкин** и др. «Математика, 6 класс» и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

### Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 классы, на изучение математики в 6 классе отводится 175 ч (5 часов в неделю, 35 учебных недель). Согласно действующему учебному плану и расписанию уроков на 2021-2022 учебный год в МБОУ Качалинской СОШ курс программы реализуется за 167 часов, в том числе контрольных работ - 15, включая итоговую контрольную

работу. Так как часть уроков выпадает на праздничные дни, темы, предусмотренные на эти даты, будут проведены за счёт уплотнения учебного материала и часов, отведённых на итоговое повторение. Учебный материал изучается в полном объёме.

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 10 – 15 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

### Контрольные работы

|   |   |
|---|---|
| Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»   | 1 |
| Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»       | 1 |
| Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»                      | 1 |
| Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»                             | 1 |
| Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей»                               | 1 |
| Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения»   | 1 |
| Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции»                                     | 1 |
| Контрольная работа №8 по теме «Масштаб. Окружность, круг и шар»                           | 1 |
| Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»                       | 1 |
| Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | 1 |
| Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»  | 1 |
| Контрольная работа №12 по теме «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые»        | 1 |
| Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»  | 1 |
| Контрольная работа №14 по теме «Координатная плоскость»                                   | 1 |
| Итоговая контрольная работа   | 1 |

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 1.1. Личностные результаты

Личностными результатами изучения предмета «Математика» в 6 классе являются следующие качества:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

### 1.2. Метапредметные результаты

Метапредметными результатами изучения учебного предмета «Математика» в 6 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД). В результате обучения ученик научится:

#### Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе **и корректировать план**);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь взглянуть* на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

### **1.3. Предметные результаты**

**1.3.1. 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 уровне<sup>1</sup> 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:*

---

<sup>1</sup> 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.

- 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.

### 3. Содержание учебного предмета

#### Повторение курса математики 5 класса (5 ч)

***Натуральный ряд чисел и его свойства***

Множество натуральных чисел и его свойства

***Обыкновенные дроби***

Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

***Десятичные дроби***

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.*

***Округление натуральных чисел***

Правило округления натуральных чисел.

***Числовые выражения***

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

***Наглядная геометрия***

Площадь прямоугольника, квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

***Проценты***

Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту

***Решение текстовых задач***

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.

***Задачи на все арифметические действия***

Решение текстовых задач арифметическим способом.

## **1. Делимость чисел (13 ч)**

### ***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.

## **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)**

### ***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.

## **3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)**

### ***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.

**4. Отношения и пропорции. Масштаб (18 ч)**

***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.

**5. Положительные и отрицательные числа (12 ч)**

***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.*

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (13 ч)**

***Положительные и отрицательные числа***

Действия с положительными и отрицательными числами.

***Решение текстовых задач***

**7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (11 ч)**

***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  $(-1) \cdot (-1) = +1$ ?*

## **8. Решение уравнений (18 ч)**

*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.

## **9. Координаты на плоскости (11 ч)**

*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 (13 ч)**

### **Тематическое планирование**

|   | <b>ТЕМА</b>                          | <b>Авторская программа</b> | <b>Рабочая программа</b> | <b>Контрольные работы</b> |
|---|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 | Повторение курса математики 5 класса | -                          | 5                        | 1                         |
| 2 | Делимость чисел                      | 16                         | 13                       | 1                         |

|           |  |            |            |           |
|-----------|--|------------|------------|-----------|
| 3         | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями      | 25         | 22         | 2         |
| 4         | Умножение и деление обыкновенных дробей                  | 33         | 31         | 3         |
| 5         | Отношения и пропорции. Масштаб                           | 17         | 18         | 2         |
| 6         | Положительные и отрицательные числа                      | 13         | 12         | 1         |
| 7         | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 12         | 13         | 1         |
| 8         | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел  | 9          | 11         | 1         |
| 9         | Решение уравнений  | 18         | 18         | 2         |
| 10        | Координаты на плоскости                                  | 11         | 11         | 1         |
| 11        | Итоговое повторение.                                     | 16         | 13         | 1         |
| <b>12</b> | <b>ВСЕГО:</b>  | <b>170</b> | <b>167</b> | <b>15</b> |

