

**Урбан М. А.**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

**Муравьёва Г. Л.**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

**Гадзаова С. В.**, старший преподаватель кафедры естественнонаучных и лингвистических дисциплин и методик их преподавания Гродненского государственного университета имени Янки Купалы

## Математика. II класс

### Методические рекомендации

#### Повторение изученного в I классе (8 ч)

Форма выполнения каждого задания обозначена с помощью букв: **Д** — задание представлено на доске и выполняется фронтально; **П** — выполняется индивидуально учащимися на партах; **ДП** — выполняется на доске и на партах.

#### Урок 1. Числа до 20

**Цель:** повторить способы образования, последовательность, чтение, запись чисел в пределах 20.

#### Устные и практические упражнения.

**Д 1.** Счёт цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счёту.

**Д 2.** Учитель демонстрирует на наборном полотне ряд геометрических фигур (рис. 1) и предлагает ответить на вопросы:

— Сколько всего фигур?

— Сколько треугольников?

Сколько прямоугольников? На сколько больше прямоугольников, чем треугольников?

— Сколько жёлтых фигур?

Сколько зелёных фигур? Каких фигур меньше и на сколько?

— Каких фигур больше, красных или жёлтых? На сколько больше?

— Каких фигур больше, кругов или не кругов? На сколько больше?

— Какая фигура пятая по счёту слева направо?

— Какая фигура третья по счёту справа налево?

**Д 3.** Предлагается «заселить» домики (рис. 2).

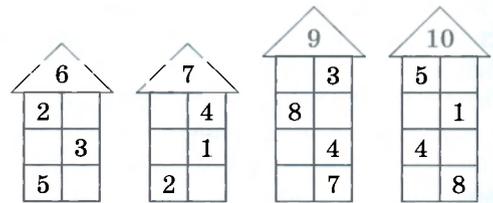


Рисунок 2

#### Работа с учебным пособием.

**Задания 1 и 2.** Задания направлены на повторение последовательности однозначных чисел, определение числа, предшествующего данному и следующего за данным. Задания полезно выполнять на наборном полотне и на партах с помощью карточек с цифрами.

**Задания 3 и 4.** Задания направлены на повторение способов образования чисел в пределах 20.

**Задание 5.** Задание для повторения состава чисел 7, 6, 9, 8. Полезно выполнить задание с помощью карточек на парте и сравнить разные варианты, предложенные учащимися.

**Задание 6.** Задание на закрепление умения выполнять вычисления в пределах 20, на повторение взаимосвязи между компонентами и результатом действия сложения.

**Задание 7.** Учащиеся по рисунку дополняют задачу числовыми данными (мама купила ещё 2 шара), составляют вопрос к задаче. Сначала можно предложить составить решение самостоятельно с помощью карточек на парте, а потом записать решение в тетради.

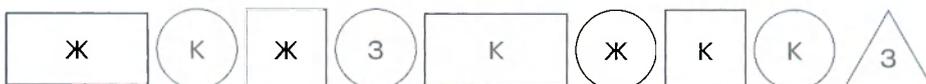


Рисунок 1

**Задание 8.** Задача того же вида, что и задача 7 (на смысл действия сложения). Однако в её условии слово «уехало» затрудняет учащимся выбор арифметического действия. Поэтому сначала полезно выбрать соответствующую схему (схема справа сверху, оранжевая рамка) и объяснить, почему она подходит к задаче (нам нужно узнать, сколько всего машин уехало, для этого нужно **собрать вместе** те машины, которые уехали сначала и потом).

**Урок 2. Сложение. Слагаемые и сумма**

**Цели:**

- повторить названия компонентов и результата действия сложения;
- повторить разные способы чтения выражений и равенств со знаком «+».

**Устные и практические упражнения.**

**ДП 1.** Предлагается найти и показать в таблице (рис. 3) числа в порядке увеличения (в порядке уменьшения).

1	17	9	13	8
14	3	10	18	2
11	19	4	12	20
5	16	7	15	6

Рисунок 3

**Д 2.** Учитель демонстрирует квадраты (рис. 4, а и б) и предлагает ответить на вопросы:

- Сколько треугольников на рисунке (4, а)? (8.)
- Сколько четырёхугольников на рисунке (4, б)? (6.)
- Каких фигур меньше, треугольников или четырёхугольников? На сколько меньше?

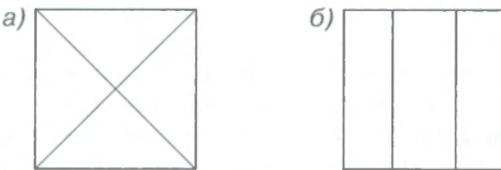


Рисунок 4

**ДП 3.** Предлагается составить из карточек на парте примеры на сложение с ответами 5 и 8.

**Работа с учебным пособием.**

**Задание 1.** Задание для повторения компонентов действия сложения, которое можно предложить выполнить по вариантам, а при взаимопроверке попросить учащихся назвать друг другу слагаемые и сумму в каждом примере.

