

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе 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 практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5 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 приемам 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 объеме 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 приемов 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).

# 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.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

#### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

#### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## Регулятивные универсальные учебные действия

### Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

#### Тематическое планирование

№ п/п	Название темы, раздела программы	Количество часов
1.	Натуральные числа.	18
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	24
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	30
4.	Площади и объёмы.	19
5.	Обыкновенные дроби.	33
6.	Десятичные дроби.	50
7.	Инструменты для вычислений и измерений.	20
8.	Итоговое повторение курса математики 5-ого класса.	8
	Резерв учебного времени.	2



## Календарно-тематическое планирование уроков математики в 5 классе

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ					План.	Факт.
I.	Натуральные числа.	18	3	1.	Представление числовой информации в таблицах	Обобщение и систематизация знаний.		04.09. 2023г.	
				2.	Представление числовой информации в таблицах	Обобщение и систематизация знаний.		05.09. 2023г.	
				3.	Цифры и числа.	Обобщение и систематизация знаний.		06.09. 2023г.	
				4.	Цифры и числа.	Урок формирования новых знаний		07.09. 2023г.	
				5.	Цифры и числа.	Комбинированный урок		07.09. 2023г.	
				6.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	Комбинированный урок		12.09. 2023г.	
				7.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	Комбинированный урок		13.09. 2023г.	
				8.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	Урок формирования новых знаний		14.09. 2023г.	
				9.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	Комбинированный урок	С.р. «Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник..»	14.09. 2023г.	
				10.	Плоскость, прямая, луч, угол.	Комбинированный урок		15.09. 2023г.	
				11.	Плоскость, прямая, луч, угол.	Урок формирования новых знаний		18.09. 2023г.	
				12.	Плоскость, прямая, луч, угол.	Комбинированный урок		19.09. 2023г.	
				13.	Шкалы и координатная прямая.	Комбинированный урок		20.09. 2023г.	
				14.	Шкалы и координатная прямая.	Урок формирования новых знаний	С.р. « Плоскость, прямая, луч, шкалы и его координаты.»	21.09. 2023г.	
				15.	Сравнение натуральных чисел.	Комбинированный урок		21.09. 2023г.	
				16.	Сравнение натуральных чисел.	Комбинированный урок		22.09. 2023г.	
				17.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	Обобщение и систематизация знаний.		25.09. 2023г.	
				18.	Контрольная работа № 1.	Урок контроля знаний	Натуральные числа и шкалы.	26.09. 2023г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ					План	Факт
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	24	6	19.	Действие сложения. Свойства сложения.	Урок формирования новых знаний		27.09. 2023г.	
				20.	Действие сложения. Свойства сложения.	Комбинированный урок		28.09. 2023г.	
				21.	Действие сложения. Свойства сложения.	Комбинированный урок		28.09. 2023г.	
				22.	Действие сложения. Свойства сложения.	Комбинированный урок		29.09. 2023г.	
				23.	Действие сложения. Свойства сложения.	Комбинированный урок		02.10. 2023г.	
				24.	Действие сложения. Свойства сложения.	Комбинированный урок	С.р. «Действие сложения. Свойства сложения.»	03.10. 2023г.	
				25.	Действие вычитания. Свойства вычитания.	Урок формирования новых знаний		04.10. 2023г.	
				26.	Действие вычитания. Свойства вычитания.	Комбинированный урок		05.10. 2023г.	
				27.	Действие вычитания. Свойства вычитания.	Комбинированный урок		05.10. 2023г.	
				28.	Действие вычитания. Свойства вычитания.	Комбинированный урок	С.р. «Действие вычитания. Свойства вычитания.»	06.10. 2023г.	
				29.	Действие вычитания. Свойства вычитания.	Обобщение и систематизация знаний.		09.10. 2023г.	
				30.	Контрольная работа № 2.	Урок контроля знаний	Сложение и вычитание натуральных чисел и его свойства.	10.10. 2023г.	
				31.	Числовые и буквенные выражения.	Урок формирования новых знаний		11.10. 2023г.	
				32.	Числовые и буквенные выражения.	Комбинированный урок		12.10. 2023г.	
33.	Числовые и буквенные выражения.	Комбинированный урок		12.10. 2023г.					

