



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН


МБОУ «Верхнекаранайская сош»

Россия, Республика Дагестан, 368212 Буйнакский район, сел В.Каранай,

[asiyat\\_2017@mail.ru](mailto:asiyat_2017@mail.ru)

Рассмотрено  
На заседании  
У.М.  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2024 г

Утверждаю   
И.о. директора Магомедова У.М.

«Согласовано»   
Зам по УВР Магомедова



# Рабочая программа по математике

## 5 класс

### на 2024-2025 уч.год

**Количество часов: 170**

**5 часов в неделю**

**Составитель: Сайпулаева С.Д.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практикоориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление

связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 5 КЛАСС

### **Натуральные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

### **Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

## **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

## **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## Поурочное планирование 24/25. Математика- 5 класс.

Уроков:3 Контрольных:0 Представление данных. Диаграммы

Урок 1

Представление числовых данных. 1

Урок 2

Представление числовой информации в таблицах. 2

Урок 3

Представление числовой информации в таблицах. 3

Уроков:2 Контрольных:0 Натуральные числа. Основные понятия

Урок 4

Цифры и числа. 1

Урок 5

Цифры и числа. 2

Уроков:4 Контрольных:0 Наглядная геометрия. Линии на плоскости

Урок 6

Отрезок и его длина

Урок 7

Ломаная. Многоугольник

Урок 8

Плоскость, представление о плоскости. Прямая

Урок 9

Прямая, луч, угол

Уроков:7 Контрольных:1 Натуральные числа. Основные понятия

Урок 10

Шкалы. Координатная прямая

Урок 11

Координатная прямая

Урок 12

Сравнение натуральных чисел. 1

Урок 13

Сравнение натуральных чисел. 2

Урок 14

Сравнение натуральных чисел с помощью рисунка, схемы (таблицы, диаграммы)

Урок 15

Позиционная и непозиционная запись числа, римская нумерация

Урок 16

Контрольная работа № 1

Уроков:3 Контрольных:0 Представление данных. Диаграммы

Урок 17

Представление числовой информации в столбчатых диаграммах

Урок 18

Чтение информации на диаграммах

Урок 19

Построение столбчатых диаграмм

Уроков:7 Контрольных:1 Повторение изученного

Урок 20

Действие сложения. Свойства сложения. 1

Урок 21

Действие сложения. Свойства сложения. 2

Урок 22

Действие сложения. Свойства сложения. 3

Урок 23

Действие вычитания. Свойства вычитания. 1

Урок 24

Действие вычитания. Свойства вычитания. 2

Урок 25

Действие вычитания. Свойства вычитания. 3

Урок 26

Контрольная работа № 2

Уроков:20 Контрольных:1 Повторение изученного

Урок 27

Действие умножения. Свойства умножения. 1

Урок 28

Действие умножения. Свойства умножения. 2

Урок 29

Действие умножения. Свойства умножения. 3

Урок 30

Действие умножения. Свойства умножения. 4

Урок 31

Действие деления. Свойства деления. 1

Урок 32

Действие деления. Свойства деления. 2

Урок 33

Действие деления. Свойства деления. 3

Урок 34

Действие деления. Свойства деления. 4

Урок 35

Действие деления. Свойства деления. 5

Урок 36

Деление с остатком. 1

Урок 37

Деление с остатком. 2

Урок 38

Деление с остатком. 3

Урок 39

Контрольная работа № 3

Урок 40

Упрощение выражений. 1

Урок 41

Упрощение выражений. 2

Урок 42

Упрощение выражений. 3

Урок 43

Порядок действий в вычислениях

Урок 44

Степень с натуральным показателем. 1

Урок 45

Степень с натуральным показателем. 2

Урок 46

Контрольная работа № 4

Уроков:6 Контрольных:1 Повторение изученного

Урок 47

Делители и кратные. 1

Урок 48

Делители и кратные. 2

Урок 49

Делители и кратные. 3

Урок 50

Свойства и признаки делимости. 1

Урок 51

Свойства и признаки делимости. 2

Урок 52

Контрольная работа № 5

Уроков:10 Контрольных:0 Наглядная геометрия. Многоугольники

Урок 53

Фигуры на плоскости, многоугольники

Урок 54

Треугольник, виды треугольников

Урок 55

Четырёхугольники: прямоугольник, квадрат

Урок 56

Периметр фигуры, формулы для вычисления периметра

Урок 57

Понятие о площади. Площадь единичного квадрата. Единицы измерения площади.

Площадь квадрата

Урок 58

Площадь прямоугольника

Урок 59

Единицы измерения площадей

Урок 60

Равенство фигур

Урок 61

Вычисление площади фигуры по формулам

Урок 62

Площадь многоугольника



Уроков:10 Контрольных:1 Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве

Урок 63

Тела и фигуры в пространстве. Параллелепипед

Урок 64

Прямоугольный параллелепипед и его свойства

Урок 65

Куб. Свойства куба

Урок 66

Развёртки куба и параллелепипеда. Моделирование куба и параллелепипеда

Урок 67

Измерения параллелепипеда. Понятие поверхности. Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда

Урок 68

Понятие объёма. Единичный куб. Единицы измерения объёма

Урок 69

Единицы измерения объёма

Урок 70

Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда. 1

Урок 71

Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда. 2

Урок 72

"Контрольная работа № 6"

Уроков:2 Контрольных:0 Наглядная геометрия. Линии на плоскости

Урок 73

Окружность, круг. Примеры фигур, содержащих окружность

Урок 74

Окружность, круг

Уроков:19 Контрольных:2 Обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями.