**Задание 2.** В этом задании учащиеся должны ответить на вопрос белочки. Для этого необходимо найти закономерности в каждом столбике:

- в первом столбике изменяется первое слагаемое (увеличивается на один);

- во втором столбике изменяется второе слагаемое (увеличивается на один);
- в третьем столбике изменяются оба слагаемых (первое слагаемое уменьшается на один, второе слагаемое увеличивается на один).

Дополнительно можно попросить учащихся составить ещё по одному примеру в каждом столбике.

**Задание 3.** Нужно вспомнить разные способы чтения примеров на сложение. Запись вида  $5 + 2 = 7$  можно прочитать, например, такими способами:

- к пяти прибавить два получится семь;
- пять плюс два равно семи;
- пять увеличить на два, будет семь;
- сумма чисел пять и два равна семи.

**Задание 5.**

Задачи относятся к разным видам, но имеют одинаковую запись решения ( $14 + 2 = 16$ ). Сравнить можно с помощью схем, например, таких (рис. 5, 6):

**Задача 1**



Рисунок 5

**Задача 2**



Рисунок 6

**Задание 7.** В задании учащиеся определяют, что домик составлен из двух прямоугольников и одного треугольника. Потом называют номера фигур, из которых составлен домик. Сложность задания в том, что фигуры имеют разную ориентацию на клетчатом листе бумаги (для осуществления выбора нужно мысленно переворачивать фигуру). Домик составлен из фигур под номерами 1, 5, 6.

**Урок 3. Переместительное свойство сложения**

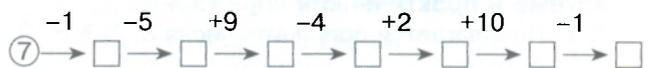
**Цели:**

- повторить переместительное свойство сложения.

**Устные и практические упражнения.**

**Д 1.** Счёт цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счёту. Присчитывание по 2 и по 3 в пределах 10, начиная с 1.

**ДП 2.** Учитель предлагает заполнить пропуски в схеме (ответы демонстрируются учащимся с помощью числового веера):



**ДП 3.** Проводится *математический диктант*. Учитель читает задачу, учащиеся показывают знак

арифметического действия для записи её решения:

1) В пенале 6 ручек и столько же фломастеров. Сколько ручек и фломастеров в пенале?

2) На первой полке 14 книг, а на второй — на 5 книг больше. Сколько книг на второй полке?

3) Утром на прилавке было 17 арбузов. К концу рабочего дня их осталось на 10 меньше. Сколько арбузов осталось к концу рабочего дня?

4) Испекли 18 пирожных, за ужином съели 5 пирожных. Сколько пирожных осталось?

5) В классе 7 девочек, а мальчиков на 5 больше. Сколько мальчиков в классе?

#### Работа с учебным пособием.

**Задание 1.** При выполнении задания учащиеся должны объяснять, как находятся значения выражений в каждом столбце, используя формулировку переместительного свойства сложения (правило перестановки слагаемых).

**Задание 2.** Важно обратить внимание на то, что правило перестановки слагаемых во многих случаях позволяет сравнивать значения выражений без вычислений.

**Задание 3.** В этом задании учащиеся должны ответить на вопрос белочки. Вначале необходимо вставить пропущенные числа и определить, что во всех примерах пропущенным числом является число 4, и только в примере  $2 + ? = 8$  пропущенное число 6. Этот пример и является лишним.

**Задание 4.** Это задание направлено на определение численности множества с одновременной классификацией элементов множества по одному или двум признакам. Примерные вопросы, которые можно задать: «Сколько кругов?», «Сколько жёлтых фигур?», «Сколько маленьких незелёных кругов?» и т. д.



**Задание 8.** Учащиеся должны найти признак, по которому пуговицы были разделены на 2 части. В первом случае — это цвет (красные и зелёные), во втором случае — размер (большие и маленькие). Значит, правы и Алесь, и Яна. Полезно найти другие признаки, по которым можно разделить на 2 части все эти пуговицы (например, по форме — круглые и квадратные, по количеству отверстий — 4 и 2).

### Урок 4. Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность

#### Цели:

- повторить названия компонентов и результата действия вычитания;
- повторить разные способы чтения выражений и равенств со знаком «−».

#### Устные и практические упражнения.

**Д 1.** Предлагается дополнить числа 3, 8, 5, 6, 9, 2, 7, 4 до десяти.

**Д 2.** Учитель демонстрирует детям квадраты (рис. 7, а и б) и предлагает ответить на вопросы:

— Сколько треугольников на рисунке 7, а? (1.)  
На рисунке 7, б? (4.)

— Сколько треугольников всего? (5.)

— Сколько четырёхугольников на рисунке а? (3.) На рисунке б? (5.)

— Сколько четырёхугольников всего? (8.)

— Каких фигур меньше, треугольников или четырёхугольников? На сколько меньше?



Рисунок 7

Ответы учащихся сопровождаются записями на доске:

$$1 + 4 = 5, 3 + 5 = 8, 5 < 8, 8 - 5 = 3.$$

**ДП 3.** Предлагается составить из карточек на парте примеры на сложение и вычитание с ответами 7 и 9.

#### Работа с учебным пособием.

**Задание 1.** Задание для повторения компонентов и результата действия вычитания, которое можно предложить учащимся выполнить по вариантам, а при взаимопроверке попросить назвать друг другу уменьшаемое, вычитаемое и разность в каждом примере.