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ					План	Факт
				34.	Числовые и буквенные выражения.	Комбинированный урок		13.10. 2023г.	
				35.	Числовые и буквенные выражения.	Урок формирования новых знаний	С.р. «Числовые и буквенные выражения.»	16.10. 2023г.	
				36.	Уравнение.	Комбинированный урок		17.10. 2023г.	
				37.	Уравнение.	Комбинированный урок		18.10. 2023г.	
				38.	Уравнение.	Урок формирования новых знаний		19.10. 2023г.	
				39.	Уравнение.	Комбинированный урок		19.10. 2023г.	
				40.	Уравнение.	Комбинированный урок	С.р. «Уравнение»	20.10. 2023г.	
				41.	Уравнение.	Обобщение и систематизация знаний.		23.10. 2023г.	
				42.	Контрольная работа № 3.	Урок контроля знаний	Числовые и буквенные выражения. Уравнения.	24.10. 2023г.	
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	30	5	43.	Действие умножения. Свойства умножения.	Урок формирования новых знаний		25.10. 2023г.	
				44.	Действие умножения. Свойства умножения.	Комбинированный урок		26.10. 2023г.	
				45.	Действие умножения. Свойства умножения.	Комбинированный урок		26.10. 2023г.	
				46.	Действие умножения. Свойства умножения.	Комбинированный урок		27.10. 2023г.	
				47.	Действие умножения. Свойства умножения.	Комбинированный урок		30.10. 2023г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ						
								План	Факт
				48.	Действие умножения. Свойства умножения.	Комбинированный урок	С.р. «Действие умножения. Свойства умножения.»	31.10. 2023г.	
				49.	Действие деления.	Урок формирования новых знаний		06.11. 2023г.	
				50.	Действие деления.	Комбинированный урок		07.11. 2023г.	
				51.	Действие деления.	Комбинированный урок		08.11. 2023г.	
				52.	Действие деления.	Комбинированный урок		09.11. 2023г.	
				53.	Действие деления.	Комбинированный урок		09.11. 2023г.	
				54.	Действие деления.	Комбинированный урок		10.11. 2023г.	
				55.	Действие деления.	Комбинированный урок	С.р. «Действие деления.»	13.11. 2023г.	
				56.	Деление с остатком.	Урок формирования новых знаний		14.11. 2023г.	
				57.	Деление с остатком.	Комбинированный урок		15.11. 2023г.	
				58.	Деление с остатком.	Обобщение и систематизация знаний.		16.11. 2023г.	
				59.	Контрольная работа № 4.	Урок контроля знаний	Умножение и деление натуральных чисел	16.11. 2023г.	
				60.	Упрощение выражений.	Урок формирования новых знаний		17.11. 2023г.	
				61.	Упрощение выражений.	Комбинированный урок		20.11. 2023г.	
				62.	Упрощение выражений.	Комбинированный урок		21.11. 2023г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ					План	Факт
				63.	Упрощение выражений.	Комбинированный урок	С.р. «Упрощение выражений»	22.11. 2023г.	
				64.	Порядок действий в вычислениях.	Комбинированный урок		23.11. 2023г.	
				65.	Порядок действий в вычислениях.	Комбинированный урок		23.11. 2023г.	
				66.	Степень с натуральным показателем.	Урок формирования новых знаний		24.11. 2023г.	
				67.	Степень с натуральным показателем.	Комбинированный урок		27.11. 2023г.	
				68.	Делители и кратные.	Комбинированный урок		28.11. 2023г.	
				69.	Делители и кратные.	Урок формирования новых знаний		29.11. 2023г.	
				70.	Делители и кратные.	Комбинированный урок		30.11. 2023г.	
				71.	Свойства и признаки делимости	Обобщение и систематизация знаний.		30.11. 2023г.	
				72.	Контрольная работа № 5.	Урок контроля знаний	Упрощение выражений. Степень с натуральным показателем.	01.12. 2023г.	
4.	Площади и объемы.	19	4	73.	Формулы.	Урок формирования новых знаний		04.12. 2023г.	
				74.	Формулы.	Комбинированный урок		05.12. 2023г.	
				75.	Формулы.	Комбинированный урок		06.12. 2023г.	
				76.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	Урок формирования новых знаний		07.12. 2023г.	
				77.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	Комбинированный урок		07.12. 2023г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ						
								План	Факт
				78.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	Комбинированный урок	Мат.дикт. «Формулы»	08.12. 2023г.	
				79.	Единицы измерения площадей.	Урок формирования новых знаний		11.12. 2023г.	
				80.	Единицы измерения площадей.	Комбинированный урок		12.12. 2023г.	
				81.	Единицы измерения площадей.	Комбинированный урок	С.р. «Единицы измерения площадей»	13.12. 2023г.	
				82.	Прямоугольный параллелепипед.	Урок формирования новых знаний		14.12. 2023г.	
				83.	Прямоугольный параллелепипед.	Комбинированный урок		14.12. 2023г.	
				84.	Прямоугольный параллелепипед.	Комбинированный урок		15.12. 2023г.	
				85.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Урок формирования новых знаний		18.12. 2023г.	
				86.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Обобщение и систематизация знаний.		19.12. 2023г.	
				87.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Обобщение и систематизация знаний.		20.12. 2023г.	
				88.	Контрольная работа № 6.	Комбинированный урок	Площади и объемы.	21.12. 2023г.	
				89.	Решение комбинаторных задач. Дерево возможных вариантов, граф.	Комбинированный урок	С.р. «Комбинаторные задачи»	21.12. 2023г.	
				90.	Решение комбинаторных задач. Дерево возможных вариантов, граф.	Комбинированный урок		22.12. 2023г.	
				91.	Решение комбинаторных задач. Дерево возможных вариантов, граф.	Урок контроля знаний	С.р. «Комбинаторные задачи»	25.12. 2023г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ						
								План	Факт
5.	Обыкновенные дроби.	33	4	92.	Окружность и круг, шар, цилиндр.	Урок формирования новых знаний		26.12. 2023г.	
				93.	Окружность и круг, шар, цилиндр.	Комбинированный урок		27.12. 2023г.	
				94.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	Урок формирования новых знаний		28.12. 2023г.	
				95.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	Комбинированный урок	Мат.дикт. «Доли. Обыкновенные дроби»	28.12. 2023г.	
				96.	Сравнение дробей.	Урок формирования новых знаний		29.12. 2023г.	
				97.	Сравнение дробей.	Комбинированный урок		09.01. 2024г.	
				98.	Правильные и неправильные дроби.	Урок формирования новых знаний		10.01. 2024г.	
				99.	Правильные и неправильные дроби.	Комбинированный урок		11.01. 2024г.	
				100.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Урок формирования новых знаний		11.01. 2024г.	
				101.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Комбинированный урок	С.р. «Слож и выч. дробей с один.знамен»	12.01. 2024г.	
				102.	Деление натуральных чисел и дроби.	Урок формирования новых знаний		15.01. 2024г.	
				103.	Деление натуральных чисел и дроби.	Комбинированный урок		16.01. 2024г.	
				104.	Смешанные числа.	Урок формирования новых знаний		17.01. 2024г.	
				105.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Урок формирования новых знаний		18.01. 2024г.	
				106.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Комбинированный урок		18.01. 2024г.	
				107.	Основное свойство дроби.	Урок формирования новых знаний		19.01. 2024г.	
				108.	Основное свойство дроби.	Комбинированный урок		22.01. 2024г.	
109.	Сокращение дробей.	Урок формирования новых знаний		23.01. 2024г.					

