

## Урок 69 (§ 3.59)

### Уравнение

Основные предметные цели:

1. Помочь детям усвоить понятия «уравнение», «решение уравнения».
2. Сформировать умение решать уравнения на основе взаимосвязи между частью и целым, оформлять решение уравнения.
3. Закрепить вычислительные навыки в пределах 10.

Метапредметные цели – со с. 232.

#### I. Актуализация знаний.

Любое из этих заданий можно использовать для организации диалога ученик–ученики.

1) Счёт до 10 и обратно.

Счёт от 2 до 8, от 10 до 3.

Даны три числа 6; 4; 10.

- назовите число, которое является суммой двух других чисел;
- назовите наименьшее и наибольшее число;
- на сколько 10 больше 4; на сколько 4 меньше 10;
- как узнать, на сколько одно число больше или меньше другого;
- расскажите, как найти неизвестное число;
- замените каждое из чисел суммой одинаковых слагаемых.

2) «Светофор». Решение примеров вида  $\pm 2$ ;  $\pm 3$ ;  $\pm 4$ .

3) Цепочка:  $0 + 1 + 1 + 3 - 2 - 2 + 6$ .

4) Задание № 1 на с. 60.

Цель этого задания – повторить правило о том, как найти неизвестное целое и неизвестную часть. (С этой формулировкой дети очень хорошо знакомы.)

#### II. Открытие нового знания и формулирование темы урока.

(Желательна работа в парах)

1) Текст в оранжевой рамке.

2) Задание № 2 на с. 60. Дети подбирают значения  $x$  и  $y$  так же, как они подбирали числа в окошках.

3) Текст под знаком  Пытаемся самостоятельно проговорить алгоритм только что произведённого действия.

4) Текст под знаком в оранжевой рамке. Проверяем свои предположения.

#### III. Первичное закрепление.

1) Задание № 3 на с. 60. Желательна работа в парах. Помогаем Вове решить уравнения. Аргументируем свои ответы на основе связи целое – часть.

2) Задание № 4, с. 61. Помогаем найти ошибку и выполнить проверку.

#### IV. Самостоятельная работа.

Решаем самостоятельно уравнения, предложенные учителем на доске.

#### V. Тренировочные упражнения и задания на повторение.

1) Задание № 5. Решаем задачи самостоятельно. Записываем решение в тетрадь. Проверка с комментированием. Что искали – целое или часть? Связываем способ решения задач и способ решения уравнений.

2) Задание № 6.

#### VI. Итог урока.

Домашнее задание: творческие задания.

## Урок 70 (§ 3.60) Уравнение

Основные предметные цели:

1. Сформировать умение решать уравнения, оформлять решение уравнений.
2. Ввести формулировку задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.
3. Закрепить вычислительные навыки в пределах 10.

Метапредметные цели – со с. 232.

### I. Актуализация знаний.

1) Математический диктант.

Выполняется на ряде чисел.

- Обведи в красный кружок число, последующее для 9.
- Обведи зелёным кружком число, предыдущее для 5.
- На сколько 5 меньше 8? Обведи ответ кружком жёлтого цвета.
- Обведи синим кружком число, которое при счёте стоит между числами 7 и 9.
- Из числа  $a$  вычли 5, получили 1. Чему равно  $a$ ? Обведи ответ кружком оранжевого цвета.
- Уменьшаемое 8, вычитаемое 8. Подчеркни разность чертой красного цвета.
- Первое слагаемое 5, второе слагаемое 0. Подчеркни сумму зелёной чертой.
- У Пети 4 тетради, а у Кати на 5 больше. Подчеркни число Катиных тетрадей жёлтой чертой.
- Мама испекла 7 пирогов. 5 пирогов съели за обедом. Сколько пирогов осталось? Подчеркни ответ чертой синего цвета.
- Петя и Вова играли в шашки. Петя выиграл 10 раз, а Вова 9. На сколько больше побед у Пети? Подчеркни ответ чертой оранжевого цвета.
- Бабочка облетела 10 цветков, а шмель на 3 цветка меньше. Сколько цветков облетел шмель? Подчеркни ответ волнистой чертой.
- Запишите числа в порядке возрастания.
- Зачеркните некоторые числа так, чтобы среди оставшихся каждое следующее число было на 2 больше предыдущего.

