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/>