**Задание 2.** Нужно вспомнить разные способы чтения примеров на вычитание. Запись вида  $11 - 1 = 10$  можно прочитать, например, такими способами:

- из числа одиннадцать вычесть число один получится десять;
- одиннадцать минус один равно десять;
- одиннадцать уменьшить на один получится десять;
- разность чисел одиннадцать и один равна десяти.

**Задание 4.** Учащиеся определяют время с точностью до часа. Полезно провести беседу о том, какие виды часов изображены на рисунке в учебном пособии. Интерес представляет определение времени по наручным часам. На циферблате этих часов есть деления, но нет чисел. Для определения времени учащиеся должны соотнести циферблат часов без чисел с остальными циферблатами с числами.



**Задание 8.** Нужно определить, в каком из домов живёт Влад — в десятиэтажном или не в десятиэтажном (то есть в восьмиэтажном — это ответ к задаче 5). Влад живёт в восьмиэтажном доме на 4-м этаже. В этом случае над ним четыре этажа (5, 6, 7 и 8), а под ним — три этажа (1, 2 и 3). Ход рассуждений можно проиллюстрировать с помощью рисунка, обозначив на нём номера этажей и выделив цветом 4-й этаж. Права Яна.

**Урок 5. Взаимосвязь между компонентами и результатом действия сложения**

**Цели:**

- повторить взаимосвязь компонентов и результата при сложении;
- закреплять умение выполнять вычисления на основе взаимосвязи между компонентами и результатом сложения.

**Устные и практические упражнения.**

**Д 1.** Счёт цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счёту. Присчитывание по 2 в пределах 20, начиная с 4.

**Д 2.** На наборное полотно выставляются несколько карточек с числовыми выражениями (примерами):  $5 + 2$ ,  $5 + 4$ ,  $6 + 1$ ,  $2 + 5$ ,  $1 + 8$ ,  $8 - 1$ ,  $1 + 6$ ,  $10 - 1$ .

Предлагается разделить их на две группы по выбранному свойству. Например, можно разделить их по знаку действия (на сложение и вычитание), по ответу (с ответом 7 и с ответом 9). Анализируя примеры на сложение с одинаковым ответом, выделяются те, которые получены в результате перестановки слагаемых ( $2 + 5 = 5 + 2$ ,  $1 + 6 = 6 + 1$ ).

**ДП 3.** Выполняется упражнение: установить на модели циферблатных часов заданное учителем время: 12 часов, 4 часа, 7 часов, 10 часов.

**Работа с учебным пособием.**

**Задание 1.** При выполнении задания учащиеся уточняют сущность взаимосвязи между слагаемыми и суммой (между сложением и вычитанием). Учащиеся иллюстрируют составленные примеры с помощью наборного полотна или кубиков разных цветов.

**Задание 4.** Предложенная задача решается устно, так как учащиеся не научились определять продолжительность события с помощью действия вычитания. Ответ находится с помощью присчитывания по одному часу на циферблатных часах.

**Задание 6.** Учащиеся знакомятся с новым видом схемы к задаче, на которой численность множества обозначается соответствующим числом (или знаком вопроса), записанным над или под скобкой. Такие схемы помогают моделировать тексты задач с большими числовыми данными. Кроме того, они способствуют фиксации внимания учащихся не столько на количестве предметов, сколько на отношениях между данными задачи и её искомым. Именно эти отношения являются основой для поиска решения задачи.



**Задание 7.** Рассматривая рисунок, учащиеся вспоминают смысл логического отрицания «не». Например, не красные карандаши — это карандаши любого цвета, кроме красных; в нашем случае — это жёлтые и зелёные, их 4; недлинные карандаши — это карандаши любой длины, кроме длинных; в нашем случае их 4. Значит, правы и Аlesia и Яна.

**Урок 6. Сложение и вычитание в пределах 10 и 20**

**Цель:**

- закреплять умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 изученных видов.

**Устные и практические упражнения.**

**ДП 1.** Предлагается показать с помощью кассы цифр (числового веера) «соседей» чисел 6, 8, 10, 15, 18.

**ДП 2.** С опорой на таблицу учитель проводит игру «Молчанка».

Слагаемое	2	?	1	?	4	0
Слагаемое	8	6	5	9	10	?
Сумма	?	10	?	19	?	17

**ДП 3.** Проводится *математический диктант*. Учитель читает задачу, учащиеся показывают ответ:

1) Для букета срезали 6 белых и 3 красных гвоздики. Сколько всего гвоздик срезали для букета?

2) Света купила 5 тетрадей в клетку и столько же тетрадей в линейку. Сколько тетрадей в клетку и в линейку купила Света?

3) В тарелке было 13 пирожков. 3 пирожка съели. Сколько пирожков осталось в тарелке?

4) Катя посадила 2 саженца, а Аня на 7 саженцев больше. Сколько саженцев посадила Аня?

5) На автостоянке было 18 автомобилей. Через час осталось на 10 автомобилей меньше. Сколько автомобилей осталось на стоянке?