				110.	Сокращение дробей.	Комбинированный урок		24.01. 2024г.	
				111.	Приведение дробей к общему знаменателю.	Урок формирования новых знаний		25.01. 2024г.	
				112.	Приведение дробей к общему знаменателю.	Комбинированный урок		25.01. 2024г.	
				113.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Урок формирования новых знаний		26.01. 2024г.	
				114.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Комбинированный урок	С.р. «Слож и выч. дробей с раз знам»	29.01. 2024г.	

				115.	Умножение дробей.	Урок формирования новых знаний		30.01. 2024г.	
				116.	Умножение дробей.	Комбинированный урок		31.01. 2024г.	
				117.	Умножение дробей.	Комбинированный урок		01.02. 2024г.	
				118.	Нахождение части целого.	Урок формирования новых знаний		01.02. 2024г.	
				119.	Нахождение части целого.	Комбинированный урок		02.02. 2024г.	
				120.	Деление дробей.	Урок формирования новых знаний		05.02. 2024г.	
				121.	Деление дробей.	Комбинированный урок		06.02. 2024г.	
				122.	Деление дробей.	Комбинированный урок		07.02. 2024г.	
				123.	Нахождение целого по его части.	Урок формирования новых знаний		08.02. 2024г.	
				124.	Контрольная работа № 7.	Урок контроля знаний	Обыкновенные дроби.	08.02. 2024г.	
<b>6.</b>	<b>Десятичные дроби.</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	125.	Десятичная запись дробей.	Урок формирования новых знаний		09.02. 2024г.	
				126.	Десятичная запись дробей.	Комбинированный урок		12.02. 2024г.	
				127.	Десятичная запись дробей.	Комбинированный урок		13.02. 2024г.	
				128.	Сравнение десятичных дробей.	Урок формирования новых знаний	Мат.дикт. «Десятичная запись дробных чисел»	14.02. 2024г.	
				129.	Сравнение десятичных дробей.	Комбинированный урок		15.02. 2024г.	
				130.	Сравнение десятичных дробей.	Комбинированный урок		15.02. 2024г.	



№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ					План	Факт
				131.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Урок формирования новых знаний	Мат.дикт. «Сравнение десятичных дробей»	16.02. 2024г.	
				132.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Комбинированный урок		19.02. 2024г.	
				133.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Комбинированный урок		20.02. 2024г.	
				134.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Комбинированный урок		21.02. 2024г.	
				135.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Комбинированный урок		22.02. 2024г.	
				136.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Комбинированный урок	С.р. «Сложение и вычитание десятичных дробей»	22.02. 2024г.	
				137.	Округление чисел. Прикидка.	Урок формирования новых знаний		23.02. 2024г.	
				138.	Округление чисел. Прикидка.	Комбинированный урок		26.02. 2024г.	
				139.	Округление чисел. Прикидка.	Комбинированный урок		27.02. 2024г.	
				140.	Округление чисел. Прикидка.	Комбинированный урок		28.02. 2024г.	
				141.	Округление чисел. Прикидка.	Обобщение и систематизация знаний.		29.02. 2024г.	
				142.	Контрольная работа № 8.	Урок контроля знаний	Сложение и вычитание десятичных дробей.	29.02. 2024г.	
				143.	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	Урок формирования новых знаний		01.03. 2024г.	
				144.	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок		04.03. 2024г.	
				145.	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок		05.03. 2024г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ					План	Факт
				146.	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок	С.р. «Умножение десятичной дроби на натуральное число»	06.03. 2024г.	
				147.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Урок формирования новых знаний		07.03. 2024г.	
				148.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок		07.03. 2024г.	
				149.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок		08.03. 2024г.	
				150.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок		11.03. 2024г.	
