

## Место Задачи На Уроках Математики В Начальной Школе

Ф. М. Юнусов<sup>1</sup>, А. Ф. Юнусов<sup>2</sup>

**Аннотация:** В статье рассматривается место задачи на уроках математики в начальной школе и этапы решения задачи. Представлены все этапы решения конкретной задачи, включая её решение.

**Ключевые слова:** задача, урок математики, начальная школа, этапы решения задачи.

Задачи выполняют различные функции в обучении математике. Задачи являются эффективным и незаменимым средством усвоения теоретического материала. Роль задач в развитии мышления учащихся и формировании практических навыков и умений несравнима. Методика обучения решению задач играет важную роль в формировании знаний, умений и способностей учащихся.

Роль задачи может варьироваться в зависимости от цели урока. Если цель урока — развитие вычислительных навыков или геометрических знаний, то такой урок можно провести без проблем. При работе с величинами или дробями задача играет вспомогательную роль. Если же учитель хочет выполнить все этапы работы над задачей, то задача занимает центральное место.

**Пример.** Магазин продал 24 кг вишневого варенья и 40 кг малинового варенья, на 8 банок малинового варенья больше, чем вишневого. Если все банки были одинакового веса, сколько каждого вида варенья было продано?

Задача рассматривает взаимосвязь между тремя величинами (общая масса, масса одного предмета, количество предметов). Такая задача называется задачей нахождения неизвестного по двум разностям.

1. На подготовительном этапе можно дать следующее задание.

Масса одного ... (кг)	Всего ... (шт.)	Общая масса ... (кг)
5	?	20
?	8	?

Мы используем правильные свойства пропорциональности, изменяя данные в таблице (и, соответственно,) текст задач. В этом случае ученикам можно задать следующие вопросы:

- Дети сложили собранный мусор в мешки по 5 кг. Если мусора было 20 кг, сколько мешков было?
- Если было 8 (10, 6) мешков, сколько мусора было?
- Можно ли ответить на эти вопросы, если массы мешков разные? (Нет, потому что если массы мешков разные, мы не можем использовать данные для 5 кг.)

Продолжим таблицу следующим образом:

Масса одного ... (кг)	Всего ... (шт.)	Общая масса ... (кг)
5	?	20

<sup>1</sup> кандидат педагогических наук, доцент «Университет экономики и педагогики» НВУЗ

<sup>2</sup> старший преподаватель Андиганский государственный педагогический институт



?	8	?
?	? еще 2	?

Вопросы учителя:

- Когда появляется больше пакетов? Почему?
- Можно ли узнать, сколько мусора было собрано во 2 классе? Как?
- Можно ли определить, сколько мусора было собрано в 3 классе?
- Если ничего об этом не известно, как это делается? Какая информация необходима? (Масса одной упаковки и количество мусора, собранного 2-м классом. Или можно узнать, сколько мусора собрал 3-й класс, потому что мы знаем, что 2 упаковки — это больше, чем 2-й класс... и т. д.).

После такой подготовки, после прочтения и анализа задачи, ей дается задание на самостоятельное решение.

2. При анализе текста используется метод беседы.

Учитель задает вопросы:

- Сколько вишневого варенья было продано?
- Сколько малинового?
- Какого варенья было больше? Сколько банок вишневого варенья было продано? (Неизвестно.) Сколько банок малинового варенья? (Неизвестно.) Что сказано о количестве банок обоих видов варенья? (Малинового варенья на 8 банок больше, чем вишневого.) Что известно о вместимости банок? (Банки одинаковые, их вместимость неизвестна.)

В процессе анализа составляется таблица.