6) Денис нашёл 10 лисичек и 6 боровиков, а опять столько, сколько лисичек и боровиков вместе. Сколько опять нашёл Денис?

**Работа с учебным пособием.**

**Задание 2.** В задании нужно составить и решить примеры в два действия по схемам. Начинать составление примеров нужно с определения первого числа в каждом примере. К первой схеме первого столбика составляется пример  $2 + 2 + 3$ , ко второй схеме первого столбика — пример  $8 - 3 - 2$ , к третьей схеме второго столбика — пример  $10 + 5 - 4$ , к четвёртой схеме второго столбика — пример  $12 + 3 - 4$ .

**Задание 5.** Решение этой задачи можно записать с помощью действия вычитания ( $4 - 1$ ), так как здесь продолжительность события определяется не на основе знания времени его начала и окончания, а на основе сравнения с продолжительностью другого события.



**Задание 7.** Для получения ответа важно уточнить, что возраст девочек меняется одновременно. Значит, если Оля станет на 2 года старше, то и Даша станет на 2 года старше. Ответ: Даше будет 10 лет, а Оле — 3 года.

## Урок 7. Сантиметр. Дециметр

## Цели:

- повторить соотношение единиц длины (дециметр, сантиметр);
- закреплять умение измерять и сравнивать длины отрезков, строить отрезки заданной длины, выражать результат измерения длины отрезка в дециметрах и сантиметрах.

## Устные и практические упражнения.

**ДП 1.** Предлагается заполнить пропуски в схеме (ответы демонстрируются учащимися с помощью числового веера):



**Д 2.** Выполняется задание на поиск лишней фигуры (рис. 8):



Рисунок 8

Обсуждаются разные варианты: по признаку размера лишней фигурой является большой зелёный квадрат, по форме — маленький зелёный треугольник, по цвету — маленький красный квадрат.

**ДП 3.** Учитель демонстрирует модель циферблатных часов и предлагает определить время (на часах установлено 7 ч). Затем спрашивает, какое время часы показывали 3 часа назад, какое время они будут показывать через 3 часа. Аналогичные задания выполняются после установки 8 ч, 9 ч. Дети могут работать с индивидуальными моделями часов на парте.

## Работа с учебным пособием.

**Задание 2.** Задание закрепляет умение учащихся измерять отрезки. Перед началом работы для развития глазомера полезно попросить учащихся предположить, какой может оказаться длина каждого отрезка (в сантиметрах; в дециметрах).

**Задание 3.** Учащиеся сравнивают значения длин на основе соотношения единиц длины. В случае затруднения можно предложить учащимся выполнить устно рассуждения:

- 1 дм = 10 см, 10 см = 10 см, 1 дм = 10 см;
- 2 дм = 20 см, 20 см > 2 см, 2 дм > 2 см;
- 2 дм = 20 см, 1 дм 9 см = 19 см, 20 см > 19 см, 2 дм > 1 дм 9 см;
- 1 дм = 10 см, 1 дм 3 см = 13 см, 10 см < 13 см, 1 дм < 1 дм 3 см.

**Задание 5.** В задании нужно найти сумму и разность значений длин, во втором столбике значения длин выражены в разных единицах. Все необходимые рассуждения выполняются устно.

**Задание 8.** При выполнении этого задания учащиеся должны внести изменения в текст задачи 7 так, чтобы он удовлетворял новым требованиям.

Например, чтобы ответ задачи получился меньшим, можно:

- уменьшить числовое данное «2 см»;
- уменьшить числовое данное «на 6 см больше»;
- одновременно уменьшить числовое данное «2 см» и числовое данное «на 6 см больше».

**Задание 9.** Задача с лишними числовыми данными. Одно из данных (20 мотков шерсти) не используется для решения задачи. Полезно предложить составить текст задачи так, чтобы в нём не было лишних данных. Некоторым учащимся можно предложить составить такой вопрос к задаче, чтобы числовое данное 20 было использовано (в этом случае происходит подготовка к введению составной задачи).

## Урок 8. Килограмм. Литр

## Цели:

- закреплять умение определять массу предметов и вместимость сосудов;
- закреплять умение сравнивать, складывать и вычитать числовые значения величин.

## Устные и практические упражнения.

**Д 1.** Счёт цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счёту. Присчитывание по 3 в пределах 20, начиная с 4.

**ДП 2.** Повторяются случаи состава числа. Учитель предлагает продолжить: 10 — это 7 и ..., 15 — это 10 и ..., 8 — это 2 и ..., 17 — это 7 и ..., 9 — это 1 и ..., 19 — это 1 десяток и ...

Работу можно организовать с использованием числового веера или кассы цифр.

**Д 3.** Предлагается определить закономерность в ряду чисел и найти лишнее число:

а) 4, 7, 10, 13, 16, 20 б) 0, 5, 10, 12, 15, 20

**Д 4.** Предлагается решить задачи:

- 1) На ветке сидело 2 воробья и 7 синиц. Сколько птиц сидело на ветке?
- 2) Длина тесьмы 9 дм, а лента на 3 дм короче. Какова длина ленты?
- 3) Брату 6 лет, а сестра на 4 года старше. Сколько лет сестре?
- 4) Тыква весит 7 кг, а дыня на 3 кг легче. Какова масса дыни?

