

Правдинский городской округ  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа посёлка Домново»  
(МБОУ «Средняя школа посёлка Домново»)

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом  
МБОУ «Средняя школа посёлка  
Домново»  
(протокол от 28.08.21 №1)



УТВЕРЖДЕНО  
приказом и.о. директора  
И.А.Телятник.  
(приказ от №222 от 27.08.2021)

**Рабочая программа по математике  
6 класс-175 часов.**

Домново

2021

## Планируемые результаты освоения содержания курса

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного образования.

### Личностные результаты:

- *контролировать процесс математической деятельности;*
- *Проявлять инициативу, находчивость и активность при решении математических задач;*
- *осознать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки, воспитать в себе чувство патриотизма, уважения к Отечеству;*
- *ответственно относиться к учению, усилить мотивацию к обучению и познанию;*
- *формирование осознанного выбора на основе уважительного отношения к труду.*

### Метапредметные результаты:

#### Ученик научится:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

#### Ученик получит возможность:

- *самостоятельно определять цели своего обучения;*
- *использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для интерпретации, аргументации;*
- *определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;*
- *устанавливать причинно-следственные связи;*
- *видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;*

### Предметные результаты:

#### Арифметика

#### учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).

**Учащийся получит возможность:**

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

**учащийся научится:**

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**Учащийся получит возможность:**

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений,
- научиться применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

### **Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

**учащийся научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Учащийся получит возможность:**

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

**учащийся научится:**

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

**Учащийся получит возможность:**

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения,
  - осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
  - научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

## Содержание курса математики 6 класса

### Арифметика

#### Натуральные числа

- Делители и кратные.
- Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9.
- Простые и составные числа.
- Разложение чисел на простые множители.
- Наибольший общий делитель.
- Наименьшее общее кратное.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Дроби

- Обыкновенные дроби.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Прикидки результатов вычислений.
- Бесконечные периодические десятичные дроби.
- Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел.
- Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

#### Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

#### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения.
- Решение текстовых задач с помощью уравнений.

#### Элементы статистики, вероятности.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- . Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

### **Геометрические фигуры.**

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

### **Математика в историческом развитии**

- Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.
- Открытие десятичных дробей.
- Мир простых чисел.
- Золотое сечение.
- Число нуль.
- Появление отрицательных чисел.

## Тематическое планирование

| № урока/№ темы | Раздел, тема  | Количество часов |
|----------------|---|------------------|
|                | <b>Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса</b>                   | <b>4</b>         |
| 1/1            | Обыкновенные дроби  | 1                |
| 2/2            | Десятичные дроби  | 1                |
| 3/3            | Действия с десятичными дробями  | 1                |
| 4/4            | Входная контрольная работа  | 1                |
|                | <b>Глава I. Делимость натуральных чисел.</b>  | <b>15</b>        |
| 5/1            | Делители и кратные.   | 1                |
| 6/2            | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.  | 1                |
| 7/3            | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.<br>Модуль. Делится или не делится?                         | 1                |
| 8/4            | Признаки делимости на 9 и на 3.   | 1                |
| 9/5            | Признаки делимости на 9 и на 3.   | 1                |
| 10/6           | Признаки делимости на 9 и на 3.<br>Модуль. Делится или не делится?                                | 1                |
| 11/7           | Простые и составные числа.  | 1                |
| 12/8           | Простые и составные числа.<br>Модуль. Так ли просты эти простые числа.                            | 1                |
| 13/9           | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.   | 1                |
| 14/10          | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.   | 1                |
| 15/11          | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.<br>Модуль. Простые числа в непростых ситуациях. | 1                |
| 16/12          | Наименьшее общее кратное.   | 1                |
| 17/13          | Наименьшее общее кратное.   | 1                |
| 18/14          | Наименьшее общее кратное.<br>Модуль. Практико-ориентированные задачи.                             | 1                |
| 19/15          | <b>Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»</b>  | 1                |
|                | <b>Глава II. Обыкновенные дроби</b>   | <b>37</b>        |
| 20/1           | Основное свойство дроби.  | 1                |
| 21/2           | Основное свойство дроби.<br>Модуль. Логические цепочки.   | 1                |
| 22/3           | Сокращение дробей.  | 1                |
| 23/4           | Сокращение дробей.<br>Модуль. Из истории математики.  | 1                |
| 24/5           | Сокращение дробей. Тест.  | 1                |
| 25/6           | Приведение дробей к общему знаменателю.   | 1                |
| 26/7           | Приведение дробей к общему знаменателю.<br>Модуль. Из истории математики.                         | 1                |
| 27/8           | Сравнение дробей с разными знаменателями.   | 1                |
| 28/9           | Сравнение дробей с разными знаменателями.<br>Модуль. Задачи на разрезание.                        | 1                |
| 29/10          | Сложение дробей с разными знаменателями.  | 1                |
| 30/11          | Сложение дробей с разными знаменателями.  | 1                |
| 31/12          | Вычитание дробей с разными знаменателями.   | 1                |
| 32/13          | Вычитание дробей с разными знаменателями.   | 1                |
| 33/14          | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.  | 1                |

