АОУ ВО ДПО «ВИРО»

Центр непрерывного повышения профессионального мастерства

педагогических работников в г. Вологде

«ОДОБРЕНО»

на заседании экспертной рабочей группы

по начальному общему образованию

при РУМО по общему образованию

(Протокол № 14 от 11.09.2025)

**Методические рекомендации по работе с текстовой задачей в 4 классе: от анализа к решению**

*Автор*

*Ольга Владимировна Чудова,*

*методист сектора начального общего образования ЦНППМПР*

*в г. Вологда АОУ ВО ДПО «ВИРО»*

2025 год

*АННОТАЦИЯ*

В федеральной рабочей программе по математике (далее - ФРП) представлены содержание и планируемые результаты по каждому из разделов и тем, изучаемых в начальной школе.

Наблюдения за практической деятельностью педагогов открывают проблемные зоны, связанные с методикой формирования умений младших школьников, связанных с решением текстовых задач.

В тоже время умение решать текстовые задачи является базовым для изучения математики в основной школе.

Таким образом, возникает необходимость в совершенствовании профессиональной компетентности учителей начальных классов в области использования методов и приемов обучения решению текстовых задач.

Методическая разработка представляет собой описание учебной ситуации, раскрывающей эффективные приёмы работы с текстовой задачей в 4 классе и адресована учителям начальных классов.

*СОДЕРЖАНИЕ*

*Содержательные особенности изучения раздела «Текстовые задачи» в 4 классе.*

Учителю важно понимать порядок изучения раздела и планируемые результаты на каждый год обучения. В таблице ниже представлены все необходимые опорные точки четвертого класса согласно ФРП по математике в начальной школе через визуализацию содержания и планируемых предметных результатов.

*Таблица 1. Содержание учебного материала и планируемые результаты по разделу «Текстовые задачи» согласно ФРП по математике.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Класс* | *Содержание* | *Планируемые результаты* |
| 4 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. разные способы решения некоторых видов изученных задач. оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | * решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию; * составлять модель текстовой задачи, числовое выражение; * выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных. |

Таким образом, обучающиеся четвёртого класса на базовом уровне решают текстовые задачи в 2-3 действия, анализируя их, представляя с помощью модели, планируя и записывая решение, проверяя решение и ответ.

Во время работы с задачей обязательно должен быть проведен анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость).

Также в четвертом классе решаются задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.

В четвертом классе решение задачи оформляется как по действиям с пояснением, по вопросам, так и с помощью числового выражения.

*Методические особенности изучения раздела «Текстовая задачи» в 4 классе*

Наблюдаемыми методическими ошибками учителей начальных классов при формировании умения решать текстовую задачу являются ошибки, связанные с недостаточным вниманием к организации восприятия и анализу текста задачи, к установлению взаимоотношений между величинами, к составлению плана решения и вынесению плана во внешнюю речь ребенка, к проверке результата и работе с уже решенной задачей.

Основными этапами решения задачи должны быть следующие:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название этапа | Цель этапа | Задачи этапа |
| Анализ текста задачи | **Осмысление и интерпретация информации** | * прочитать/прослушать текст задачи; * выяснить непонятные слова; * представить ситуацию задачи; * понять ситуацию, описанную в задаче; * выделить в задаче смысловые части; * выделить условия и требования; * назвать известные и искомые объекты; * выделить наиболее важные слова, относящиеся к известным и искомым объектам; * выделить все отношения между объектами. |
| Моделирование процессов | Визуальное представление отношений между объектами | * выбрать способ изображения ситуации задачи (краткая запись/чертеж/рисунок/иное); * обозначить объекты условными знаками. |
| **Поиск плана решения** | Составление последовательности действий по решению задачи | * установить последовательные связи между данными и искомыми объектами; * записать план условными знаками в виде опорной схемы. |
| **Выполнение плана решения** | Последовательный ответ на вопрос задачи | * выполнить действия в соответствии с планом, записывая решение непосредственно по действиям или выражением; * записать ответ задачи. |
| **Исследование решения** | Поиск и выбор более рациональных способов решения | * попробовать более рациональные способы решения, если обнаружена такая возможность. |
| **Проверка решения и ответа** | Установление соответствия процесса решения образцу правильного решения | * соотнести записанное решение с эталоном |
| Работа с решенной задачей | **Проверка решения задачи** | * **составить обратную задачу на основе данной** |

На этапе обучения решению текстовых задач того или иного вида при фронтальном решении задач нельзя сворачивать или пропускать этапы, тогда как во время закрепления при уже сформировавшихся умениях и возможностях решать задачи самостоятельно отдельные этапы могут быть свернуты.

*Описание учебных ситуаций*

На примере описания конкретных учебных ситуаций рассмотрим, каким образом строится деятельность обучающихся на уроке при решении текстовой задачи.

В первой учебной ситуации поиск решения задачи осуществлялся аналитическим способом (от искомого к данным), во второй синтетическим – от данных к искомому.

Учебная ситуация № 1.

