Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

Методика обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью решению текстовых арифметических задач

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Скивицкая М.Е., доцент кафедры специальной педагогики
Института инклюзивного образования
БГПУ имени М. Танка, кандидат педагогических наук, доцент

Вопросы лекции:

1. Особенности решения арифметических задач учащимися с интеллектуальной недостаточностью.
2. Этапы работы над арифметической задачей.
3. Виды арифметических задач.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

1. Особенности решения арифметических задач учащимися с интеллектуальной недостаточностью.

1. Привнесение лишнего вопроса и действия.
2. Исключение нужного вопроса и действия.
3. Несоответствие вопросов действиям: правильно поставленные вопросы и неправильный выбор действий и наоборот.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

4. Случайный подбор чисел и действий.

5. Ошибки в наименовании величин при выполнении действий:

- а) наименования не пишутся;
- б) наименования пишутся ошибочно, вне предметного понимания содержания задачи;
- в) наименования пишутся лишь при отдельных компонентах.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

6. Ошибки в вычислениях.
7. Неверная формулировка ответа задачи (сформулированный ответ не соответствует вопросу задачи, стилистически построен неверно, не соответствует ответу последнего действия).

Причины ошибочных решений задач учащимися кроются в первую очередь в особенностях мышления этих детей.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

1. Этапы работы над арифметической задачей.

1) работа над содержанием задачи;
2) поиск решения задачи;
3) решение задачи;
4) запись решения задачи;
5) формулировка ответа;
6) проверка решения задачи;
7) последующая работа над решенной задачей.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

1. Работа над содержанием задачи.

а) разбор непонятных слов или выражений, которые встретятся в тексте задачи;

б) чтение текста задачи учителем и учащимися (с 3 класса);

в) запись условия задачи;

г) повторение задачи по вопросам;

д) воспроизведение одним из учащихся полного текста задачи.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

При восприятии текста задачи необходимо использовать не только слуховые, но и зрительные, а если возможно, то и кинестетические анализаторы.

Для иллюстрации содержания учителя используют различные виды наглядности:

- предметы, объемные тела;
- иллюстрации, рисунки, трафареты;
- символы предметов.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

2. Поиск решения задачи.

На этом этапе учащиеся, отвечая на вопросы учителя, поставленные в определенной логической последовательности, подводятся к составлению плана решения задачи и выбору последовательности действий на основе беседы (разбора задачи).

Репозиторий БГПУ

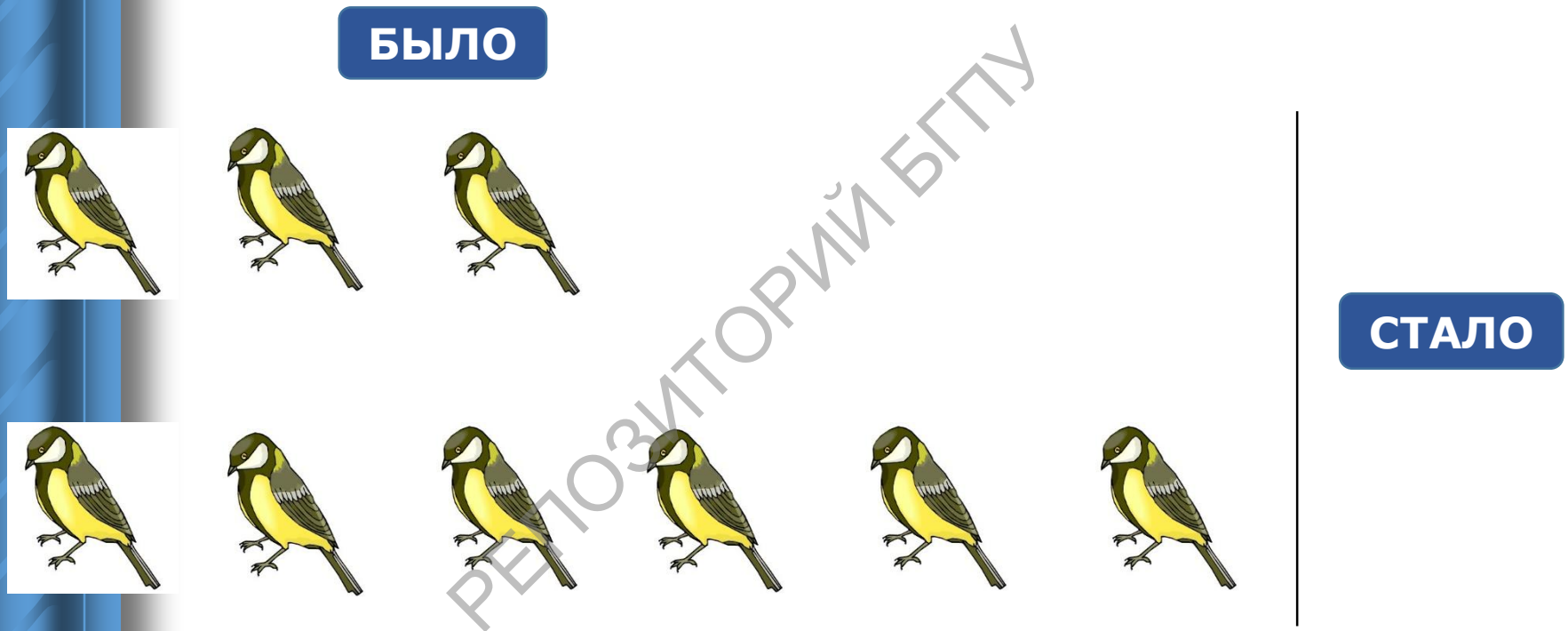
Разбор задачи можно построить так:

- Можно ли сразу ответить на вопрос задачи? Почему нет?
- Какие данные нужны для ответа на главный вопрос?
- Каких данных недостает для ответа на главный вопрос задачи?
- Что для этого надо знать?
- Есть ли эти числа в задаче?
- Каким действием можно узнать? Почему?