## Работа с учебным пособием.

**Задание 1.** В задании учащиеся определяют массу котёнка и щенка с помощью весов. Дополнительно можно предложить учащимся вопросы: «Кто тяжелее (легче) — котёнок или щенок?»; «На сколько килограммов масса котенка меньше массы щенка?»; «На сколько килограммов масса щенка больше массы котёнка?».

**Задание 2.** При сравнении масс предметов с помощью рычажных весов ответ на вопрос «Какой предмет тяжелее (легче)?» даётся на основе зрительного восприятия. Например, «Тот предмет тяжелее, который лежит на чаше весов, расположенной ниже» или «Тот предмет легче, который

лежит на чаше весов, расположенной выше». Вместо рычажных весов можно использовать их модель (тренажёр «Весы») в электронном средстве обучения «Математика. 2–4 классы» (находится в бесплатном доступе на сайте Национального института образования [www.adu.by](http://www.adu.by)).

В данном задании учащиеся могут рассуждать так:

- Два одинаковых яблока равны по массе трём одинаковым сливам. Значит, одна слива легче одного яблока.

- Две одинаковые матрёшки тяжелее двух одинаковых машинок. Значит, одна матрёшка тяжелее одной машинки.



**Задание 9.** Задача решается устно. Рассматривая рисунки, учащиеся должны сделать вывод, что за одного воздушного змея надо заплатить 5 рублей (на левом рисунке — за 2 воздушных змея и 1 мяч надо заплатить 15 рублей, на правом рисунке — за 1 воздушного змея и 1 мяч надо заплатить 10 рублей. Значит, мяч стоит 5 рублей). Ответ: права Яна.

## Табличное сложение и соответствующие случаи вычитания (25 ч)

### Урок 9. Приём прибавления однозначных чисел по частям с переходом через десяток

#### Цель:

- познакомить с приёмом прибавления однозначных чисел по частям с переходом через десяток.

#### Устные и практические упражнения.

**ДП 1.** Повторяется приём прибавления чисел по частям. Выполняется дополнение записей: вместо «\*» надо поставить знак сравнения («>», «<» или «=»), вместо «окошка» — число:

$$\begin{array}{ll} 6 + 4 * 6 + 2 + 2 & 10 + 3 + 1 * 10 + 5 \\ 7 + 1 + 2 * 7 + 2 & 9 + 1 + 2 * 9 + 3 \\ 4 + \square = 4 + 3 + 2 & 7 + 5 = 7 + 3 + \square \\ 5 + \square + \square = 5 + 3 & 6 + 4 + 3 = 6 + \square \end{array}$$

**Д 2.** Предлагается назвать в каждом ряду по три числа, дающие в сумме то число, которое стоит в конце ряда.

3, 4, 6, 5, 7, 10, 0, **15**

Ответ: 4, 6 и 5; 3, 7 и 5; 10, 0 и 5.

8, 9, 2, 7, 1, 5, 10, **17**

Ответ: 8, 2 и 7; 1, 9 и 7; 2, 5 и 10.

**ДП 3.** По данным схемам (рис. 9) нужно составить примеры из карточек на парте и наборном полотне. Обсуждается, что общее в этих записях и чем они отличаются.

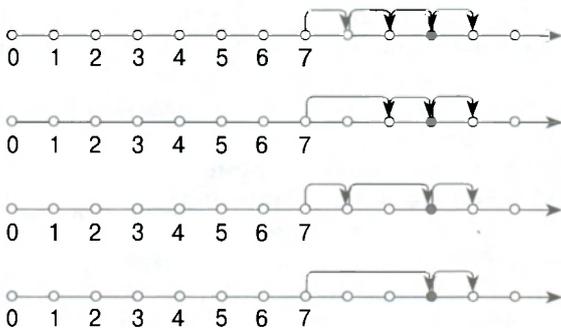


Рисунок 9

#### Работа с учебным пособием.

**Объяснение нового материала.** При объяснении приёма прибавления по частям с переходом через десяток вначале используется рисунок

коробки с карандашами в учебном пособии. Потом прибавление числа 4 по частям иллюстрируется на отрезке ряда чисел.

**Задание 1.** Важно, чтобы учащиеся прокомментировали решение примеров с применением приёма прибавления по частям с переходом через десяток, рассуждая по образцу, предложенному в учебном пособии. Ход рассуждения полезно сопровождать движением указки по отрезку ряда чисел.

**Задание 2.** Сравнивая примеры, учащиеся могут определить, что их можно разделить на две группы так: примеры, составленные из чисел от 1 до 9, и примеры, в записи которых есть числа от 10 до 20 (термины «однозначные» и «двузначные» числа ещё не введены). Можно предложить и другие варианты, например: 1-я группа — примеры, в которых второе слагаемое меньше остальных слагаемых; 2-я группа — примеры, в которых второе слагаемое не меньше остальных слагаемых.

**Задание 3.** В данном задании учащиеся знакомятся со схемой, построенной с помощью отрезков. Работа с отрезками позволяет учащимся быстрее выполнять построение схем. Полезно периодически продолжать использовать и прежний вид схемы, чтобы обеспечить вариативность схематических моделей и формировать у учащихся умение понимать схемы разного вида.

