

Документ подписан электронной подписью.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ**  
**ОБЛАСТИ**  
**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА**  
**МОНЧЕГОРСКА**  
**МБОУ Гимназия № 1**

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ  
Гимназия №1

Скальская З.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2650432)

**учебного курса «Практикум по математике»**

для обучающихся 6 класса

## 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 практико-ориентированных 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.

Интегрированный предмет «Практикум по математике» включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Практикум по математике» отводится 34 часа (1 час в неделю)

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 6 КЛАСС

#### Делимость чисел

Признаки делимости. Простые и составные числа. НОД, НОК.

#### Задачи на дроби

Задачи на сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей  
Задачи на умножение и деление десятичных и обыкновенных

Документ подписан электронной подписью.

дробей Задача нахождение дроби от числа, числа по его дроби

### **Отношения и пропорции**

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Задача на проценты. Деление числа в данном отношении. Длина окружности. Площадь круга.

### **Решение задач с помощью уравнений**

Решение уравнений. Решение задач.

### **Задача на координатной плоскости**

Построение точек на координатной плоскости

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Практикум по математике» 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:**

Документ подписан электронной подписью.

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;

**6) 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;

Документ подписан электронной подписью.

- 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:**

Документ подписан электронной подписью.

- 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 **6** классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Документ подписан электронной подписью.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Делимость чисел	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
2	Задачи на дроби	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
3	Отношения и пропорции	11			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
4	Решение задач по мощности уравнений	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
5	Задача на координатной плоскости	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

Документ подписан электронной подписью.

Документ подписан электронной подписью.

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/ п	Темаурока	Количествочасов			Электронныцифровыеобразователь ныересурсы
		Все го	Контрольныера боты	Практическиер аботы	
1	Признакиделимости.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
2	Простыеисоставные числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
3	НОД. НОК.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
4	Задачина сложение и вычитаниеобы кновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
5	Задачина сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
6	Задачина сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
7	Задачина умножение и делениедесят ичных и обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
8	Задачина умножение и делениедесят ичных и обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
9	Задачина умножение и делениедесят ичных и обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
10	Задачи нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
11	Задачина нахождение числа по его др оби	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>

Документ подписан электронной подписью.

12	Отношения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
13	Задача на пропорцию.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
14	Задача на пропорцию.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
15	Процентное отношение двух чисел.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
16	Процентное отношение двух чисел.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
17	Задачи на проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
18	Задачи на проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
19	Деление числителя в данном отношении	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
20	Деление числителя в данном отношении	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
21	Длина окружности.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
22	Площадь круга	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
23	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
24	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
25	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
26	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
27	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
28	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
29	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
30	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
31	Построение точек на координатной плоскости	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
32	Построение точек на координатной плоскости	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
33	Построение точек на координатной	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>

Документ подписан электронной подписью.

	плоскости				
34	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

Документ подписан электронной подписью.

Математика: 5—6-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 64с.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
	<b>ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА. ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.</b>
<b>ПОДПИСЬ</b>	
<b>Общий статус подписи:</b>	Подпись верна
<b>Сертификат:</b>	00B59B10DCC7958FA75F4F314B7FEBA693
<b>Владелец:</b>	Скальская Зоя Николаевна, Скальская, Зоя Николаевна, gimnazium@edumonch.ru, 510702149940, 00288104821, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 1", Директор, город Мончегорск, Мурманская область, RU
<b>Издатель:</b>	Федеральное казначейство, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
<b>Срок действия:</b>	Действителен с: 09.08.2024 14:21:49 UTC+03 Действителен до: 02.11.2025 14:21:49 UTC+03
<b>Дата и время создания ЭП:</b>	20.09.2024 14:44:16 UTC+03