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
|       | Модуль. Практико-ориентированные задачи.   |           |
| 34/15 | <i>Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»</i>  | 1         |
| 35/16 | Умножение дробей.  | 1         |
| 36/17 | Умножение дробей.  | 1         |
| 37/18 | Умножение дробей. Модуль. Задачи на движение.  | 1         |
| 38/19 | Умножение дробей. Тест.  | 1         |
| 39/20 | Нахождение дроби от числа.   | 1         |
| 40/21 | Нахождение дроби от числа.   | 1         |
| 41/22 | Нахождение дроби от числа. Модуль. Задачи на нахождение дроби от числа.                      | 1         |
| 42/23 | <i>Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»</i>                         | 1         |
| 43/24 | Взаимно обратные числа.  | 1         |
| 44/25 | Деление дробей.  | 1         |
| 45/26 | Деление дробей.  | 1         |
| 46/27 | Деление.   | 1         |
| 47/28 | Деление.<br>Модуль. Практико-ориентированные задачи.   | 1         |
| 48/29 | Деление. Тест.   | 1         |
| 49/30 | Нахождение числа по его дроби.   | 1         |
| 50/31 | Нахождение числа по его дроби.   | 1         |
| 51/32 | Нахождение числа по его дроби.<br>Модуль. Задачи на нахождение числа по его дроби            | 1         |
| 52/33 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.   | 1         |
| 53/34 | Бесконечные периодические десятичные дроби.  | 1         |
| 54/35 | Десятичное приближение обыкновенной дроби.   | 1         |
| 55/36 | Десятичное приближение обыкновенной дроби.<br>Модуль. Задачи с физическим содержанием.       | 1         |
| 56/37 | <i>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</i>  | 1         |
|       | <b>Глава III. Отношения и пропорции.</b>   | <b>27</b> |
| 57/1  | Отношения.   | 1         |
| 58/2  | Отношения. Модуль. Масштаб.  | 1         |
| 59/3  | Пропорции.   | 1         |
| 60/4  | Пропорции. Модуль. Золотое сечение.  | 1         |
| 61/5  | Пропорции. Решение уравнений.  | 1         |
| 62/6  | Пропорции. Решение уравнений.<br>Модуль. Решение задач с помощью уравнений                   | 1         |
| 63/7  | Процентное отношение двух чисел.   | 1         |
| 64/8  | Процентное отношение двух чисел.   | 1         |
| 65/9  | Процентное отношение двух чисел.<br>Модуль. Как найти золотую середину.                      | 1         |
| 66/10 | <i>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»</i>                                 | 1         |
| 67/11 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости   | 1         |
| 68/12 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости.<br>Модуль. Решение задач с помощью пропорций | 1         |
| 69/13 | Деление числа в данном отношении.  | 1         |
| 70/14 | Деление числа в данном отношении. Модуль.  | 1         |