				151.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок	С.р. «Деление десятичной дроби на натуральное число.»	12.03. 2024г.	
				152.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Комбинированный урок		13.03. 2024г.	
				153.	Контрольная работа № 9.	Урок контроля знаний	Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа	14.03. 2024г.	
				154.	Умножение на десятичную дробь.	Урок формирования новых знаний		14.03. 2024г.	
				155.	Умножение на десятичную дробь.	Комбинированный урок		15.03. 2024г.	
				156.	Умножение на десятичную дробь.	Комбинированный урок		18.03. 2024г.	
				157.	Умножение на десятичную дробь.	Комбинированный урок		19.03. 2024г.	
				158.	Умножение на десятичную дробь.	Комбинированный урок		20.03. 2024г.	
				159.	Умножение на десятичную дробь.	Комбинированный урок		21.03. 2024г.	
				160.	Умножение на десятичную дробь.	Урок формирования новых знаний		21.03. 2024г.	
				161.	Умножение на десятичную дробь.	Комбинированный урок	С.р. «Умножение на десятичную дробь.»	22.03. 2024г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ						
								план	факт
				162.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок		03.04. 2024г.	
				163.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок		04.04. 2024г.	
				164.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок		04.04. 2024г.	
				165.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок		05.04. 2024г.	
				166.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок		08.04. 2024г.	
				167.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок		09.04. 2024г.	
				168.	Деление на десятичную дробь.	Урок формирования новых знаний		10.04. 2024г.	
				169.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок		11.04. 2024г.	
				170.	Деление на десятичную дробь.	Комбинированный урок	С.р. «Деление на десятичную дробь.»	11.04. 2024г.	
				171.	Решение задач.	Комбинированный урок		12.04. 2024г.	
				172.	Решение задач.	Комбинированный урок		15.04. 2024г.	
				173.	Решение задач.	Обобщение и систематизация знаний.		16.04. 2024г.	
				174.	Контрольная работа № 10.	Урок контроля знаний	Умножение и деление десятичных дробей.	17.04. 2024г.	
7.	Инструменты для вычислений и измерений.	20	3	175.	Калькулятор.	Урок формирования новых знаний		18.04. 2024г.	
				176.	Калькулятор.	Комбинированный урок		18.04. 2024г.	
				177.	Калькулятор.	Урок формирования новых знаний		19.04. 2024г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ						
								план	факт
				178.	Калькулятор.	Комбинированный урок		22.04. 2024г.	
				179.	Виды углов. Чертежный треугольник.	Комбинированный урок		23.04. 2024г.	
				180.	Виды углов. Чертежный треугольник.	Комбинированный урок		24.04. 2024г.	
				181.	Виды углов. Чертежный треугольник.	Комбинированный урок		25.04. 2024г.	
				182.	Виды углов. Чертежный треугольник.	Обобщение и систематизация знаний.		25.04. 2024г.	
				183.	Виды углов. Чертежный треугольник.	Урок формирования новых знаний		26.04. 2024г.	
				184.	Виды углов. Чертежный треугольник.	Комбинированный урок		29.04. 2024г.	
				185.	Виды углов. Чертежный треугольник.	Комбинированный урок	С.р «Виды углов. Чертежный треугольник.»	30.04. 2024г.	
				186.	Измерение углов. Транспортир.	Урок формирования новых знаний		01.05. 2024г.	
				187.	Измерение углов. Транспортир.	Комбинированный урок		02.05. 2024г.	
				188.	Измерение углов. Транспортир.	Комбинированный урок		02.05. 2024г.	
				189.	Измерение углов. Транспортир.	Комбинированный урок		03.05. 2024г.	
				190.	Измерение углов. Транспортир.	Комбинированный урок		06.05. 2024г.	
				191.	Измерение углов. Транспортир.	Урок формирования новых знаний		07.05. 2024г.	
				192.	Измерение углов. Транспортир.	Комбинированный урок		08.05. 2024г.	
				193.	Измерение углов. Транспортир.	Комбинированный урок	С.р. «Измерение углов»	09.05. 2024г.	
				194.	Контрольная работа № 11.	Урок контроля знаний	Углы.	09.05. 2024г.	