2) Задание № 1, с. 62.

Решаем и комментируем решение уравнений.

### II. Открытие нового знания и формулирование темы урока.

Желательно организовать беседу (полилог) на основе парно-групповой работы.

1) Задание № 2.

2) Задание № 3, с. 62. Объясняем, как решаются уравнения с использованием схем и употреблением слов «целое» и «часть». Разбираем образец записи.

### III. Первичное закрепление.

Задание № 4, с. 62. Желательна работа в парах с последующей проверкой по рядам.

### IV. Самостоятельная работа.

Задание № 4, с. 62.

#### **V. Тренировочные упражнения и задания на повторение.**

Эта часть урока выстраивается педагогом в соответствии с особенностями класса.

- 1) Задание № 5 с. 63. Разбираем первую задачу, условие которой сформулировано в косвенной форме. Определяем по схеме большее число, меньшее число, разность. Связываем большее число с понятием «целое», а меньшее число и разность с понятием «часть».
- 2) Самостоятельно выполняется задание № 6 на с. 63 с последующей проверкой.

#### **VI. Итог урока.**

### **Урок 71 (§ 3.61) Уравнение.**

Проверка решения уравнений

Основные предметные цели:

1. Сформировать умение выполнять проверку решения уравнения.
2. Закрепить умение решать и оформлять решение уравнения.
3. Закрепить умение решать простые задачи, сформулированные в прямой и косвенной форме; закрепить вычислительные навыки в пределах 10.

Метапредметные цели – со с. 232.

#### **I. Актуализация знаний.**

Здесь возможна организация диалога ученик–ученики.

- 1) Работа с рядом чисел от 0 до 10.
- 2) Решение примеров вида  $\pm 2$ ;  $\pm 3$ ;  $\pm 4$ .
- 3) Цепочка:  $8 - 2 - 2 - 1 - 1 + 3 + 4$ .
- 4) Поставить вместо звёздочек знаки «+» или «-».

$$7 * 7 * 5 = 5$$

$$4 * 3 * 0 = 7$$

- 5) Подбери значение  $a$  так, чтобы неравенства были верными.

$$a - 4 > a - 5$$

$$a + 2 > a + 1$$

$$10 - a > 9 - a$$

- 6) Задание № 1 учебника, с. 64.

Выполняем задание, формулируем основное правило.

Как найти неизвестное целое. Как найти неизвестную часть.

Называем компоненты действий в каждом из уравнений. Устно находим решение уравнений, у которых нет схемы в этом задании.

#### **II. Открытие нового знания и формулирование темы урока.**

Желательно организовать беседу (полилог) на основе парно-групповой работы детей.

- 1) Выполняем задание № 2, с. 64. Аргументируем свои действия с помощью введённого правила.

– А вдруг решения найдены неверно? Ведь мы могли ошибиться в вычислениях, а это также ошибка. Как вы думаете, что нам делать, чтобы избежать ошибок?

2) Задание № 3, с. 64.

Педагог даёт задание.

– Петя, Катя и Вова сделали проверку решения уравнений. Они хорошо умеют это делать и могут научить нас. Давайте посмотрим, как они это сделали, и постараемся научиться этому сами.

Каждый ряд рассматривает по одному уравнению, при этом дети работают в парах и, при необходимости, обращаются за помощью к рядом сидящим детям или консультантам, сидящим в каждом ряду. По истечении заданного педагогом времени каждый ряд отчитывается в проделанной работе. К доске вызывается 1 пара от ряда. Её ответ могут дополнять дети из данного ряда до тех пор, пока они не будут считать, что ответ дан верно. Другие дети в классе оценивают ответ.

Примерный образец подводящего диалога, который педагог проводит с отвечающей парой.

– Как ребята делали проверку? (Они брали число, которое получили при решении уравнения (значение  $x$ ) и подставляли его вместо буквы.)

– Что они делали потом? (Находили значение выражения, которое у них получилось.)

– Почему в проверке записаны такие равенства:  $3 = 3$ ;  $10 = 10$ ;  $4 = 4$ ? Что означают числа в этих равенствах? (Здесь сравнили числа, которые стояли в уравнениях после знака равенства, и значение выражения, которое получили, когда вместо  $x$  подставили его значение.)