**Задание 4.** В задаче есть лишние числовые данные — количество голубей. Полезно предложить преобразовать текст задачи так, чтобы в нём не было лишних данных, а затем решить задачу.



**Задание 5.** Задание готовит учащихся к работе с диаграммами. Пока что термин «диаграмма» не используется, учащимся можно предложить определить по таблице (или по рисунку) количество артистов цирка. В таблице есть также лишние данные (количество гимнастов), которые не понадобятся для дополнения условия задачи.

### Урок 10. Приём вычитания однозначных чисел по частям с переходом через десяток

#### Цель:

- познакомить с приёмом вычитания однозначных чисел по частям с переходом через десяток.

**Устные и практические упражнения.**

**Д 1.** Повторяются случаи состава числа. Учитель предлагает продолжить:

10 — это 7 и ...,      14 — это 10 и ...,  
13 — это 3 и ...,      9 — это 2 и ...,  
7 — это 2 и ...,      16 — это 1 десяток и ...

**ДП 2.** Повторяется приём вычитания чисел по частям. Выполняется дополнение записей: вместо «\*» надо поставить знак сравнения («>», «<» или «=»), вместо «окошка» — число:

$7 - 4 * 7 - 3 - 1$        $15 - 8 = 15 - 5 - \square$   
 $13 - 1 - 2 * 13 - 3$        $9 - 2 - 1 * 9 - 1 - 2$   
 $14 - \square = 14 - 4 - 3$        $18 - 8 - 6 * 10 - 6$   
 $10 - 3 - 2 * 10 + 5$        $17 - 8 = 17 - \square$   
 $15 - 5 * 15 - 5 - 2$

**ДП 3.** По данным схемам (рис. 10) нужно составить примеры из карточек на парте и наборном полотне. Обсуждается, что общее в этих записях и чем они отличаются.

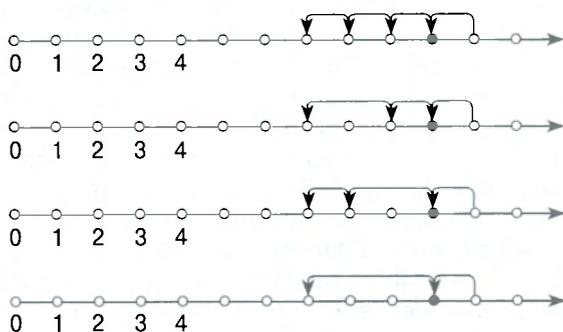


Рисунок 10

**Работа с учебным пособием.**

**Объяснение нового материала.** При объяснении приёма вычитания по частям с переходом через десяток вначале используется рисунок с фломастерами в учебном пособии. Потом вычитание по частям числа 5 иллюстрируется на отрезке ряда чисел.

**Задание 1.** Полезно, чтобы учащиеся прокомментировали решение примеров с применением приёма вычитания по частям с переходом через десяток, рассуждая по образцу, предложенному в учебном пособии. Ход рассуждения полезно сопровождать движением указки по отрезку ряда чисел.

**Задание 2.** Отвечая на вопрос белочки, учащиеся определяют примеры, в которых можно выполнить сравнение без вычислений, и объясняют свой выбор. Без вычислений можно выполнить сравнение  $10 + 2 ? 10$ ;  $17 - 1 ? 17$ ;  $11 - 1 - 5 ? 11 - 1 - 4$ ;  $17 - 7 - 2 ? 17 - 7 - 1$ . Наглядной опорой может быть отрезок ряда чисел.

**Задание 4.** Учащиеся должны составить новую задачу по рисунку из учебного пособия с использованием числового данного, которое было получено при решении задачи 3. По рисунку видно, что на второй полке 10 книг. Известно, что столько книг стало после того, как на эту полку поставили 3 книги. Значит, на полке было 7 книг.

Второй вопрос (на классификацию) имеет разные варианты ответа. Можно разделить книги на 2 группы по различным признакам (толстые — тонкие, сказки — стихи, красные — жёлтые, слева — справа).

**Урок 11. Табличное сложение и вычитание с числом 2 с переходом через десяток****Цель:**

- познакомить с таблицей сложения и вычитания с числом 2 с переходом через десяток.

**Устные и практические упражнения.**

**ДП 1.** Выполняется задание на заполнение пропусков в схеме (ответы демонстрируются с помощью числового веера):

$+ \square + 8 - 1 - \square + \square - 6 + \square$   
(5)  $\rightarrow 10 \rightarrow \dots \rightarrow \dots \rightarrow 7 \rightarrow 10 \rightarrow \dots \rightarrow 9$

**ДП 2.** Предлагается решить примеры и разбить их на две группы:

$9 - 5$        $10 - 2$        $9 - 4$        $4 + 5$   
 $2 + 8$        $5 + 4$        $8 + 2$        $10 - 8$

*1-й способ:* одна группа — примеры на вычитание, другая группа — примеры на сложение;

*2-й способ:* одна группа — примеры с суммой 10 и соответствующие им примеры на вычитание, другая группа — примеры с суммой 9 и соответствующие им примеры на вычитание.