## Календарно-тематическое планирование

| № уро<br>ка | Тема раздела и урока   | Кол-<br>во<br>часов | Дата         |
|-------------|--|---------------------|--------------|
|             | <b>Повторение курса математики 5 класса</b>  | <b>5</b>            |              |
| 1           | Множество натуральных чисел и его свойства.<br>Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь. | 1                   | 01.09        |
| 2           | Действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач арифметическим способом.                 | 1                   | 02.09        |
| 3           | Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий. Решение уравнений.               | 1                   | 03.09        |
| 4           | Площадь. Объем. Зависимости между величинами.  | 1                   | 06.09        |
| 5           | <b>Входная контрольная работа</b>  | <b>1</b>            | <b>07.09</b> |
|             | <b>II. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ</b>  |                     |              |
|             | <b>1. Делимость чисел</b>  | <b>13</b>           |              |
| 6           | Делители и кратные   | 1                   | 08.09        |
| 7           | Признаки делимости на 2, 5, 10.  | 1                   | 09.09        |
| 8           | Признаки делимости на 3, 9. Доказательство признаков делимости.                                  | 1                   | 10.09        |
| 9           | Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Решение практических задач с применением признаков делимости. | 1                   | 13.09        |
| 10          | Простые и составные числа. Разложение натурального числа на множители.                           | 1                   | 14.09        |
| 11          | Разложение на простые множители. Основная теорема арифметики                                     | 1                   | 15.09        |
| 12          | Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители.                      | 1                   | 16.09        |
| 13          | Наибольший общий делитель, взаимно простые числа.  | 1                   | 17.09        |
| 14          | Нахождение наибольшего общего делителя.  | 1                   | 20.09        |
| 15          | Наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.                        | 1                   | 21.09        |
| 16          | Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическим способом                        | 1                   | 22.09        |
| 17          | Обобщение по теме «Делимость натуральных чисел»  | 1                   | 23.09        |
| 18          | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел»</b>  | <b>1</b>            | <b>24.09</b> |
|             | <b>2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>                                    | <b>22</b>           |              |
| 19          | Основное свойство дроби.   | 1                   | 27.09        |
| 20          | Сравнение обыкновенных дробей.   | 1                   | 28.09        |
| 21          | Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.                                  | 1                   | 29.09        |
| 22          | Сокращение дробей.   | 1                   | 30.09        |
| 23          | Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби   | 1                   | 01.10        |
| 24          | Приведение дробей к общему знаменателю.  | 1                   | 04.10        |
| 25          | Дополнительный множитель. Наименьший общий знаменатель   | 1                   | 05.10        |
| 26          | Разбор примеров по приведению дроби к общему и наименьшему общему знаменателю                    | 1                   | 06.10        |
| 27          | Сравнение дробей с разными знаменателями.  | 1                   | 07.10        |
| 28          | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.   | 1                   | 08.10        |
| 29          | Сложение и вычитание обыкновенных дробей.  | 1                   | 11.10        |
| 30          | Решение задач на совместную работу.  | 1                   | 12.10        |
| 31          | Обобщение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными   | 1                   | 13.10        |