РЕПОЗИТОРИЙ ГГПУ

Задача

На дереве сидели 3 птицы. Потом прилетели еще 6. Сколько всего птиц стало на дереве?



РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Разбор задачи синтетическим способом:

- 1) О чем говорится в задаче?
- 2) Сколько птиц сидело на дереве?
- 3) Сколько еще птиц прилетели?
- 4) Если нам известно, что на дереве было 3 птицы, а потом прилетели еще 6, что можно узнать по этим данным?
- 5) Каким арифметическим действием мы это узнаем?
- 6) Почему к 3 надо прибавить 6?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Разбор задачи аналитическим способом:

- 1) Что нужно узнать в задаче?
- 2) Как это можно сделать?
- 3) Каким арифметическим действием можно решить задачу?
- 4) Что известно о птицах?
- 5) Сколько птиц было на дереве?
- 6) Сколько еще птиц прилетели?
- 7) Назовите числа, которые нужны для решения задачи?
- 8) Почему к 3 надо прибавить 6?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

3. Решение задачи

- Опираясь на предыдущий этап, учащиеся готовы устно сформулировать вопросы задачи и назвать действия.
- Учитель спрашивает: «Во сколько действий задача? Какой первый вопрос? Каким действием можно ответить на этот вопрос?» и т. д.
- Далее устно составляется план и намечается последовательность действий.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

4. Запись решения задачи

Во 2-м классе решение задачи записывается соответствующим арифметическим действием без наименований. При этом учитель учит учащихся давать краткое пояснение к выполняемому действию (устно).

3 + 6 = 9

По мере овладения письмом учащихся учат записывать решение задачи с наименованием.

3 + 6 = 9 (пт.)

Начиная с 3-го класса, вводится запись решения задач с пояснением.

3 + 6 = 9 (пт.) – стало на дереве.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

5. Формулировка ответа.

Форма ответа может быть краткой и полной.

Например,

- краткая форма ответа:

283 кг или 283 кг яблок;

- полная форма ответа:

283 кг яблок было собрано за три дня.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

6. Проверка решения задачи

В младших классах необходимо:

1. Проверка выполняется на основе действий над предметами (1-2 класс).
2. Уточняется соответствие ответа жизненной действительности.
3. Определяется соответствие ответа условию и вопросу задачи. (О чем спрашивается в задаче? Получили ли ответ на вопрос задачи?)
4. Проверка решения задачи другим способом ее решения возможна с 4-го класса.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

7. Последующая работа над решенной задачей

Работа по закреплению решения задачи может быть проведена различными приемами:

1. Ставятся узловые вопросы по содержанию задачи.

Например:

Сколько дней дети собирали яблоки с пришкольного участка?

Известно ли, сколько яблок дети собрали в первый день (во второй день, в третий день)?

Что неизвестно в задаче? Что нужно узнать в задаче? Можно ли сразу ответить на главный вопрос задачи? Какого данного для этого не хватает? Как решали задачу?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

- 2. Предлагается рассказать весь ход решения задачи с обоснованием выбора действий.
- 3. Ставятся вопросы к отдельным действиям или вопросам.

Например:

Почему в первом действии выполнили вычитание?

Для чего нужно было узнавать, сколько собрали яблок во второй день?

Почему во втором действии три слагаемых?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Особенности решения задач:

1. Для учащихся важно не количество решенных аналогичных задач, а понимание предметной ситуации и зависимости между данными.

Полезно чередовать решение разных видов задач, сравнивать их, выделять черты сходства и различия. Этому способствует использование

приема сравнения.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

2. Следует стимулировать составление задач учащимися Это способствует развитию их воображения, инициативы.

3. Полезно, когда для составлении задач учащиеся привлекают материал из жизни, собранный ими во время экскурсий, из справочников, газет, журналов, хронологических таблиц.

4. Очень полезно, когда числовые данные получают сами учащиеся путем измерений, выполнения различных заданий практического характера.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

3. Виды арифметических задач.

- **Простые –** в 1 действие.
- **Составные** в 2 и более действий.

Разновидности простых арифметических задач:

- Задачи на нахождение суммы.

У мальчика было 8 листов красной бумаги и 4 листа зеленой. Сколько всего листов цветной бумаги у мальчика?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

- Задачи на нахождение остатка.

В детском саду 10 мячей. Из них 6 красных. Остальные синие. Сколько синих мячей в детском саду?

- Задачи, включающие понятие «на несколько единиц больше».

Оля засушила 3 берёзовых листа, а кленовых на 7 больше. Сколько кленовых листьев засушила Оля?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

- Задачи, включающие понятие «на несколько единиц меньше».

У брата 10 тетрадей, а у сестры на 3 тетради меньше. Сколько тетрадей у сестры?

- Задачи, включающие понятие «увеличить в несколько раз»

Таня и Саша собирали грибы. У Тани 3 боровика, а у Саши в 3 раза больше. Сколько грибов у Саши?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

- Задачи, включающие понятие «уменьшить в несколько раз».

В террариуме Кости живёт 6 лягушек, а у Ромы в 2 раза меньше.

- Задачи на деление на равные части.

18 литров сока разлили поровну в 6 банок. Сколько литров сока в каждой банке?

- Задачи на деление по содержанию.

20 яблок разложили по 4 в каждый пакет. Сколько было пакетов?

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