|        |  |           |
|--------|--|-----------|
|        | Сплавы и смеси.  |           |
| 71/15  | Окружность и круг.   | 1         |
| 72/16  | Окружность и круг. Модуль. Из истории математики.                                | 1         |
| 73/17  | Длина окружности и площадь круга.  | 1         |
| 74/18  | Длина окружности и площадь круга.  | 1         |
| 75/19  | Длина окружности и площадь круга..<br>Модуль. Рисуем с помощью циркуля.          | 1         |
| 76/20  | Цилиндр, конус, шар  | 1         |
| 77/21  | Диаграммы  | 1         |
| 78/22  | Диаграммы  | 1         |
| 79/23  | Диаграммы. Модуль. Статистические задачи.  | 1         |
| 80/24  | Случайные события  | 1         |
| 81/25  | Вероятность случайного события   | 1         |
| 82/26  | Вероятность случайного события.<br>Модуль. Стохастические задачи.                | 1         |
| 83/27  | <b>Контрольная работа № 6 по теме<br/>«Окружность и круг. Случайные события»</b> | 1         |
|        | <b>Глава IV. Рациональные числа и действия над ними.</b>                         | <b>71</b> |
| 84/1   | Положительные и отрицательные числа  | 1         |
| 85/2   | Положительные и отрицательные числа.<br>Модуль. Из истории математики.           | 1         |
| 86/3   | Координатная прямая.   | 1         |
| 87/4   | Координаты на прямой.  | 1         |
| 88/5   | Координаты на прямой.<br>Модуль. Графы.  | 1         |
| 89/6   | Целые числа.   | 1         |
| 90/7   | Рациональные числа. Модуль. «Неразумные» числа                                   | 1         |
| 91/8   | Модуль числа.  | 1         |
| 92/9   | Модуль числа. Модуль. Логические задачи.   | 1         |
| 93/10  | Модуль числа..   | 1         |
| 94/11  | Сравнение чисел.   | 1         |
| 95/12  | Сравнение чисел.   | 1         |
| 96/13  | Сравнение чисел.<br>Модуль. Решение простейших уравнений с модулем.              | 1         |
| 97/14  | Сравнение чисел.   | 1         |
| 98/15  | <b>Контрольная работа №7 по теме<br/>«Противоположные числа и модуль»</b>        | 1         |
| 99/16  | Сложение чисел с помощью координатной прямой.                                    | 1         |
| 10/17  | Сложение чисел с помощью координатной прямой.                                    | 1         |
| 101/18 | Сложение отрицательных чисел.  | 1         |
| 102/19 | Сложение отрицательных чисел.  | 1         |
| 103/20 | Сложение чисел с разными знаками.<br>Модуль. Из истории математики.              | 1         |
| 104/21 | Сложение чисел с разными знаками.  | 1         |
| 105/22 | Вычитание рациональных чисел   | 1         |
| 106/23 | Вычитание рациональных чисел   | 1         |
| 107/24 | Вычитание.<br>Модуль. Задачи на сложение и вычитание рациональных чисел          | 1         |
| 108/25 | Вычитание  | 1         |



