

# Обучение решению простых задач



Подготовила: Ерофеева  
Татьяна

Группа ПНК-21

01

Нахождение суммы  
двух слагаемых



*У Насти 4 яблока, у  
Наташи 3. Сколько  
всего яблок?*

02

Увеличение числа  
на несколько  
единиц в прямой  
форме



*У Насти 4 яблока, а у  
Наташи на 3 яблока  
больше. Сколько яблок у  
Наташи?*

03

Увеличение числа  
на несколько  
единиц в косвенной  
форме



*У Насти 4 яблока, а  
это на 3 меньше, чем у  
Наташи. Сколько  
яблоков у Наташи?*

04

Нахождение  
неизвестного  
уменьшаемого по  
известному  
вычитаемому и  
разности



*У Насти было  
несколько яблок, когда  
она 2 отдала Наташе,  
у нее осталось 3.  
Сколько было яблок у  
Насти?*

Виды простых задач на  
сложение

# Виды простых задач на вычитание

01

Нахождение остатка



*В классе стояло 15 парт, 2 вынесли. Сколько парт осталось?*

02

Уменьшение числа на несколько единиц в прямой форме



*У Маши было 4 ручки, а у Миши на 2 ручки меньше. Сколько ручек у Миши?*

03

Уменьшение числа на несколько единиц в косвенной форме



*У Оли 4 куклы, а это на 2 куклы больше, чем у Маши. Сколько кукол у Маши?*

04

Нахождение неизвестного слагаемого по известному слагаемому и сумме



*В двух вазах 8 роз, в одной 3. Сколько роз во- второй вазе?*

05

Нахождение неизвестного вычитаемого по известному уменьшаемому и разности



*У девочек было 10 кукол. Саша забрала несколько, осталось 3. Сколько кукол забрала Саша?*

06

Задачи на разностное сравнение



*У Леры было 5 карандашей, у Сони 2 карандаша. На сколько карандашей больше у Леры, чем у Сони? На сколько меньше карандашей у Сони, чем у Леры?*

# Классификация простых задач по группам

01

Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания

К ним относятся....

- *Нахождение суммы 2х остатков*
- *Нахождение остатков*

02

Задачи, которые раскрывают связь между компонентами результата действий сложения и вычитания  
К ним относятся....

- *Нахождение неизвестного слагаемого по известному слагаемому и сумме*
- *Нахождение неизвестного вычитаемого по известному уменьшаемому и разности*
- *Нахождение известного уменьшаемого по известному уменьшаемому и*