|    |  |           |               |
|----|--|-----------|---------------|
|    | знаменателями»   |           |               |
| 32 | <b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b> | <b>1</b>  | <b>14.10.</b> |
| 33 | Сложение смешанных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения.              | 1         | 15.10         |
| 34 | Вычитание смешанных чисел. Свойства вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы.   | 1         | 18.10         |
| 35 | Арифметические действия со смешанными дробями.   | 1         | 19.10         |
| 36 | Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.                 | 1         | 20.10         |
| 37 | Правила сложения и вычитания смешанных чисел   | 1         | 21.10         |
| 38 | Решение уравнений, содержащих смешанные числа.   | 1         | 22.10         |
| 39 | Обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»                                   | 1         | 25.10         |
| 40 | <b>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</b>               | <b>1</b>  | <b>26.10</b>  |
|    | <b>3. Умножение и деление обыкновенных дробей</b>  | <b>31</b> |               |
| 41 | Умножение дроби на натуральное число.  | 1         | 27.10         |
| 42 | Правила умножения дробей, свойства умножения.  | 1         | 28.10         |
| 43 | Правила умножения смешанного числа на натуральное число.                                   | 1         | 08.11         |
| 44 | Умножение дробей. Умножение смешанных чисел.   | 1         | 09.11         |
| 45 | Нахождение дроби от числа  | 1         | 10.11         |
| 46 | Разбор способов решения задач на нахождение дроби от числа с помощью умножения.            | 1         | 11.11         |
| 47 | Решение задач на нахождение части числа.   | 1         | 12.11         |
| 48 | Распределительное свойство умножения обыкновенных дробей.                                  | 1         | 15.11         |
| 49 | Применение распределительного свойства умножения.  | 1         | 16.11         |
| 50 | Обобщение темы «Умножение дробей»  | 1         | 17.11         |
| 51 | <b>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей и смешанных чисел»</b>                 | <b>1</b>  | <b>18.11</b>  |
| 52 | Взаимно обратные числа   | 1         | 19.11         |
| 53 | Выведение и формулировка правила деления дробей.   | 1         | 22.11         |
| 54 | Деление смешанных чисел.   | 1         | 23.11         |
| 55 | Разбор решения примеров на деление дробей.   | 1         | 24.11         |
| 56 | Деление дробей. Задачи на движение.  | 1         | 25.11         |
| 57 | Деление дробей. Задачи на работу и покупки.  |           | 26.11         |
| 58 | Обобщение темы «Взаимно обратные числа. Деление дробей».                                   | 1         | 29.11         |
| 59 | <b>Контрольная работа № 5 по теме «Взаимно обратные числа. Деление дробей»</b>             | <b>1</b>  | <b>30.11</b>  |
| 60 | Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби  | 1         | 01.12.        |
| 61 | Нахождение числа по его дроби.   | 1         | 02.12         |
| 62 | Нахождение числа по его дроби. Задачи на части, доли, проценты.                            | 1         | 03.12         |
| 63 | Нахождение числа по его дроби. Задачи на части, доли, проценты.                            | 1         | 06.12         |
| 64 | Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.                              | 1         | 07.12         |
| 65 | Дробные выражения. Решение несложных задач на движение.                                    | 1         | 08.12         |
| 66 | Дробные выражения. Арифметические действия с дробными числами.                             | 1         | 09.12         |
| 67 | Дробные выражения. Арифметические действия с дробными числами.                             | 1         | 10.12         |
| 68 | Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий с дробями.       | 1         | 13.12         |
| 69 | Дробные выражения.   | 1         | 14.12         |
| 70 | Обобщение темы «Деление дробей. Дробные выражения»   | 1         | 15.12         |