|        |  |   |
|--------|--|---|
| 109/26 | <b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b> | 1 |
| 110/27 | Умножение рациональных чисел.  | 1 |
| 111/28 | Умножение рациональных чисел.  | 1 |
| 112/29 | Умножение. Модуль. Задачи на умножение рациональных чисел.                                       | 1 |
| 113/30 | Умножение.<br>Модуль. Ничто и ещё меньше.  | 1 |
| 114/31 | Свойства умножения рациональных чисел.   | 1 |
| 115/32 | Свойства умножения рациональных чисел.   | 1 |
| 116/33 | Свойства умножения рациональных чисел..  | 1 |
| 117/34 | Коэффициент.   | 1 |
| 118/35 | Коэффициент.<br>Модуль. Знакомство с одночленом.   | 1 |
| 119/36 | Распределительное свойство умножения.  | 1 |
| 120/37 | Распределительное свойство умножения.<br>Модуль. Знакомство с многочленом.                       | 1 |
| 121/38 | Распределительное свойство умножения.<br>Модуль. Приёмы быстрого счёта.                          | 1 |
| 122/39 | Деление рациональных чисел.  | 1 |
| 123/40 | Деление рациональных чисел.  | 1 |
| 124/41 | Деление.<br>Модуль. Приёмы быстрого счета.   | 1 |
| 125/42 | Деление.   | 1 |
| 126/43 | <b>Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</b>                   | 1 |
| 127/44 | Решение уравнений.   | 1 |
| 128/45 | Решение уравнений.<br>Модуль. Из истории математики.   | 1 |
| 129/46 | Решение уравнений.   | 1 |
| 130/47 | Решение уравнений.   | 1 |
| 131/48 | Решение уравнений.   | 1 |
| 132/49 | Решение задач с помощью уравнений.   | 1 |
| 133/50 | Решение задач с помощью уравнений.   | 1 |
| 134/51 | Решение задач с помощью уравнений.   | 1 |
| 135/52 | Решение задач. Модуль. Задачи на движение.   | 1 |
| 136/53 | Решение задач. Модуль. Задачи на стоимость.  | 1 |
| 137/54 | Решение задач.   | 1 |
| 138/55 | <b>Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</b>           | 1 |
| 139/56 | Перпендикулярные прямые.   | 1 |
| 140/57 | Перпендикулярные прямые.   | 1 |
| 141/58 | Перпендикулярные прямые.<br>Модуль. Практико- ориентированные задачи.                            | 1 |
| 142/59 | Осевая и центральная симметрии.  | 1 |
| 143/60 | Осевая и центральная симметрии.<br>Модуль. Симметрия вокруг нас.                                 | 1 |
| 144/61 | Осевая и центральная симметрии.<br>Модуль. Рисуем симметрией.                                    | 1 |
| 145/62 | Параллельные прямые.   | 1 |
| 146/63 | Параллельные прямые.<br>Модуль. Неевклидова геометрия.   | 1 |
| 147/64 | Координатная плоскость.  | 1 |
| 148/65 | Координатная плоскость.  | 1 |
| 149/66 | Координатная плоскость. Модуль. Небесный   | 1 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
|        | свод.   |    |
| 150/67 | Координатная плоскость. Модуль. Небесный свод.                                | 1  |
| 151/68 | Графики.  | 1  |
| 152/69 | Графики. Модуль. Рисуем в системе координат.                                  | 1  |
| 153/70 | Графики. Модуль. Рисуем по координатам.                                       | 1  |
| 154/71 | <b>Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»</b>               | 1  |
| 155/1  | <b>Итоговое повторение курса.</b>   | 21 |
| 156/2  | Признаки делимости.   | 1  |
| 157/3  | НОД и НОК чисел.  | 1  |
| 158/4  | Арифметические действия с обыкновенными дробями.                              | 1  |
| 159/5  | Нахождение дроби от числа.  | 1  |
| 160/6  | Нахождение числа по значению его дроби.                                       | 1  |
| 161/7  | Отношения и пропорции.  | 1  |
| 162/8  | Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.                           | 1  |
| 163/9  | Умножение и деление рациональных чисел.                                       | 1  |
| 164/10 | Действия с рациональными числами.   | 1  |
| 165/11 | Решение уравнений.  | 1  |
| 166/12 | Решение уравнений. Модуль. Решение задач с помощью уравнений.                 | 1  |
| 167/13 | Решение задач с помощью уравнения. Модуль. Решение задач с помощью уравнений. | 1  |
| 168/14 | Решение задач с помощью уравнения. Модуль. Решение задач с помощью уравнений. | 1  |
| 169/15 | Координатная плоскость.   | 1  |
| 170/16 | <b>Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса</b>                | 1  |
| 171/17 | Анализ контрольной работы.  | 1  |
| 172/18 | Модуль. Решение олимпиадных задач.  | 1  |
| 173/19 | Модуль. Решение олимпиадных задач.  | 1  |
| 174/20 | Модуль. Решение олимпиадных задач.  | 1  |
| 175/21 | Модуль. Решение олимпиадных задач.  | 1  |



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575788

Владелец Шакнере Юлия Владимировна

Действителен с 09.03.2021 по 09.03.2022