Четвёрки примеров, соответствующие второму способу, можно записать в тетрадь по вариантам:

$9 - 5 = 4$ ,  $9 - 4 = 5$ ,  $5 + 4 = 9$ ,  $4 + 5 = 9$  и  
 $2 + 8 = 10$ ,  $8 + 2 = 10$ ,  $10 - 2 = 8$ ,  $10 - 8 = 2$

**Д 3.** На доске записаны слова, среди которых нужно выбрать лишнее слово: попугай, петух, переход, перепел, воробей (*1-й способ:* петух, потому что в слове 2 слога; *2-й способ:* воробей, потому что начинается с буквы **в**; *3-й способ:* переход, потому что не птица).

**Д 4.** Предлагается решить задачи:

1) Длина одного отрезка 4 см, а другой на 4 см длиннее. Найдите длину второго отрезка.

2) Мама испекла 16 пирожков. 6 пирожков съели дети. Сколько пирожков осталось?

3) Бабушка сварила 3 л вишневого варенья и 5 л варенья из смородины. Сколько литров варенья из вишни и смородины сварила бабушка?

4) Масса чемодана 10 кг, а сумка на 5 кг легче. Какова масса сумки?

**Работа с учебным пособием.**

**Объяснение нового материала.** Прибавление числа 2 к числу 9 поясняется на основе общего приёма прибавления по частям с переходом через десяток. Учащиеся комментируют ход рассуждений, одновременно иллюстрируя каждый шаг рассуждений на отрезке ряда чисел. Вычитание числа 2 из числа 11 поясняется аналогично на основе общего приёма вычитания по частям с переходом через десяток.

При объяснении сложения вида  $2 + 9$  целесообразно обратить внимание учащихся на то, что

ответ может быть получен разными способами: на основе приёма прибавления по частям ( $2 + 8 + 1$ ) и переместительного свойства сложения ( $2 + 9 = 9 + 2$ ). Можно сделать вывод о том, что использование переместительного свойства сложения в данном случае более удобный способ.

При объяснении вычитания вида  $11 - 9$  можно снова обратить внимание учащихся на разные способы вычисления:

- по частям ( $11 - 1 - 8$ );
- на основе состава числа 11 ( $11$  — это 9 и 2, значит, если из 11 вычесть 9, получится 2).

Для объяснения сложения вида  $2 + 9$  и вычитания вида  $11 - 9$  полезно на доске нарисовать схему (рис. 11).

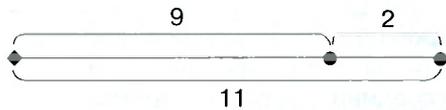


Рисунок 11

На такой схеме легче проиллюстрировать применение переместительного свойства сложения, а также взаимосвязь между сложением и вычитанием.

В таблице сложения (вычитания) с числом 2, приведённой в учебном пособии, цветом выделен случай  $9 + 2 = 11$ . Важно объяснить учащимся, что учить наизусть достаточно только этот случай. Значения остальных выражений можно находить с помощью переместительного свойства сложения и взаимосвязи между сложением и вычитанием.

**Задание 4.** В соответствии со схемой и рисунком учащиеся составляют задачу на уменьшение числа на несколько единиц. Предложенные тексты задач анализируются, один из вариантов выбирается. После этого записывается решение задачи.



**Задание 6.** Вначале полезно уточнить, что через год каждая девочка станет старше на 1 год, значит, через год их общий возраст увеличится на  $1 + 1 = 2$  года. Значит, через 3 года общий возраст увеличится на 6 лет. Через 3 года девочкам вместе будет  $10 + 6 = 16$  лет. Значит, Алесь не прав.

### Урок 12. Табличное сложение и вычитание с числом 3 с переходом через десяток

#### Цель:

- познакомиться с таблицей сложения и вычитания с числом 3 с переходом через десяток.

#### Устные и практические упражнения.

**Д 1.** Проводится игра «Круговые примеры» (ответ одного примера является первым числом в записи следующего). Учащиеся начинают с того примера, на который указывает учитель:

$3 + 5$ ,  $7 - 6$ ,  $10 - 6$ ,  $6 - 3$ ,  $4 + 5$ ,  $8 + 2$ ,  $1 + 5$ ,  $9 - 2$ .

**Д 2.** На доске записаны слова, среди которых нужно выбрать лишнее слово: сложение,

вычитание, разность, сумма, треугольник. Лишнее слово — треугольник (геометрическая фигура). Остальные слова обозначают названия действий и их результатов. Предлагается разделить их на две группы и дополнить каждую группу недостающими словами. *Ответ:* сложение, первое слагаемое, второе слагаемое, сумма; вычитание, уменьшаемое, вычитание, разность.

**Д 3.** Предлагается назвать в каждом ряду по три числа, дающие в сумме то число, которое стоит в конце ряда.

8, 3, 2, 7, 1, 6, **11** (*Ответ:* 8, 2 и 1; 3, 7 и 1; 6, 3 и 2)

5, 4, 3, 5, 6, 2, **12** (*Ответ:* 5, 5 и 2; 4, 6 и 2; 5, 4 и 3)

#### Работа с учебным пособием.

**Объяснение нового материала.** Объяснение нового вычислительного приёма с числом 3 проводится так же, как и в случае табличных вычислений с числом 2 (см. урок 11).

