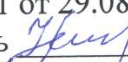
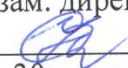


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 21»

Рассмотрена  
на заседании ШМО  
протокол № 1 от 29.08. 2024 г.  
руководитель  /Н.Н. Мерзликина



Согласована  
зам. директора по УВР  
 / Ю.Ю. Сычева  
«30» августа 2024г.

**Рабочая программа**  
**курса «Учимся решать задачи»**  
**1-3 класс**

Каменск-Уральский ГО

2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Пояснительная записка.....	3
Содержание обучения.....	6
Планируемые результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования.....	7
Литература... ..	9

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Учимся решать задачи» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Рабочая программа ориентирована на формирование базовых универсальных компетентностей, обеспечивающих готовность обучающихся использовать свои знания и умения для самообразования и решения практических жизненных задач.

По итогам административных работ по математике, проводимых в начальной школе Средней школы № 21, определились разделы, которые вызывают особые трудности у обучающихся. Особое затруднение вызывает раздел программы «Текстовые задачи», что говорит об объективной необходимости внесения изменений в образовательный процесс в части изучения математики. В связи с этим, 1 час из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, используется на изучение курса «Учимся решать задачи». Решение задач для многих учащихся является проблемой. Основная причина заключается в том, что младший школьник, прочитав задачу, не анализирует её, а сразу приступает к решению, не обосновывая выбор арифметического знака действия. Результаты исследования, проводимом Центром оценки качества Института стратегии развития образования РАО в рамках регионального мониторингового исследования достижений выпускников начальной школы в 2018-2019 уч. года<sup>1</sup>, говорят о том, что в процессе обучения нельзя пренебрегать формой представления текста задания и учить младших школьников «читать» рисунки, схемы, таблицы и другие модели. Это поможет младшим школьникам представлять текст задания на модели, использовать её для планирования решения, комментирования хода решения, объяснения ответа.

Данная программа на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей:

использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики;

приобретение опыта смыслового чтения и анализа объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков;

знакомство со способами обработки информации и наглядными формами ее представления в виде таблиц, графов, схем и других моделей;

умение устанавливать причинно-следственные связи;

построение логической цепочки рассуждений, выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности;

формирование общего умения решать текстовые задачи. При этом существенным является не отработка умения решать определённые типы задач, ориентируясь на данные образцы, а приобретение опыта в семантическом и математическом анализе разнообразных текстовых конструкций, то есть речь идёт не только о формировании предметных математических умений, но и о формировании УУД.

---

<sup>1</sup> **Математика. Реализация требований ФГОС начального общего образования:** методическое пособие для учителя / Рыздз О. А., Виноградова Н. Ф.; под ред. Н. Ф. Виноградовой. М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 27 с.

Программа решает следующие **задачи**:

- разнообразить процесс обучения;
- сформировать устойчивые знания по предмету;
- воспитывать общую математическую культуру;
- развивать математическое (логическое) мышление.

### **Место курса «Решение текстовых задач» в учебном плане**

Программа включает 101 занятие:

в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), во 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

#### **Общая характеристика программы**

Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, практических заданий, дидактических и развивающих игр.

- Основное время на занятиях занимает решение детьми *практических задач*. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.
- На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.
- На каждом занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка решения задач*. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у детей.
- В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).
- Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.
- Задания строятся таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.
- Деятельность учащихся направляется специальными вопросами и заданиями, при выполнении которых они учатся сравнивать тексты задач, составлять вопросы к данному условию, выбирать схемы, соответствующие задаче, моделировать условие и вопрос задачи, выбирать из данных выражений те, которые являются решением задачи, выбирать условия к данному вопросу, изменять текст задачи в соответствии с данным решением, формулировать вопрос к задаче в соответствии с данной схемой и т.п.
- В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.
- Особое внимание следует обратить на особенности пропедевтической работы с текстовой задачей в первом классе. Плохо читающий ребёнок знает о задаче