|     |  |           |              |
|-----|--|-----------|--------------|
| 71  | <b>Контрольная работа № 6 по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»</b>     | <b>1</b>  | <b>16.12</b> |
|     | <b>4. Отношения и пропорции. Масштаб</b>   | <b>18</b> |              |
| 72  | Отношения.   | 1         | 17.12        |
| 73  | <i>Пропорции. Верная пропорция.</i>  | 1         | 20.12        |
| 74  | Основное свойство пропорции.   | 1         | 21.12        |
| 75  | Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции.                             | 1         | 22.12        |
| 76  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Прямо пропорциональные величины.             | 1         | 23.12        |
| 77  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Обрато пропорциональные величины.            | 1         | 24.01        |
| 78  | Обобщение по теме «Отношения и пропорции».   | 1         | 27.01        |
| 79  | <b>Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции»</b>                                | <b>1</b>  | <b>28.01</b> |
| 80  | <i>Масштаб на плане и карте.</i>   | 1         | 29.12        |
| 81  | Масштаб. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе.                | 1         | 30.12        |
| 82  | Масштаб. Определение по плану квартиры с указанным масштабом размеров кухни и других комнат. | 1         | 13.01        |
| 83  | Радиус, диаметр, длина окружности.   | 1         | 14.01        |
| 84  | Радиус, диаметр, площадь круга.  | 1         | 17.01        |
| 85  | Длина окружности и площадь круга.  | 1         | 17.01        |
| 86  | Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга                                 | 1         | 18.01        |
| 87  | <i>Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.</i>                    | 1         | 19.01        |
| 88  | Шар  | 1         | 20.01        |
| 89  | <b>Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности, площадь круга»</b>             | <b>1</b>  | <b>21.01</b> |
|     | <b>II. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА</b>  |           |              |
|     | <b>5. Положительные и отрицательные числа</b>  | <b>12</b> |              |
| 90  | Координаты на прямой   | 1         | 24.01        |
| 91  | Координатная прямая  | 1         | 25.01        |
| 92  | Противоположные числа.   | 1         | 26.01        |
| 93  | <i>Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.</i>                              | 1         | 27.01        |
| 94  | Модуль числа.  | 1         | 28.01        |
| 95  | Модуль числа.  |           | 31.01        |
| 96  | <i>Сравнение чисел.</i>  | 1         | 01.02        |
| 97  | Правила сравнения чисел  | 1         | 02.02        |
| 98  | Положительное и отрицательное изменение величины.  | 1         | 03.02        |
| 99  | Изменение величин.   |           | 02.02        |
| 100 | Обобщение по теме «Положительные и отрицательные числа»                                      | 1         | 07.02        |
| 101 | <b>Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»</b>                  | <b>1</b>  | <b>08.02</b> |
|     | <b>6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>                           | <b>13</b> |              |
| 102 | Сложение чисел с помощью координатной прямой   | 1         | 09.02        |
| 103 | Сложение отрицательных чисел.  | 1         | 10.02        |
| 104 | Сложение отрицательных чисел. <i>Решение задач и уравнений.</i>                              | 1         | 11.02        |
| 105 | Сложение чисел с разными знаками   | 1         | 14.02        |
| 106 | Сложение чисел с разными знаками.  | 1         | 15.02        |
| 107 | Сложение чисел с разными знаками. <i>Решение задач</i>                                       | 1         | 16.02        |



