



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

Общие вопросы изучения арифметических действий (методика работы над взаимосвязью между компонентами и результатом действий)

Выполнили студентки
Красноперова Надежда и

Группа ЗФ-309-072-6-1Ш

Челябинск

2019 год

Изучение сложения и вычитания в пределах 10

- ▶ 1. Подготовительный этап.
- ▶ 2. Изучение приемов присчитывания и отсчитывания по одному и группами для случаев $\pm 2, 3, 4$.
- ▶ 3. Изучение переместительного закона сложения для случаев «+» 5, 6, 7, 8, 9
- ▶ 4. Изучение взаимосвязи между компонентами для случаев «-» 5, 6, 7, 8, 9.

Подготовительная работа

- Учащиеся должны прочно усвоить способы образования любого числа первого десятка присчитыванием и отсчитыванием единицы и, используя этот прием, свободно выполнять сложение и вычитание с единицей.

Состав чисел первого десятка

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 1 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 1 | 2 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 1 | 3 |
| | 2 | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 1 | 4 |
| | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 1 | 5 |
| | 2 | 4 |
| | 3 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 1 | 6 |
| | 2 | 5 |
| | 3 | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 1 | 7 |
| | 2 | 6 |
| | 3 | 5 |
| | 4 | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | 1 | 8 |
| | 2 | 7 |
| | 3 | 6 |
| | 4 | 5 |

| | | |
|----|---|---|
| 10 | 1 | 9 |
| | 2 | 8 |
| | 3 | 7 |
| | 4 | 6 |
| | 5 | 5 |

Второй этап

▶ На втором этапе рассматривают случаи сложения и вычитания вида $+ - 2, 3, 4$, результаты которых находятся присчитыванием или отсчитыванием.

▶ Рекомендуется научить учеников находить значение выражений вида: $6 + 1 + 1$; $5 - 1 - 1$

1 МАТЕМАТИКА. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ
СПОСОБЫ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ ЧИСЕЛ В ПРЕДЕЛАХ 10

$2 + 1 + 2 = 5$
 $2 + 1$
 $3 + 2 = 5$

$5 - 1 - 1 = 3$
 $5 - 1$
 $4 - 1 = 3$

$3 + 3 = 6$

НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА

Третий этап

- ▶ На третьем этапе изучают прием сложения для случаев «+» 5, 6, 7, 8, 9.

Например: «На одной тарелке 4 апельсина, на другой - 3; сколько апельсинов на обеих тарелках? Запишите решение: $4 + 3 = 7$; на одной тарелке 3 апельсина, на другой - 4; сколько апельсинов на обеих тарелках?. Запишите решение: $3 + 4 = 7$; Сравните эти записи: чем они похожи (оба примера на сложение, складываем одни и те же числа, получаем один и тот же результат) и чем отличаются (слагаемые поменяли местами)?»

Возможен и другой вариант моделирования переместительного свойства сложения: $T = \blacktriangle \blacktriangle \blacktriangle T$
 $+ K = \blacktriangle \blacktriangle \blacktriangle \blacksquare \blacksquare$

$K = \blacksquare \blacksquare K + T = \blacksquare \blacksquare \blacktriangle \blacktriangle \blacktriangle$

Основным является блок, выделенный в таблице.
Запоминанию подлежат следующие случаи:

$$2 + 2 = 4$$

$$3 + 2 = 5 \quad 3 + 3 = 6$$

$$4 + 2 = 6 \quad 4 + 3 = 7 \quad 4 + 4 = 8$$

$$5 + 2 = 7 \quad 5 + 3 = 8 \quad 5 + 4 = 9 \quad 5 + 5 = 10$$

$$6 + 2 = 8 \quad 6 + 3 = 9 \quad 6 + 4 = 10$$

$$7 + 2 = 9 \quad 7 + 3 = 10$$

$$8 + 2 = 10$$

Четвёртый этап

- ▶ На четвертом этапе изучается прием вычитания на основе взаимосвязи между компонентами для случаев « – » 5, 6, 7, 8, 9.

- ▶ Положите на парту 5 красных и 4 синих кружка. Сколько всего кружков положили? Как можно записать решение? ($5 + 4 = 9$) Назовите компоненты суммы.

- ▶ 1-ое слагаемое 2-ое слагаемое сумма

$$5 + 4 = 9$$

- ▶ Итак, на парте у вас 9 кружков. Возьмите 4 синих кружка. Сколько кружков у вас осталось? Как запишем решение? ($9 - 4 = 5$). Назовите компоненты, используя первую запись.

- ▶ Сумма 2-ое слаг. 1-ое слаг.

- ▶ $9 - 4 = 5$

- ▶ Какой вывод можно сделать: чтобы найти 1-ое слагаемое, надо из суммы вычесть 2-ое слагаемое.

- ▶ Аналогично рассматривается и другой случай. На парте у вас 9 кружков. Возьмите 5 красных кружка. Сколько кружков у вас осталось? Как запишем решение? ($9 - 5 = 4$). Назовите компоненты, используя первую запись.

- ▶ Сумма 1-ое слаг. 2-ое слаг.

- ▶ $9 - 5 = 4$

- ▶ Какой вывод можно сделать: чтобы найти 2-ое слагаемое, надо из суммы вычесть 1-ое слагаемое.

11 кубиков. Учитель отодвигает 3 кубика. Какое действие я совершила? (вычитание). Какое число вычла? (3). Какое число мы должны вписать в окошечко?

-3 (путают с 9)

Из чисел 8, 6, 2 (8,4,2) составьте всевозможные примеры

Задачи на нахождение неизвестных компонентов:

- На нахождение 1-го (2-го) слагаемого;
- На нахождение уменьшаемого (вычитаемого);
- На нахождение 1-го (2-го) множителя;
- На нахождение делимого (частного).

Подготовка: повторить конкретный смысл сложения, практическая работа по объединению множеств, решение простых задач на нахождение суммы и остатка.

Ознакомление:

1 путь: работа с готовой задачей

2 путь: сначала – задача на нахождение суммы. Далее учитель меняет условия и вопрос в краткой записи. Решают.

Проверка.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Общие вопросы изучения арифметических действий (методика работы над взаимосвязью между компонентами и результатом действий)

Выполнили студентки
Красноперова Надежда и
Казыева Виктория
Группа ЗФ-309-072-6-1Ш

Челябинск

2019 год