Задача. Школьная библиотека получила 32 пачки учебников русского языка, по 8 штук в каждой, и несколько пачек учебников математики, по 10 штук в каждой. Всего было получено 506 учебников русского языка и математики. Сколько пачек учебников математики получила библиотека?

|  |  |
| --- | --- |
| Название этапа | Содержание деятельности |
| Анализ текста задачи | * *Прочитайте текст задачи, представляя описанную в задаче ситуацию.* * *Какие слова в задаче непонятны? Что такое пачка? Где можно увидеть пачку? Такую ситуацию можно наблюдать в нашей школе?* * *О каких учебниках говорится в задаче?* * *Что знаем об учебниках русского языка? Об учебниках математики?* * *Что еще мы знаем об учебниках? Что нужно найти?* * ***Что обозначает каждое число в задаче?*** |
| Моделирование процессов | * *Составим краткую запись задачи. Какие два смысловых блока мы выделили? Учебники русского языка и учебники математики.* * *Какие величины можно выделить в задаче? Количество учебников в одной пачке, количество таких пачек, общее количество учебников.* * *Эти слова возьмем для краткой записи. Составим ее в форме таблицы.*  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | *В 1 пачке* | *Количество пачек* | *Количество учебников* | | *Р. яз.* | *8 шт.* | *32 шт.* | **}** *506 шт.* | | *М.* | *10 шт.* | *?* | |
| **Поиск плана решения** | * *Сколько знаков вопроса в краткой записи? Обведем его в кружок, это основной вопрос задачи.* * *Можно сразу ответить на вопрос задачи? Нет.* * *Что надо знать, чтобы узнать, сколько пачек учебников математики привезли? Сколько в 1 пачке и сколько всего учебников математики привезли.* * *Что мы знаем? Сколько в одной пачке.* * *Что надо найти? Сколько учебников математики привезли.* * *Поставим еще один знак вопроса.* * *Учебники математики — это какие учебники, как можно сказать на языке математики? Это все учебники без учебников русского языка.* * *То есть чтобы найти сколько учебников математики, что нужно сделать? Из общего количества учебников вычесть количество учебников русского языка.* * *Можем ответить на этот вопрос? Нет.* * *Почему? Не знаем сколько учебников русского языка.* * *Поставим еще один знак вопроса.* * *Что знаем об учебниках русского языка? Их было по 8 штук в 32 пачках.* * *Можем найти их количество? Да.* * *Каким действием?* * *Проговорим, двигаясь обратно по знакам вопроса, и запишем план условными знаками в виде опорной схемы.* * *1)\* Первым действием умножением находим сколько всего учебников русского языка.* * *2)- Вторым действием вычитанием находим количество учебников математики.* * *3): Третьим действием делением находим сколько пачек учебников математики.* |
| **Выполнение плана решения** | * *Запишем решение по действиям в соответствии с планом, поясняя каждое действие;* * *Запишем ответ задачи.* |
| **Проверка решения и ответа** | * *Проверьте решение по образцу.* |
| **Исследование решения** | * *Есть ли еще способы решения задачи?* |
| Работа с решенной задачей | * ***Составим и решим обратную задачу на основе данной. Для этого искомое сделаем данным и – наоборот.*** |

Учебная ситуация № 2.

Задача. Столяр и его ученик ремонтировали стулья. Ученик работал 6 дней ремонтируя по 10 стульев в день, а столяр сделал такую же работу за 4 дня. По сколько стульев в день ремонтировал столяр?

|  |  |
| --- | --- |
| Название этапа | Задачи этапа |
| Анализ текста задачи | * *Прочитайте текст задачи, представляя описанную в задаче ситуацию.* * *Какие слова в задаче непонятны? Кто такой столяр, чем занимается человек этой профессии? Где можно увидеть столяра? Такую ситуацию можно наблюдать в нашей школе?* * *Какие две смысловые части есть в задаче? Работа столяра и работа ученика.* * *Что знаем об ученике? О столяре?* * *Что еще мы знаем об этих работниках? Что значит «сделал такую же работу»?* * *Что нужно найти?* * ***Что обозначает каждое число в задаче?*** |
| Моделирование процессов | * *Составим краткую запись задачи в виде таблицы.* * *Мы выделили два смысловых блока – работа столяра и работа ученика. Запишем их вертикально слева.* * *Какие величины можно выделить в задаче? Количество стульев в один день, количество дней, количество стульев у каждого работника.* * *Эти слова возьмем для краткой записи.*  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | *За 1 день* | *Количество дней* | *Количество стульев* | | *Ученик* | *10 шт.* | *6 дн.* | *Одинаковое* | | *Столяр* | *?* | *4 дн.* | |
| **Поиск плана решения** | * *Зная количество стульев и количество дней ученика, что мы можем найти? Сколько всего стульев отремонтировал ученик.* * *Каким действием?* * *Что мы знаем про количество стульев, которое отремонтировал столяр? Оно такое же.* * *Мы знаем теперь сколько стульев отремонтировал столяр и сколько дней он их ремонтировал, что можем узнать? Сколько дней их ремонтировал столяр.* * *Ответили на вопрос задачи? Да.* * *Запишем план условными знаками в виде опорной схемы.* * *1)\* Первым действием умножением находим, сколько стульев отремонтировал ученик.* * *2): Вторым действием делением находим, сколько дней ремонтировал такое же количество стульев столяр.* |
| **Выполнение плана решения** | * *Запишем решение по действиям в соответствии с планом, поясняя каждое действие;* * *Запишем ответ задачи.* |
| **Исследование решения** | * *Проверьте решение по образцу.* |
| **Проверка решения и ответа** | * *Есть ли еще способы решения задачи?* |
| Работа с решенной задачей | * ***Составим и решим обратную задачу на основе данной. Для этого искомое сделаем данным и – наоборот.*** |

*ЗАКЛЮЧЕНИЕ*

Использование предложенных материалов позволяет повысить эффективность работы по достижению планируемых предметных результатов по математике по разделу «Текстовые задачи».

*ЛИТЕРАТУРА*

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов /А.В. Белошистая. – М.: Гуманитар. изд. Центр ВЛАДОС, 2007. – 455 с.
2. Математика. Реализация требований ФГОС начального общего образования : методическое пособие для учителя / [О. А. Рыдзе] ; под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023. – 87 с.: ил. <https://edsoo.ru/mr-nachalnaya-shkola/>
3. Федеральная рабочая программа начального общего образования. Математика (для 1-4 классов образовательных организаций). Москва, 2023. <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>