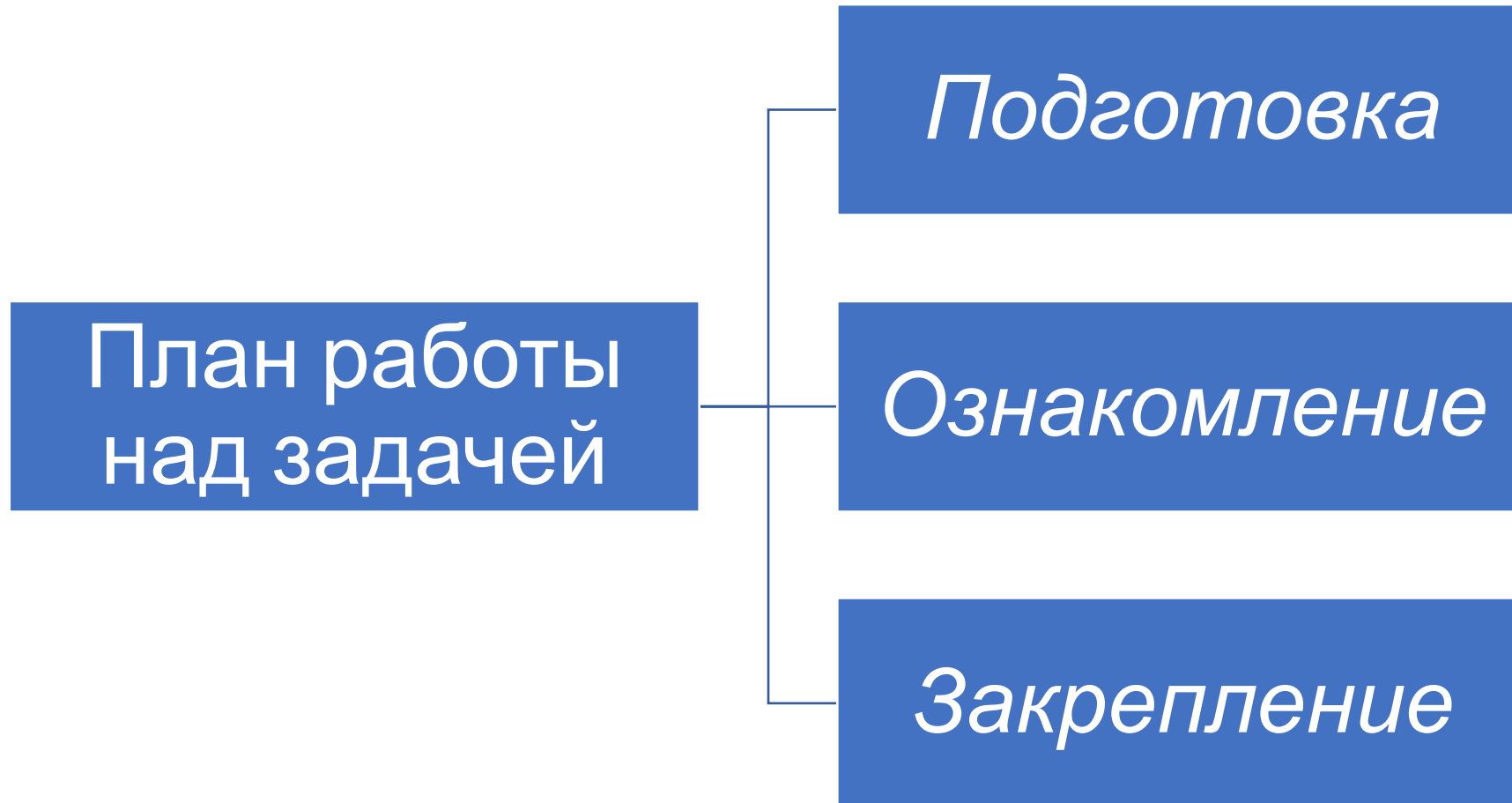
03

Задачи, которые раскрывают понятия разности

К ним относятся....

- *Разность сравнения*
- *Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц в прямой/косвенной форме*

# 1. Задачи, раскрывающее конкретный смысл действий сложения и вычитания



# Особенности



Задачи вводятся  
одновременно



При использовании  
наглядности, дети не видят  
результаты



При ознокомлении  
знакомим с 1й группой  
задач, с составными  
частями задач

# Подготовка

- Подготовкой к решению задач на нахождение суммы и остатка являются выполнения операций над множествами: объединение двух множеств без общих элементов и удаление части множества

Учитель дает задачу "Мальчик вырезал 3 красных кружка и 1 голубой. Сколько всего кружков вырезал мальчик?"

Дети выкладывают на партах сначала 3 красных кружка, затем 1 голубой; соединяют их вместе и находят число всех кружков путем счета.

Выполнив с детьми несколько таких упражнений, учитель знакомит их с действием сложения:

Если получим 3 да 1 кружок, всего 4, то говорят: к 3 прибавить 1, получится 4

# Пример





Ознакомлени  
е

При ознакомлении с  
решением задач на  
нахождение суммы и  
остатка, лучше  
первые задачи  
составлять вместе с  
детьми