Смешанная дробь

Урок 75

Доли и дроби

Урок 76

Доли и дроби. Изображение дробей на координатном луче

Урок 77

Деление натуральных чисел и дроби

Урок 78

Сравнение дробей. 1

Урок 79

Сравнение дробей. 2

Урок 80

Контрольная работа № 7

**КР**

Урок 81

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. 1

Урок 82

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. 2

Урок 83

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. 3

Урок 84

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. 4

Урок 85

Смешанные числа. 1

Урок 86

Смешанные числа. 2

Урок 87

Смешанные числа. 3

Урок 88

Смешанные числа. 4

Урок 89

Сложение и вычитание смешанных чисел. 1

Урок 90

Сложение и вычитание смешанных чисел. 2

Урок 91

Сложение и вычитание смешанных чисел. 3

Урок 92

Сложение и вычитание смешанных чисел. 4

Урок 93

Контрольная работа № 8

Уроков:19 Контрольных:1 Повторение изученного

Урок 94

Основное свойство дроби. 1

Урок 95

Основное свойство дроби. 2

Урок 96

Основное свойство дроби. 3

Урок 97

Сокращение дробей. 1

Урок 98

Сокращение дробей. 2

Урок 99

Сокращение дробей. 3

Урок 100

Сокращение дробей. 4

Урок 101

Приведение дробей к общему знаменателю. 1

Урок 102

Приведение дробей к общему знаменателю. 2

Урок 103

Приведение дробей к общему знаменателю. 3

Урок 104

Приведение дробей к общему знаменателю. 4

Урок 105

Приведение дробей к общему знаменателю. 5

Урок 106

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 1

Урок 107

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 2

Урок 108

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 3

Урок 109

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 4

Урок 110

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 5

Урок 111

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 6

Урок 112

Контрольная работа № 9

Уроков:10 Контрольных:0 Повторение изученного

Урок 113

Умножение дробей. 1

Урок 114

Умножение дробей. 2

Урок 115

Умножение дробей. 3

Урок 116

Нахождение части целого. 1

Урок 117

Нахождение части целого. 2

Урок 118

Деление дробей. 1

Урок 119

Деление дробей. 2

Урок 120

Нахождение целого по его части. 1

Урок 121

Нахождение целого по его части. 2

Урок 122

Нахождение целого по его части. 3

Уроков:8 Контрольных:0 Десятичные дроби. Основные понятия

Урок 123

Десятичная запись дробей. 1

Урок 124

Десятичная запись дробей. 2

Урок 125

Величины и десятичные дроби. 1

Урок 126

Величины и десятичные дроби. 2

Урок 127

Сравнение десятичных дробей. 1

Урок 128

Сравнение десятичных дробей. 2

Урок 129

Округление десятичных дробей. 1

Урок 130

Округление десятичных дробей. 2

Уроков:9 Контрольных:1 Повторение изученного

Урок 131

Сложение и вычитание десятичных дробей. 1

Урок 132

Сложение и вычитание десятичных дробей. 2

Урок 133

Сложение и вычитание десятичных дробей. 3

Урок 134

Сложение и вычитание десятичных дробей. 4

Урок 135

Сложение и вычитание десятичных дробей. 5

Урок 136

Сложение и вычитание десятичных дробей. 6

Урок 137

Сложение и вычитание десятичных дробей. 7

Урок 138

Сложение и вычитание десятичных дробей. 8

Урок 139

Контрольная работа № 10

Уроков:22 Контрольных:1 Повторение изученного

Урок 140

Умножение десятичных дробей на натуральные числа

Урок 141

Умножение десятичных дробей на 10, 100 и т. д.

Урок 142

Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01 и т. д.

Урок 143

Умножение десятичных дробей

Урок 144

Действия с десятичными дробями. 1

Урок 145

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Урок 146

Деление десятичных дробей на 10, 100 и т. д.

Урок 147

Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01 и т. д.

Урок 148

Связь обыкновенной дроби и десятичной дроби

Урок 149

Действия с десятичными дробями. 2

Урок 150

Действия с десятичными дробями. 3

Урок 151

Контрольная работа № 11

**КР**

Урок 152

Решение задач с десятичными дробями. 1

Урок 153

Решение задач с десятичными дробями. 2

Урок 154

Решение задач с десятичными дробями. 3

Урок 155

Решение задач с десятичными дробями. 4

Урок 156

Решение задач с десятичными дробями. 5

Урок 157

Решение задач с десятичными дробями. 6

Урок 158

Решение задач с десятичными дробями. 7

Урок 159

Решение задач с десятичными дробями. 8

Урок 160

Решение задач с десятичными дробями. 9

Урок 161

Решение задач с десятичными дробями. 10

Уроков:9 Контрольных:1 Наглядная геометрия. Линии на плоскости

Урок 162

Виды углов. Чертёжный треугольник. 1

Урок 163

Виды углов. Чертёжный треугольник. 2

Урок 164

Виды углов. Чертёжный треугольник. 3

Урок 165

Измерение углов. Транспортир. 1

Урок 166

Измерение углов. Транспортир. 2

Урок 167

Контрольная работа № 12

**КР**

Урок 168

Итоговое повторение курса математики 5 класса

Урок 169

Итоговая контрольная работа

Урок 170

Обобщение курса математики 5 класса