



Обучение ТЕКСТОВЫМ задачам одаренных детей



План:

1. Понятие текстовой задачи

1.1. Виды работ над текстовой задачей

2. Способы решения текстовых задач

2.1. Приемы и способы решения текстовых задач

3. Решение нестандартных задач

1. Текстовая задача – описание некоторой ситуации на естественном языке, с требованием дать количественную характеристику какого-либо компонента этой ситуации, установить наличие или отсутствие некоторого отношения между её компонентами и определить вид этого отношения.



1.1. Выделяют 6 видов работ над ТЕКСТОВОЙ задачей

1. Составление условия к данному вопросу

2. Постановка вопроса к данному условию

3. Решение задач с лишними данными

4. Использование задач с недостающими данными

5. Составление задач, обратных данной

6. Решение нестандартных задач

2. Подготовительная работа формирует:

- навыки чтения;
- представление о тех математических понятиях и отношениях, которые обеспечивают математизацию сюжетов, представленных в текстовых задачах;
- приемы умственных действий;
- определенный опыт в соотнесении текстовой, предметной, схематической и символической моделей.

2.1. Варианты организации и содержания решения задач на уроке

- Фронтальное решение текстовой задачи под руководством учителя преследует разные цели и отличается расстановкой акцентов на определенных шагах этого решения;

- Фронтальное решение задач под руководством учителя для овладения учащимися навыком последовательного выполнения решения текстовой задачи, для закрепления умения пользоваться определенными приемами и методами решения;

- Самостоятельное решение задачи формирует умение решать задачи определенного вида, с помощью определенных средств, приемов и методов;

Выделяют 4 основных этапа решения текстовой задачи:

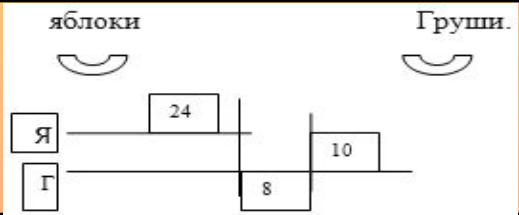
1. восприятие и осмысление задачи;
2. поиск плана решения;
3. выполнение плана решения;
4. проверка решения.



Задача

В одной корзине лежало 24 кг яблок, а в другой лежали груши. Когда в корзину с грушами положили еще 8 кг груш, их стало на 10 кг больше, чем яблок. Сколько килограммов груш было в корзине?

1. Восприятие и осмысление задачи

учитель	ученик
Докажи, что этот текст является задачей.	Есть условие и вопрос. Данные известные и неизвестные.
Выполни иллюстрацию и схематический чертеж.	
Попробуй сделать краткую запись задачи.	Я. – 24 кг Гр. – ? +8, на 10кг больше.
Выбери неизвестное и обозначь его буквой.	Х – было груш (х+8) – стало груш (х+8) – 10 – груш столько же, сколько яблок. Т.к. известно, что яблок 24 кг, то можно составить уравнение

2. Поиск плана решения

учитель	ученик
Найди план решения задачи по чертежу.	Искомый отрезок на чертеже длиннее отрезка, изображающего количество яблок на величину отрезка, который является разницей между отрезками, обозначающими 10кг и 8 кг Значит, надо сначала найти разность между 10 и 8, потом ее прибавить к 24 и найти искомое число.
Запиши рассуждения: -на сколько груш стало больше, чем яблок? - сколько было яблок? - сколько добавили груш? -сколько груш стало?	Чтобы узнать, сколько груш было, надо знать, сколько груш стало (?) и сколько добавили груш (8) Чтобы узнать, сколько груш стало, надо знать, на сколько груш больше, чем яблок (10кг) и сколько яблок (24кг)
Составь уравнение, которое является планом решения задачи.	Так как яблок было 24кг, а величина, выраженная в килограммах и равная этой, записана выражением $(x+8)-10$, то можно составить уравнение $(x + 8) - 10 = 24$

3. Выполнение плана решения

- **Арифметический**

1 способ:

- $24 + 10 = 34$ (кг)
- $34 - 8 = 26$ (кг)

2 способ:

1) $10 - 8 = 2$ (кг)

2) $24 + 2 = 26$ (кг)

Формы записи можно оформить
и с пояснениями и выражением

$$(24 + 10) - 8 = 26$$

- **Алгебраический**

$$(X + 8) - 10 = 24$$

$$X + 8 = 24 + 10$$

$$X = 34 - 8$$

$$X = 26$$

4. Проверка решения

учитель	ученик
<p>Выполни проверку решения задачи одним из способов.</p>	<p>Подставим полученный результат(26) в условие задачи и проверим полученный текст на наличие противоречий. « В одной корзине лежало 24 кг яблок, а в другой лежало 26 кг груш. Когда в корзину с грушами положили еще 8 кг груш, их стало на 10 кг больше, чем яблок». В данном тексте противоречий нет.</p>

Формулировка ответа к задаче:

«Ответ: 26 кг груш было в корзине».