Масса 1 банки	Всего банок	Масса варенья
←	?	24 кг
? одинаковый	?... На 8 банок больше	40 кг

3. Анализ задачи:

Если мы проведем анализ на основе таблицы, мы выберем (синтетический) способ начать с «данных»:

- Если известно, что было продано 24 кг вишневого варенья и 40 кг малинового варенья, что мы можем узнать? (Насколько больше малинового варенья было продано.)

$$40 - 24 = 16 \text{ (кг)}$$

- Что известно о количестве банок малинового варенья? (Есть еще 8.)
- Сколько весят 8 банок? (16 кг)

Что мы можем узнать из этих данных? (Масса одной банки варенья.)

$$16 : 8 = 2 \text{ (кг)}$$

- Если известно, что было продано 24 кг варенья в банках по 2 кг, что мы можем найти? (Количество банок.)  $24 : 2 = 12 \text{ (б.)}$
- Если известно, что было продано 8 банок малинового варенья, что мы можем найти? (Количество банок.)

$$12 + 8 = 20 \text{ (б.)}$$



Начиная с «вопроса» (аналитического анализа):

- Что нам нужно знать, чтобы выяснить, сколько банок вишневого (или малинового) варенья было продано? (Сколько варенья было продано всего и масса одной банки.)
- Известно ли, сколько вишневого и малинового варенья было продано? (Известно: 24 кг, 40 кг.)
- Известна ли масса банки? (Нет.)
- Что нам нужно знать, чтобы выяснить массу одной банки? (Масса определенного количества банок.)
- Известно ли нам что-нибудь о количестве банок? (Мы знаем, что малинового варенья на 8 банок больше, чем вишневого.)
- Известна ли масса этих банок? (Нет.)
- Что нам нужно знать, чтобы выяснить массу 8 банок? (Нам нужно знать, сколько малинового варенья было продано больше, чем вишневого.)
- Знаете ли мы, по какой цене было продано каждое варенье? (Да, 24 кг и 40 кг.)
- Сколько весят 8 банок? ( $40 - 24 = 16$  кг)
- Сколько весит одна банка? ( $16 : 8 = 2$  кг)

Сколько вишневого (малинового) варенья было продано? ( $24 : 2 = 12(б.)$   $40 : 2 = 20(б.)$ )

Как видите, путь «от данных» короче и позволяет использовать таблицу для анализа проблемы и поиска способов ее решения.

4. Решение задачи излагается в виде действий.

(Выражение очень сложное, записывать его не нужно.)

- 1)  $40 - 24 = 16$  (кг)
- 2)  $16 : 8 = 2$  (кг)
- 3)  $24 : 2 = 12$  (б)
- 4)  $40 : 2 = 20$  (б)

5. Проверка решение. Полезно проверить эту задачу, составив и решив обратную задачу. Для этого используйте ту же таблицу, продолжая ее и заменяя известные данные неизвестными, а неизвестные — новыми данными, найденными при решении задачи.

Масса 1 банки	Общее количество банок	Масса варенья
?	?	24 кг
? одинаковый	на 8 банок больше	40 кг
?	12 б.	24 кг
? одинаковый	?... на 8 банок больше	?
?	?... на 8 банок меньше	?
? одинаковый	20 б.	40 кг

6. После решения задачи работа над ней состоит в составлении и решении обратных задач.

Эта работа выполняется путем изменения информации в условии задачи. Например, учитель может спросить:



- Что изменится в задаче, если «на 8 больше» заменить на «на 2 банки больше»? (Масса одной банки увеличивается, количество банок уменьшается.)
- Можно ли решить задачу, если массы банок будут разными?
- Что следует изменить в условии задачи, если заменить 24 кг на 48 кг? (Вторую информацию также необходимо изменить — вместо 40 кг нужно взять больше 48 кг, потому что было много малинового варенья.)

В заключение, такая тщательная работа над задачей очень полезна для формирования общих навыков решения задач.

При таком подходе к решению задачи деятельность учащихся наиболее разнообразна. Поэтому такая работа дает гораздо более высокие результаты, чем поверхностное решение одних и тех же задач.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Б.С. Абдуллаева, А.В. Садыкова, Н.А. Хамедова и др. Теория начального курса математики. Т., «Excellent Polygraphy», 2020.
2. А.В. Белошистая. Методика преподавания математики в начальной школе. М., ВЛАДОС. 2011.

