

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края  
МКУ «Управление образования Администрации города Бийска»  
МБОУ "СОШ № 1"

<b>Рассмотрено</b> на МО учителей МИФ МБОУ «СОШ №1» Протокол № 1 от «27» августа 2024 г.  _____ /Н.А.Юрьева/	<b>ПРИНЯТО</b> педагогическим советом МБОУ "СОШ №1" Протокол №1 от "29" августа 2024 г.	<b>Утверждаю</b> Директор МБОУ «СОШ № 1»  _____ /О.А. Киреева/ Приказ № 384 от «29» августа 2024 г.
---	---	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета школьного курса «Математика в задачах»  
для 6 класса основного общего образования

Составитель: Медведева А.В.  
учитель математики

Бийск 2024

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА В ЗАДАЧАХ"**

В наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется. С расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках.

Данная программа призвана помочь учащимся развить умения и навыки в решении задач, научить грамотному подходу к решению текстовых задач. Курс содержит различные виды арифметических задач. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач. Изучение данного курса актуально в связи с тем, что рассмотрение вопроса решения текстовых задач не выделено в отдельные блоки учебного материала. Решение задач встречается в разных темах, и не указываются основные общие способы их решения, как правило, не выделяются одинаковые взаимосвязи между компонентами задачи. Арифметические способы решения текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачные ситуации, строить план решения с учётом взаимосвязей между известными и неизвестными величинами (с учётом типа задачи), истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи, проверять правильность решения с помощью обратной задачи, то есть формулировать и развивать важные общеучебные умения.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование функциональной математической грамотности.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Место элективного курса «Математика в задачах» в учебном плане на изучение данного элективного курса в учебном плане МБОУ СОШ № 1» из части, формируемой участниками образовательных отношений, отводится 35 часов (1 ч в неделю)

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

#### **Задачи на движение**

Основные понятия (скорость, время, расстояние) и формулы, по которым они находятся. Задачи на “одновременное” движение. Задачи на движение в одном направлении. Задачи на движение в разных направлениях. Задачи на движение по воде (по течению и против течения).

#### **Задачи на зависимость между компонентами**

Задачи на время. Задачи на работу. Определение объема выполненной работы. Задачи на производительность труда. Нахождение времени, затраченного на выполнение объема работы.

#### **Задачи на проценты**

Проценты. Нахождение процента от числа. Процентное отношение. Решение задач на нахождение части числа и числа по части. Решение текстовых задач по теме «Процентные вычисления в жизненных ситуациях». Задачи на смеси, растворы, сплавы.

**Задачи математических олимпиад**

Сюжетные логические задачи.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** ориентация в системе требований при обучении математике; позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

Ученик получит возможность для формирования: выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики; умение выбирать желаемый уровень математических результатов; адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### ***Регулятивные УУД***

Ученик научится: совместно с учителем целеполаганию в математической деятельности; анализировать условие задачи; действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений; применять приемы самоконтроля при решении математических задач; оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов. Ученик получит возможность научиться: видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения; основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

### ***Коммуникативные УУД***

Ученик научится: строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать. Ученик получит возможность научиться: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

### ***Познавательные УУД***

Ученик научится: анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов; с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**В результате изучения учебного курса ученик должен:**

**знать/понимать:**

- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

**уметь:**

- переходить от одной формы записи чисел к другой; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, объёма, скорости; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
- вычислять средние значения результатов измерений;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождение нужной формулы в справочных материалах;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- записи математических утверждений;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Разделы программы	Количество часов
1	Задачи на движение	9
2	Задачи на зависимость между компонентами	13
3	Задачи на проценты	6
4	Задачи математических олимпиад	7
<b>Итого:</b>		<b>35</b>

**Тематическое поурочное планирование  
учебного предмета « Математика в задачах», 6 классы  
на 2024/2025 учебный год**

<b>№ п/п (общ ий)</b>	<b>№ п/п (раздел ам и темам)</b>	<b>Планируемая дата</b>	<b>Тема урока</b>
<b><i>Задачи на движение (9ч)</i></b>			
1.	1.1		Задачи на движение
2.	1.2		Задачи на движение
3.	1.3		Задачи на движение
4.	1.4		Задачи на движение
5.	1.5		Задачи на движение
6.	1.6		Задачи на движение
7.	1.7		Задачи на движение
8.	1.8		Задачи на движение
9.	1.9		Задачи на движение
<b><i>Задачи на зависимость между компонентами (13 ч)</i></b>			
10.	2.1		Задачи на зависимость между компонентами
11.	2.2		Задачи на зависимость между компонентами
12.	2.3		Задачи на зависимость между компонентами
13.	2.4		Задачи на зависимость между компонентами
14.	2.5		Задачи на зависимость между компонентами
15.	2.6		Задачи на зависимость между компонентами
16.	2.7		Задачи на зависимость между компонентами
17.	2.8		Задачи на зависимость между компонентами
18.	2.9		Задачи на зависимость между компонентами
19.	2.10		Задачи на зависимость между компонентами
20.	2.11		Задачи на зависимость между компонентами
21.	2.12		Задачи на зависимость между компонентами
22.	2.13		Задачи на зависимость между компонентами
<b><i>Задачи на проценты (6 ч)</i></b>			
23.	3.1		Задачи на проценты
24.	3.2		Задачи на проценты
25.	3.3		Задачи на проценты
26.	3.4		Задачи на проценты
27.	3.5		Задачи на проценты
28.	3.6		Задачи на проценты
<b><i>Задачи математических олимпиад (7 ч)</i></b>			
29.	4.1		Задачи математических олимпиад
30.	4.2		Задачи математических олимпиад
31.	4.3		Задачи математических олимпиад
32.	4.4		Задачи математических олимпиад

33.	4.5		Задачи математических олимпиад
34.	4.6		Задачи математических олимпиад
35.	4.7		Задачи математических олимпиад

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Обучение математике в 5-6 классах. Методическое пособие для учителя. К учебникам Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова М.: Мнемозина, 2020-348с., Дидактические материалы: А.С.Чесноков, К.И. Нешков. Москва АКАДЕМКНИГА/УЧЕБНИК 2020

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://uchi.ru/>

<https://urok.1c.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://interneturok.ru/>

### Лист внесения изменений

<b>Дата по журналу, когда была сделана корректировка</b>	<b>Номера уроков, которые были интегрированы</b>	<b>Тема урока, которая стала после интеграции</b>	<b>Основание для корректировки</b>	<b>Подпись представителя администрации и школы, контролирующей его выполнение корректировки</b>