**3. Нестандартная
задача – это задача,
алгоритм решения
которой учащимся
неизвестен.**



Педагогические условия при решении нестандартных задач:

Во –первых, необходимо вызвать у учащихся интерес к решению той или иной задачи;

Во – вторых, задачи не должны быть ни слишком легкими, ни очень трудными, так как, не решив задачу или не разобравшись в ее решении, предложенном учителем, школьники могут потерять веру в свои силы;

В – третьих, работу по обучению решению нестандартных задач следует вести систематически, начиная с I класса.

Этапы решения нестандартных задач:



1. Анализ текста задачи;

2. Составление плана решения;

3. Осуществление выработанного плана;

4. Исследование полученного решения.



Начинать знакомство с нестандартными задачами лучше:

1. С задач с недостающими данными;

2. С нерешаемых задач, развивающих умение осуществлять анализ новой ситуации;

3. С заданий на определение закономерности;

4. С заданий на формирование умения проводить дедуктивные рассуждения.

Нестандартные задачи:

1. Задачи на смекалку

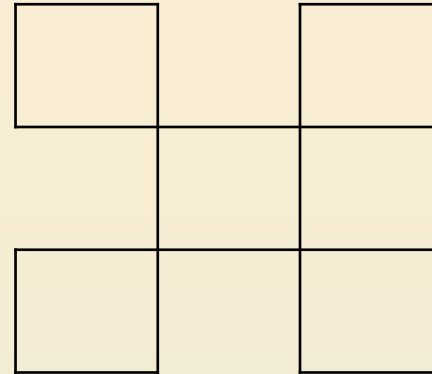
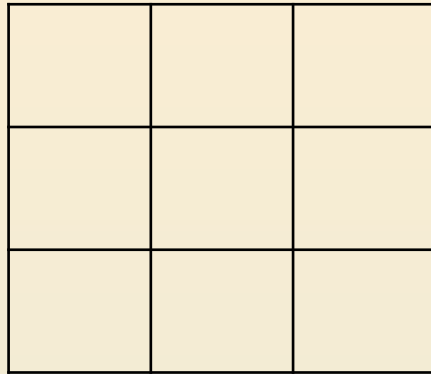
- Играя, каждая из трех девочек – Катя, Галя, Оля – спрятали одну из игрушек – медведя, зайца и слона. Катя не прятала зайца, Оля не прятала ни зайца, ни медведя. Кто какую игрушку спрятал?
- Миша говорит: «Позавчера мне было 10 лет, а в следующем году мне исполнится 13 лет». Возможно ли это?

2. Занимательные задачи.

- Среди футбольных мячей красный мяч тяжелее коричневого, а коричневый тяжелее зеленого. Какой мяч тяжелее: зеленый или красный?
- Лошадь съедает воз сена за месяц, коза - за два месяца, овца – за три месяца. За какое время лошадь, коза, овца вместе съедят такой же воз сена?

3. Геометрические задачи

Убери 4 палочки так, чтобы осталось 5 квадратов



4. Логические квадраты.

Числа 3,4,5,6,8,9 расставить в клетках квадрата так, чтобы в любом направлении в сумме получить 21.

10		
	7	
	11	

5. Комбинаторные задачи

Для пикника сладкоежка Маша взяла в трех одинаковых коробках конфеты, печенье и торт. На коробках были этикетки: «Конфеты», «Печенье», и «Торт». Но Маша знала, что мама любит шутить и всегда кладет продукты в коробки, надписи на которых не соответствуют их содержимому. Маша была уверена, что конфеты не лежат в коробке, на которой написано «Торт». В какой же коробке торт?

6. Задачи на переливание

Бидон, емкость которого 10 литров, наполнен соком. Имеются еще пустые сосуды в 7 и 2 литров. Как разлить сок в два сосуда по 5 литров каждый?

**Спасибо за
внимание !!!**

Выполнила: Зубаирова Н.И. 51 гр.