# Приме

р

## Действие учителя

- Сегодня вы сами будете составлять задачу про грибы. Нина и Лена пошли в лес за грибами. Для грибов они взяли корзиночку. Нина нашла подосиновики.
- Сколько подосиновиков нашла Нина?
- Положи Нина грибы в корзинку. Лена нашла белый гриб
- Сколько белых грибов нашла Лена?
- Нам известно, сколько грибов нашла Нина и сколько грибов нашла Лена. Это **условие задачи**.
- Повторили -условие задачи
- А что не известно про грибы? Что можно про них спросить?
- Это **вопрос задачи**. Повторили- вопрос задачи
- Условие и вопрос составляют всю задачу.
- Расскажите мне всю задачу.
- Как узнать, сколько всего грибов нашли девочки?
- Это называется **решение задачи**. Повторили - решение задачи.
- Мы решили задачу, потому что ответили на вопрос

## Действие учеников

- {y1 дает девочкам корзиночку}
- {У2 берет со стола 3 подосиновика и показывает учащимся}
- Три
- {y2 берет белый гриб и показывает ученикам}
- Один
- {дети повторяют}
- сколько всего грибов нашли девочки?
- {дети повторяют}
- {y2 рассказывает}
- всего они нашли 3 да 1 гриб, надо к 3 прибавить 1 и получится 4
- У2 повторяют



## Закрепление

Умение решать задачи на нахождение суммы и остатка надо включить достаточное число упражнений для самостоятельной работы учеников

2. Задачи,  
которые  
раскрывают  
связь между  
компонентами  
результата  
действий  
сложения и  
вычитания



# Подготовка

- *Подготовкой к введению задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого* служит знание конкретного смысла действий сложения и вычитания и умение решать простые задачи на нахождение суммы и остатка

# Ознакомление

с каждой из задач на нахождение компонента действий сложения и вычитания

Сначала выполняются операции над множествами, которые связываются с действием сложения или вычитания. (при этом ученики под руководством учителя должны объяснить выбор арифметического действия)

Ознакомление с  
решением задач  
на *нахождение*  
*неизвестного*  
*слагаемого*

Учащимся  
предлагается задача "В  
коробке лежало 6  
маленьких мячей и  
несколько больших, а  
всего 9. Сколько  
больших мячей лежало  
в коробке?"

После чтения и краткой  
записи задача  
иллюстрируется

# Пример

*В коробке лежало 6 маленьких мячей и несколько больших, а всего 9. Сколько больших мячей лежало в коробке?*

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"><li>- Давайте с вами решим задачу, пользуясь кружками. Разложите на партах столько кружков, сколько всего мячей было в коробке.</li><li>- Сколько всего маленьких мячей?</li><li>- Отодвиньте 6 кружков.</li><li>- Что обозначают оставшиеся кружки?</li><li>- Больших мячей было 9 без 6.</li><li>- Как же решить задачу?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>{у2 раскладывают 9 кружков}</li><li>- Шесть</li><li>{у2 выполняют}</li><li>- Большие мячи</li><li>- Надо из 9 вычесть 6</li></ul>

Как видим, объяснение выбора арифметического действия такое же, как при решении задач на нахождение остатка.



Ознакомление с  
задачами *На  
нахождение  
неизвестного  
уменьшаемого*  
0

Тут ученики  
рассуждают при  
выборе  
арифметического  
действия так же, как и  
при решении задач  
на нахождение  
суммы

## Пример

Дана задача "Когда с полки сняли 8 книг, там еще осталось 10 книг. Сколько книг было на полке?"

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>- положите слева столько квадратов, сколько сняли книг с полки, а справа столько, сколько их осталось. Это 8 и 10.</p> <p>- Как же решить задачу?</p>	<p>{у2 выполняют }</p> <p>- надо к 8 прибавить 10</p>

Решая далее такие задачи, ученики рассуждают при выборе арифметического действия так же, как и при решении задач на нахождение суммы.

Ознакомление  
задач на  
*нахождение  
неизвестного  
вычитаемого*

При решении  
ученики рассуждают  
так же, как при  
решении задач на  
нахождение остатка

## Пример

Задача: В гараже стояло 18 машин. Когда выехало несколько машин, в гараже осталось 6 машин. Сколько машин выехало из гаража?