примерно столько же, сколько читающий. Каждый первоклассник способен вместе с педагогом и одноклассниками *слушать* текст, содержащий математическую информацию, *рассматривать* иллюстрацию к тексту, *составлять* предметную модель по образцу или по аналогии с готовой, *выбирать* знак арифметического действия для ответа на вопрос в соответствии с практической ситуацией, *различать* похожие ситуации, требующие разных арифметических действий, *копировать* запись решения, *формулировать* ответ (повторять за учителем, одноклассниками или самостоятельно по аналогии), кратко *записывать* ответ по инструкции, включающей отсчитывание клеток, отступ и т.п. Не стоит забывать, что дети, которые учились «решать» задачи до школы, не учились анализировать её, представлять на модели. Они пользовались, как правило, только однотипными готовыми моделями (именно поэтому так трудно учить решать задачи на вычитание, деление – нужна динамичная модель, составляемая самим учеником). Первые шаги в анализе – выполнение только отдельных операций – первоклассник начинает делать в первом классе под руководством педагога, одной из основных задач которого является формирование у школьников универсальных учебных действий. То есть дошкольник не решает задачи, он подменяет ситуацию подходящим арифметическим действием (под руководством взрослого), и делает это многократно. Именно поэтому так важно включать в процесс обучения математике работу с текстом задачи: слушание и чтение с последующим ответом на вопросы, воспроизведение основного содержания текста, представление данных из текста или самого текста на модели. Очевидно, что необходимо выделять время и для обучения установлению зависимости между величинами, взаимосвязи между условием и вопросом задачи, определению количества и порядка действий, выбору и объяснению действия для каждого этапа решения, анализу ответа (обсуждение: «Является ли ответ реальным для предложенной ситуации?»), «Соответствует ли логике решения?», «Правильно ли указаны наименования/единицы измерения?»).

- Особое значение в обучении математике приобретает формирование у школьников деятельности моделирования. С помощью моделирования школьник под руководством учителя учится выделять существенные характеристики объектов, отношения между ними; структурировать предложенную учебную ситуацию; переводить реальную ситуацию в математическую; планировать решение на модели; оценивать ответ. Моделирование, объединяя в себе приёмы мыслительной деятельности (анализ, обобщение, сравнение), обеспечивает готовность учащихся использовать математические знания в различных учебных и повседневных ситуациях.
- Расширение содержания раздела «Математическая информация» в части работы с утверждениями делает необходимой специальную работу учителя по развитию математической речи школьника. Важно научить младшего школьника строить суждение, речь-рассуждение, объяснение сначала по образцу, а затем самостоятельно. Если обучающиеся научатся правильно использовать обязательные к изучению логические связки «и»; «если..., то»; «неверно, что...», корректно пользоваться словами «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», им будет легче составлять математические объяснения, делать логически грамотные выводы.
- В программе обогащено содержание, раскрывающее становление функциональной математической грамотности. Оно обеспечивается поэтапным обучением решению учебных и практических задач, направленных на выявление сути математической ситуации, на отбор средств её решения, на осознанное применение математических отношений (например, «часть-целое», «больше-меньше»); на установление зависимостей между объектами (работа, движение).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1

класс

**Текстовая задача:** структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Задачи на увеличение/уменьшение на несколько единиц, задачи на разностное сравнение. Решение задач в одно действие. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.

### **Математическая информация**

Сбор данных об объекте по образцу. Группировка объектов по заданному признаку. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

2

класс

### **Текстовые задачи**

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

### **Математическая информация**

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств). Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

3

класс

### **Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше-меньше на...», «больше-меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

### **Математическая информация**

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными. Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА «УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ»

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты освоения программы данного курса достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем и самостоятельно.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.

- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы, модели и пр.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников, отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Совместная деятельность: участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации; осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

### **Планируемые результаты освоения программы к концу 1-го года обучения**

В соответствии с программой по обучению решению текстовых задач арифметическим способом предшествует подготовительная работа, в результате которой у детей формируются:

- навыки чтения;
- представления о смысле действий сложения, вычитания и отношений «больше на...», «меньше на...» и «разностного сравнения»;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
- умения описывать предметные ситуации на языке схем и математических выражений;
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины; умения складывать и вычитать отрезки (как модель математического действия);
- умения переводить текстовые ситуации в предметные и схематические модели;
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос).

### **Планируемые результаты освоения программы к концу 2-го года обучения**

*Учащиеся научатся:*

- распознавать и формулировать простые и составные задачи;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий,



- записывать ответ;
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

### **Планируемые результаты освоения программы к концу 3-го года обучения**

*Учащиеся научатся:*

- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи в виде схемы, краткой записи, таблицы; планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
- выбирать верное решение математической задачи.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Федеральная рабочая программа начального общего образования математика (для 1–4 классов образовательных организаций). Москва, 2023.
2. Математика. Реализация требований ФГОС начального общего образования: методическое пособие для учителя / Рыдзе О. А., Виноградова Н. Ф.; под ред. Н. Ф. Виноградовой. М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 27 с.