|            |   |           |              |
|------------|---|-----------|--------------|
|            | <i>арифметическим способом</i>  |           |              |
| 108        | Вычитание чисел.  | 1         | 17.02        |
| 109        | Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому.  | 1         | 18.02        |
| 110        | Вычитание чисел. Длина отрезка на координатной прямой.  | 1         | 21.02        |
| 111        | <i>Действия с положительными и отрицательными числами.</i>  | 1         | 22.02        |
| 112        | Вычитание. Решение задач.   | 1         | 24.02        |
| 113        | Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»                      | 1         | 25.02        |
| 114        | <b>Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b> | <b>1</b>  | <b>28.02</b> |
|            | <b>7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>                                 | <b>11</b> |              |
| 115        | Умножение чисел с разными знаками.  | 1         | 01.03        |
| 116        | Умножение двух отрицательных чисел  | 1         | 02.03        |
| 117        | Деление отрицательного числа на отрицательное.  | 1         | 03.03        |
| 118        | Деление чисел с разными знаками   | 1         | 04.03        |
| 119        | Периодические дроби   | 1         | 05.03        |
| 120        | Рациональные числа. Приближенные значения   | 1         | 09.03        |
| 121        | Переместительное и сочетательное свойства сложения.   | 1         | 10.03        |
| 122        | Переместительное и сочетательное свойства умножения.  | 1         | 11.03        |
| 123        | Свойство нуля и единицы. Распределительное свойство умножения.                                    | 1         | 14.03        |
| 124        | Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»                       | 1         | 15.03        |
| 125        | <b>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>  | <b>1</b>  | <b>16.03</b> |
|            | <b>8. Решение уравнений</b>   | <b>18</b> |              |
| <b>126</b> | Раскрытие скобок.   | 1         | 17.03        |
| 127        | Раскрытие скобок. Решение уравнений   | 1         | 18.03        |
| 128        | Раскрытие скобок. Решение уравнений   | 1         | 21.03        |
| 129        | Раскрытие скобок. Упрощение выражений.  | 1         | 22.03        |
| 130        | Коэффициент   | 1         | 01.04        |
| 131        | Коэффициент выражения $ax$ и выражения $-ax$  | 1         | 04.04        |
| 132        | Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые  | 1         | 05.04        |
| 133        | Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.  | 1         | 06.04        |
| 134        | Подобные слагаемые. <i>Преобразование алгебраических выражений.</i>                               | 1         | 07.04        |
| 135        | <i>Вычисление значения алгебраического выражения.</i>   | 1         | 08.04        |
| 136        | <b>Контрольная работа № 12 по теме «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые»</b>        | 1         | 11.04        |
| 137        | Уравнение. Корень уравнения.  | 1         | 12.04        |
| 138        | Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.                                     | 1         | 13.04        |
| 139        | Линейные уравнения.   | 1         | 14.04        |
| 140        | Решение линейных уравнений  | 1         | 15.04        |
| 141        | Решение практических задач с помощью уравнений.   | 1         | 18.04        |
| 142        | Обобщение по теме «Решение уравнений».  | 1         | 19.04        |
| 143        | <b>Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»</b>  | <b>1</b>  | <b>20.04</b> |
|            | <b>9. Координаты на плоскости</b>   | <b>11</b> |              |
| 144        | . Перпендикулярные прямые.  | 1         | 21.04        |
| 145        | Параллельные прямые.  | 1         | 22.04        |
| 146        | Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат                             | 1         | 25.04        |
| 147        | Координаты точки.   | 1         | 26.04        |
| 148        | Координатная плоскость. Координаты точки  | 1         | 27.04        |

|     |   |           |              |
|-----|---|-----------|--------------|
| 149 | Координатная плоскость. Географические координаты: широта и долгота.  | 1         | 28.04        |
| 150 | <i>Столбчатые диаграммы.</i>  | 1         | 29.04        |
| 151 | Графики. График движения. График роста.   | 1         | 04.05        |
| 152 | Графики. График изменения температуры. График изменения высоты  | 1         | 05.05        |
| 153 | <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>   | 1         | 06.05        |
| 154 | <b>Контрольная работа № 14 по теме «Координатная плоскость»</b>   | <b>1</b>  | <b>11.05</b> |
|     | <b>Итоговое повторение курса математики 6 класса</b>  | <b>13</b> |              |
| 155 | <i>Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.</i>   | 1         | 12.05        |
| 156 | <i>Решение практических задач с применением признаков делимости.</i>  | 1         | 13.05        |
| 157 | Умножение и деление смешанных дробей.   | 1         | 16.05        |
| 158 | <i>Арифметические действия со смешанными дробями. Применение дробей при решении задач.</i>                    | 1         | 17.05        |
| 159 | <i>Свойства пропорций. Масштаб на плане и карте.</i>  | 1         | 18.05        |
| 160 | Длина окружности и площадь круга.   | 1         | 19.05        |
| 161 | <i>Действия с положительными и отрицательными числами.</i>  | 1         | 20.05        |
| 162 | <i>Действия с рациональными числами. Решение задач на движение.</i>   | 1         | 23.05        |
| 163 | Уравнение. Решение уравнений  | 1         | 24.05        |
| 164 | Решение практических задач с помощью уравнений. Площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда | 1         | 25.05        |
| 165 | <b>Итоговая контрольная работа по математике в 6 классе</b>   | 1         | 26.05        |
| 166 | <i>Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.</i>   | 1         | 27.05        |
| 167 | Координаты на прямой и координаты на плоскости.   | 1         | 30.05        |