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"><li>- Положите на парту столько кружков, сколько машин стояло в гараже.</li><li>- Сколько осталось машин в гараже?</li><li>- Что случилось с остальными машинами?</li><li>- Выехало 18 без 6 машин.</li><li>- Как решить задачу?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>{у2 раскладывают }</li><li>- Шесть</li><li>- Они выехали</li> <li>-Надо из 18 вычесть 6</li></ul>

# Закрепление

Самостоятельное  
решение задач.  
Важно, чтобы при  
этом ученики про  
себя объясняли  
выбор  
арифметического  
действия



### 3. Задачи, которые раскрывают понятия разности

План работы над задачей

- Подготовка
- Ознакомление
- Закрепление

# Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц в прямой форме

Вводятся одновременно, сразу же после  
рассмотрения задач на нахождение суммы и  
остатка

# *Сначала вводятся задачи, в которых дана разность численностей множества и его правильной части*

---



- При решении этих задач усваиваются связи: если прибавить на  $1(2,3\dots)$ , то станет больше на  $1(2,3\dots)$ , если вычесть  $1(2,3\dots)$ , то станет меньше на  $1(2,3\dots)$



# Эти соотношения можно раскрыть такими упражнениями

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>- Положите 2 кружка, придвиньте еще 1 кружок. Сколько стало кружков? -Как узнали? -Больше или меньше стало кружков? Прибавили 1, стало больше на 1. - Если к 3 прибавить 1,то получится больше или меньше, чем 3? -На сколько больше?</p>	<p>- Три.  - К 2 прибавили 1 получилось 3. - Больше.  -Будет больше чем три.  -на 1.</p>

# Ознакомление с решением задач



Предлагается задача "Пионеры должны были прополоть 7 грядок, а пропололи на 2 грядки больше. Сколько грядок пропололи пионеры?"



Каждый раз ученики выполняют иллюстрацию и дают такое же объяснение выбору арифметического действия, как на нахождение суммы

## Пример

Задача: Пионеры должны были прополоть 7 грядок, а пропололи на 2 грядки больше. Сколько грядок пропололи пионеры?

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"><li>- Сколько грядок надо было прополоть пионерам?</li><li>- Изобразим грядки прямоугольниками</li><li>- Что сказано о числе грядок, которые пропололи пионеры?</li><li>-Что это значит?</li><li>- Как это изобразить?</li><li>- возьмите.</li><li>- Пионеры пропололи 7 да 2 грядки. Как решить задачу?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- семь</li><li>{у2 выполняют}</li><li>-Их было на 2 больше</li> <li>-Они пропололи еще две грядки</li><li>-Взять еще 2 прямоугольника</li> <li>-к 7 прибавить 2</li></ul>

*Подготовительная работа к решению задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц*

В которых дана разность численность двух множеств, начинается с первых уроков подготовительного периода. Она сводится к раскрытию или уточнению выражений "столько же", "больше на", "меньше на"

## Пример

# Выполнение подобных упражнений

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>1. - возьмите в правую руку 4 палочки, а в левую 4 кружка. Что можно сказать про число палочек и кружков?</p> <p>2. - положите в один ряд 6 кружков, а в другой столько же квадратов. Придвиньте еще 2 квадрата. Каких фигур больше? (в этом случае говорят, что квадратов на 2 больше, чем кружков)</p> <p>3. - положите слева 4 квадрата, а справа надо положить треугольники - на 3 больше, чем квадратов. Что значит на 3 больше?</p>	<p>-их поровну; кружков столько же, сколько и палочек</p> <p>- квадратов столько же, сколько кружков и еще 2;</p> <p>- столько же, и еще 3</p>



На первых порах при решении каждой задачи следует использовать иллюстрации, которые помогут выбору действий, а позднее достаточно выполнить краткую запись сначала под руководством учителя, а потом самостоятельно, анализируя при этом задачу

