МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодѐжной политики
Ростовской области
Департамент образования муниципального образования
город Ростов – на - Дону
МАОУ Школа № 101

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом Протокол №1 от «31» августа 2026 г.	Заместитель директора _____ Протокол №1 от «31» августа 2026 г.	Директор МАОУ Школа №101 _____ Полонская Т.Н. Приказ № 388 от « 31» августа 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Практикум по математике»

для обучающихся 5 классов

г. Ростов-на-Дону, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа практикума по математике составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по математике, утвержденный приказом Минобразования России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101)

- Учебный план МАОУ «Школа № 101» на 2026- 2027 учебный год.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся вошли эвристические приемы как общего, так и конкретного характера. Эти приемы, в частности, формируются при поиске решения задач различного уровня сложности. Программа «Практикум по математике» предполагает осуществить полный обзор задач, решаемых в 5 классе.

Основная цель курса - развитие творческих способностей, логического мышления обучающихся, углубление знаний, полученных в рамках уроков математики, и расширение общего кругозора ребенка в процессе решения практических задач.

Достижение этих целей обеспечено посредством решения следующих задач:

- Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям.
- Оптимальное развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера.
- Воспитание высокой культуры математического мышления.
- Развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
- Расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики

Воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной..

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания.

Натуральные числа и нуль. Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел. Действия с натуральными числами Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений

выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Дроби

Обыкновенные дроби Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число). Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на доли.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ» В 5 КЛАССЕ

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

Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности:

В личностном направлении:

- понимать значение математической науки для развития цивилизации;
- излагать грамотно свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, рассуждать и обосновывать утверждения, приводить примеры;
- проявлять творческое мышление, инициативу, находчивость и активность;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- проявлять усидчивость, целеустремленность и способность к преодолению трудностей.

В метапредметном напрвлении:

- уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий, корректировать свои действия в соответствии с ситуацией;
- уметь видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной информации;
- уметь выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

В предметном направлении:

- осознавать значение математики для повседневной жизни человека;
- уметь работать с математическим текстом, грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику;
- уметь приводить логические обоснования, простейшие доказательства;

- уметь решать текстовые задачи арифметическим способом;
- овладеть приемами решения уравнений, применения уравнений для решения текстовых задач;
- Уметь применять изученные понятия и методы при решении стандартных и нестандартных текстовых задач.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа. Арифметические действия	1				http://school-collection.edu.ru
2	Натуральные числа. Арифметические действия	1				https://fipi.ru/,
3	Решение задач арифметическим способом	1				http://methmath.ch at.ru/
4	Решение задач арифметическим способом	1				https://fipi.ru/, http://methmath.chat.ru/
5	Решение задач на «уравнивание»	1				https://fipi.ru/,
6	Решение задач на движение по реке	1				https://fipi.ru/, http://methmath.chat.ru/
7	Решение задач на движение по реке	1				https://fipi.ru/,
8	Решение задач на движение по реке	1				https://fipi.ru/,
9	Решение задач на	1				https://fipi.ru/,

	встречное движение					http://methmath.chat.ru/
10	Решение задач на встречное движение	1				http://school-collection.edu.ru , https://fipi.ru/, http://methmath.chat.ru/
11	Решение задач на встречное движение	1				http://school-collection.edu.ru , https://fipi.ru/, http://methmath.ch at.ru/
12	Решение задач на движение в одном направлении	1				https://fipi.ru/
13	Решение задач на движение в одном направлении	1				http://school-collection.edu.ru ,
14	Решение задач на движение в одном направлении	1				https://fipi.ru/,
15	Решение задач по нахождению части числа и числа по его части	1				http://school-collection.edu.ru ,
16	Решение задач по нахождению части числа и числа по его части	1				http://school-collection.edu.ru
17	***Проверочная работа №1***	1	1			https://fipi.ru/,

18	Решение уравнений	1				http://methmath.ch at.ru/
19	Решение уравнений	1				https://fipi.ru/, http://methmath.chat.ru/
20	Решение задач на разностное и кратное сравнение	1				https://fipi.ru/,
21	Решение задач на разностное и кратное сравнение	1				https://fipi.ru/, http://methmath.chat.ru/
22	Решение задач на части	1				https://fipi.ru/,
23	Решение задач с помощью уравнений	1				https://fipi.ru/,
24	Решение задач с помощью уравнений	1				https://fipi.ru/, http://methmath.chat.ru/
25	Решение задач с помощью уравнений	1				http://school-collection.edu.ru , https://fipi.ru/, http://methmath.chat.ru/
26	Решение задач на совместную работу	1				http://school-collection.edu.ru , https://fipi.ru/, http://methmath.ch at.ru/
27	Решение задач на совместную работу	1				https://fipi.ru/
28	Решение задач на	1				https://m.edsoo.ru/FENF06VFC

	проценты					
29	Решение задач на проценты	1				https://m.edsoo.ru/E4VPAPN4Z
30	Решение задач по теме «Наглядная геометрия»	1				https://m.edsoo.ru/0EXBPKRZE
31	Решение задач по теме «Наглядная геометрия»	1				https://m.edsoo.ru/O8X71FYQW
32	Решение комбинаторных задач	1				https://m.edsoo.ru/0K379K43S
33	Решение комбинаторных задач	1				https://m.edsoo.ru/MGKELG3AM
34	***Проверочная работа №2***	1	1			https://m.edsoo.ru/8OCYEDVQ0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Зубарева И.И. 5 класс. Рабочая тетрадь №1. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2025.
2. Зубарева И.И. 5 класс. Рабочая тетрадь №2. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2025.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Виленкин Н., Потапов В. Задачник-практикум по теории вероятностей с элементами комбинаторики и математической статистики (http://math-portal.ru/vilenkinnaymyakovl)
2. Гамбарин В.Г., Зубарева И.И. Сборник заданий и упражнений по математике. 5 класс: учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений М.: Мнемозина, 2008
3. Кочагин В.В., Алгебра: 9 класс: Тестовые задания к основным учебникам: Рабочая тетрадь – М.: Эксмо, 2007
4. Пичурин Л.Ф. «За страницами алгебры», Москва: Просвещение, 1990.
5. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс /Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович и др. – 5-е и послд. Изд. – М.: Дрофа, 2000.
6. Смирнов В. А., Смирнова И. М. Геометрия на клетчатой бумаге. Издательство: МЦНМО, 2009
7. Талицкий и М.Л. др. «Сборник задач по алгебре для 8-9 классов». Учебное пособие для учащихся. Москва: Просвещение, 1999.
8. Тлейзер. Г.И. «История математики в школе VII –VIII Кл.». Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1982
9. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи: Кн. Для учащихся ст. классов сред. шк. – М.: Просвещение, 1989.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Интерактивный учебник-практикум http://www.matematika-na.ru/5class/index.php (тестирование он-лайн)
2. Задачи занимательного характера - http://orc.csu.ru/ZadOlimp/Moskow/6/Zad_6.htm
3. http://naotlichno.info/category/5klass_books/5klass_books_math/ - скачать книги для самостоятельной работы (формат pdf)

4. http://karmanform.ucoz.ru/index/0-19
5. http://www.uroki.net/docmat.htm
6. http://uztest.ru/metod/?category=26http://uztest.ru/metod/?category=26
7. http://2berega.spb.ru/user/Nadegda797/folder/44237/
8. http://uchitmatematika.ucoz.ru/index/vayvayvayjaja/0-5
9. http://urokimatematiki.ru/poleznoe6klass/49-matematika6klasssamostoyatelnyeikontrolnye.html