– Какое же число можно назвать решением уравнения? (Решение уравнения – это такое число, которое мы можем записать (подставить в уравнение) вместо буквы, выполнить с ним действие, которое записано в уравнении, и получим то же число, которое стояло в уравнении после знака равенства.)

– Что нового мы с вами узнали? (Узнали, как делать проверку решения уравнения.)

– Полезно это знание для нас?

– Как вы думаете, чем мы с вами сегодня будем заниматься на уроке?

### **III. Первичное закрепление изученного. Желательна работа в парах.**

Задание по рядам. После того как задание будет выполнено, от каждого ряда вызывается одна пара.

Возможный комментарий, которого добивается учитель:

а) пишу:  $x$  равен девять минус 4;

б) отмечаю целое и части. Неизвестна часть;

в) чтобы найти неизвестную часть.... Пишу:  $x = 9 - 4$ ;

г) пишу:  $x$  равен пяти;

д) делаю проверку: подставляю вместо  $x$  в уравнение найденное число, пять плюс четыре равно 9;

е)  $(x - 4)$  равно девяти и  $(5 + 4)$  равно девяти, значит  $x$  равен 5.

### **IV. Самостоятельная работа.**

Желательна работа в парах. Каждый ряд выбирает для себя два из предложенных уравнений.

$$y + 5 = 7; \quad x - 2 = 5; \quad 8 - x = 2.$$

#### **V. Тренировочные упражнения и задания на повторение.**

Данная часть урока планируется педагогом в зависимости от возможностей класса.

1) Задание № 5, с. 65.

Записываем решение задач в тетрадь самостоятельно с последующей проверкой.

Учитель предлагает придумать к условию каждой из задач ещё один вопрос.

2) Совместно ищем решение задачи № 6 на с. 65. Обсуждаем предложенные решения всем классом. Сравниваем с решением задачи № 8.

3) Задание № 7.

4) Задание № 9 – для индивидуальной работы с последующей проверкой в классе.

#### **VI. Итог урока.**

Домашняя работа: творческие работы.

### **Урок 72 (§ 3.62) Уравнение**

Основные предметные цели:

Сформировать умение:

– решать простые задачи;

– решать уравнения.

Метапредметные цели – со с. 232.

#### **I. Актуализация знаний.**

1) Здесь возможен диалог ученик–ученики. Работа с рядом чисел от 0 до 10.

2) Задание № 1 учебника на с. 66 выполняется устно с комментированием.

3) Задание № 7 учебника на с. 67 выполняется устно.

#### **II. Формулирование темы урока.**

#### **III. Повторение и обобщение изученного.**

Так как данный урок является уроком повторения и закрепления, педагог планирует свою работу в зависимости от уровня требований детей своего класса. Предлагаемые рекомендации являются общими, вы же выбираете те задания и те формы работы, которые являются актуальными для вашего класса.

1) Задание № 2 на с. 66 учебника.

Предлагается для того, чтобы дети вспомнили, как полностью и правильно оформить задачу в тетради. Если учитель считает, что для выполнения этого задания потребуется слишком много времени, то он может предложить часть его сделать дома.

2) Задание № 3, с. 67. С детьми обсуждается и выясняется, какие действия выполняются и с какими числами, чтобы получить соответствующие результаты.

Начинать работу можно с любого случая по усмотрению учителя.

Например:

Чтобы узнать, какое число спряталось, надо посмотреть на последнее число 10 и на число, перед ним стоящее: 7. Вопрос: что сделали с числом 7, чтобы получить 10? (Прибавили число 3.) Записываем на стрелке + 3.

Теперь надо посмотреть на числа 7 и 4. Вопрос тот же (ответ такой же). Записываем + 3. Значит, и число 4 получили так же. Остаётся выяснить, к какому числу прибавили 3 и получили 4. (1) Записывается число 1.

Все эти рассуждения можно провести несколько иначе, выполнив обратное действие.

$$10 - 7 = 3; 7 - 3 = 4; 4 - 3 = 1.$$

3) Задания № 4, 5, 6 на с. 67 выполняются самостоятельно.

**IV. Итог урока.**