## Решение задач на разностное сравнение

Может быть хорошо усвоено, если дети не только осмыслят отношения "больше", "меньше", но и будут понимать двоякий смысл разности: если первое число больше второго на несколько единиц, то второе число меньше первого на несколько единиц

## Пример

# Подготовительные упражнения

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>1. - Положите в один ряд 7 квадратов, а в другой на 2 квадрата больше. Сколько квадрата во втором ряду? На сколько квадратов больше во втором ряду?</p> <p>- Что можно сказать о числе квадратов, которые в первом ряду?</p> <p>- На сколько?</p> <p>- Да, в первом ряду не хватает двух квадратов, чтобы стало столько же, сколько во втором ряду.</p> <p>2. Учащимся предлагают задачи-вопросы, например: "В нашем классе девочек на 3 меньше, чем мальчик. Что можно сказать о числе мальчиков?"</p>	<p>- Больше на 2 квадрата</p> <p>- Их меньше</p> <p>- На 2</p>



Подготовкой к  
решению задач  
на увеличение и  
уменьшение  
числа на  
несколько  
единиц в  
косвенной  
форме

твёрдо усвоено при решении задач  
на разностное сравнение

необходимо использовать  
иллюстрации и тщательно  
выполнять анализ задачи. Например..

## Пример

Учитель предлагает разложить квадраты и кружки в два ряда так, чтобы квадратов было 6 и чтобы их было на 2 больше, чем кружков.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"><li>- Сколько кружков вы разложили?</li><li>- Как узнали, что надо положить 4 кружка?</li><li>- Почему вычитали, ведь в задаче сказано "на 2 больше"?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4</li><li>- Из 6 вычли 2</li> <li>- Это квадратов на 2 больше, чем кружков, значит, кружков будет на 2 меньше, чем квадратов.</li></ul>

После  
выполнения  
ряда подобных  
подготовительны  
х упражнений  
можно  
ознакомить  
детей с  
решением задач



Важно при ознакомлении с решением задач обучать детей анализировать их!

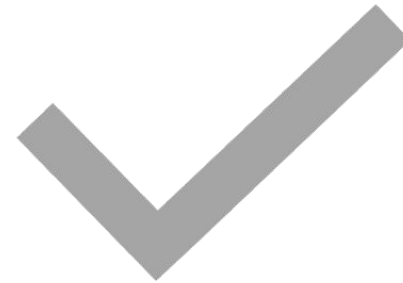


При анализе задачи дети должны выделить искомое число и установить, больше оно или меньше, чем данное.

# Детям предлагается руководствоваться знаниями:



Надо подумать, что спрашивается в задаче.



Надо подумать, какое получится число в ответе; больше или меньше, чем известное, и сказать, каким действием решается задача.

# Закрепление

Для закрепления умения решать задачи названных видов ,надо сначала предложить детям решать их по представлению без использования наглядных пособий.

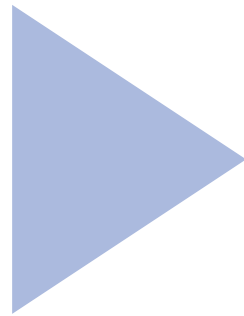
Про себя дети должны выполнять развернутое объяснение выбора арифметического действия, а в слух называют только действие, которое надо выполнить при решении задач

При решении задач, связанных с понятием разности, у детей образуются формальные связи: дети часто слово "больше" связывают только с действиями сложения, а "меньше" - с действием вычитания. С этой целью следует предлагать пары задач аналогичные следующей...

- 1) У Миши было 7 проликов, а у Васи на 2 кролика больше. Сколько было кроликов у Васи?
- 2) У Володи было 10 кроликов, а у Жени 6 кроликов. На сколько больше кроликов было у Володи, чем у Жени?



После задач этой пары, надо спросить, почему задачи решаются разными действиями, хотя в обеих есть слово "больше".



Дети должны сказать, что при решении первой задачи мы находим число, которое больше данного, а при решении второй задачи узнаем, на сколько одно число больше, чем другое