№	Название темы, раздела программы	К-во часов		№ урока	Тема и содержание урока	Тип и форма урока	Тема практической работы	Дата проведения	
		Всего	В т. ч. практ. работ						
								план	факт
8.	Итоговое повторение курса математики 5-ого класса.	8	2	195.	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	Обобщение и систематизация знаний.		10.05. 2024г.	
				196.	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	Обобщение и систематизация знаний.		13.05. 2024г.	
				197.	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	Обобщение и систематизация знаний.		14.05. 2024г.	
				198.	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	Обобщение и систематизация знаний.		15.05. 2024г.	
				199.	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	Обобщение и систематизация знаний.	Тест «Натуральные числа. Обыкновенные дроби»	16.05. 2024г.	
				200.	Решение задач на проценты.	Обобщение и систематизация знаний.		16.05. 2024г.	
				201.	Контрольная работа № 11.	Урок контроля знаний	Итоговое повторение.	17.05. 2024г.	
				202.	Коррекция умений и навыков учащихся.	Обобщение и систематизация знаний.		20.05. 2024г.	

**Резерв учебного времени – 2 часа.**

### Учебно- методические средства обучения

1. Математика. 5 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений / Н.Я.Виленкин и др. – М.: Мнемозина, 2015.
2. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. – М.: Илекса, 2015.
3. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 5 класс /Сост. Л.П.Попова, - М.: ВАКО,2018.
4. Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5 – 6 классах: Методическое пособие для учителя. – М.: ООО «ТИД «Русское слово»