В таблице сложения (вычитания) с числом 3, приведённой в учебном пособии, цветом выделены два случая:  $8 + 3 = 11$  и  $9 + 3 = 12$ . Как и ранее, учащимся поясняется, что учить наизусть достаточно только эти два случая. Остальные случаи сложения и вычитания могут быть получены с помощью переместительного свойства сложения и взаимосвязи между сложением и вычитанием.

**Задание 1.** Задание выполняется устно с объяснением. Например, можно составить такие примеры:  $5 + 3 = 8$ ,  $8 - 3 = 5$ ;  $8 + 3 = 11$ ,  $11 - 3 = 8$ .

**Задание 3.** Следует обратить внимание учащихся на оформление этой задачи в тетради.

Задача

$$3 + 9 = 12 \text{ (л)}$$

$$12 < 18$$

Ответ: Да, бензина хватает.



**Задание 6.** При нахождении пропущенных чисел внимание учащихся обращается на то, что в каждой записи можно выполнить первое действие и на основе состава числа 10 найти пропущенные числа.

### Урок 13. Табличное сложение и вычитание с числом 4 с переходом через десяток

#### Цель:

- познакомиться с таблицей сложения и вычитания с числом 4 с переходом через десяток.

#### Устные и практические упражнения.

**Д 1.** Учитель демонстрирует детям на наборном полотне ряд геометрических фигур (см. рис. 12) и предлагает ответить на вопросы:

— Сколько всего фигур?

— Сколько кругов (квадратов)?

— Сколько красных фигур (жёлтых фигур)?

— Сколько красных кругов (красных квадратов)?

Далее можно предложить дополнить предложения:

— красных фигур больше жёлтых на ..., значит, жёлтых фигур меньше красных ...;



Рисунок 12

– маленьких красных кругов ... больших красных кругов на ..., значит, больших красных кругов ... маленьких красных кругов на ...;

– жёлтых квадратов ... красных квадратов на ..., значит, красных квадратов ... жёлтых квадратов на ... .

Затем предлагается объяснить примеры на сложение и вычитание по рисунку 12:

$9 + 3 = 12$ ,  $9 + 1 + 2 = 12$ ,  $12 - 3 = 9$ ,  $12 - 2 - 1 = 9$ ,  $12 - 9 = 3$ ,  $12 - 2 - 7 = 3$ .

**ДП 2.** Проводится *математический диктант*. Учитель читает задачу, дети показывают ответ.

1) Для салата мама купила 3 помидора и 4 огурца. Сколько помидоров и огурцов купила мама?

2) В классе 9 мальчиков, а девочек на две меньше. Сколько девочек в классе?

3) В тарелке было 11 груш. 2 груши съели. Сколько груш осталось в тарелке?

4) Мама испекла 4 пирога с творогом и 3 пирога с корицей, а булочек столько, сколько пирогов с творогом и корицей вместе. Сколько булочек испекла мама?

5) Света купила 3 ручки, а карандашей на 7 больше. Сколько карандашей купила Света?

6) Фильм начался в 9 часов и закончился через 2 часа. В котором часу закончился фильм?

7) В парке 11 берёз, а тополей на 2 меньше. Сколько тополей в парке?

#### Работа с учебным пособием.

**Объяснение нового материала.** Объяснение нового вычислительного приёма с числом 4 проводится так же, как и в случае табличных вычислений с числом 2 (см. урок 11).

В таблице сложения (вычитания) с числом 4, приведённой в учебном пособии, цветом выделены три случая:  $7 + 4 = 11$ ,  $8 + 4 = 12$  и  $9 + 4 = 13$ . Учащимся поясняется, что учить наизусть достаточно только эти три случая. Остальные случаи сложения и вычитания могут быть получены на основе переместительного свойства сложения и взаимосвязи между сложением и вычитанием.

**Задание 4.** Подходит правая схема. Полезно пояснить, что на схеме каждый отрезок обозначает возраст одного ребёнка. Поскольку в задаче 3 ребёнка, то должно быть и три отрезка.



**Задание 6.** Для ответа на вопрос белочки учащиеся должны решить задачу и записать её решение:  $16 - 4 = 12$ . Чтобы ответ не изменился, достаточно, например, увеличить на 1 уменьшаемое и вычитаемое, или уменьшить на 1 уменьшаемое и вычитаемое. Можно обсудить и другие варианты.

### Урок 14. Задачи на увеличение числа на несколько единиц в косвенной форме

#### Цель:

познакомить со способом решения задач на увеличение числа на несколько единиц в косвенной форме.

#### Устные и практические упражнения.

**Д 1.** Проводится работа по соотношению числовых выражений и их значений в форме игры (игра «Парашютисты», «Почтальоны» и др.). Игровое действие — соединить стрелкой пример и его ответ.

Примеры:  $7 - 4$ ,  $6 + 0$ ,  $1 + 7$ ,  $9 - 5$ ,  $10 - 8$ ,  $6 + 4$ ,  $8 + 4$ ,  $12 - 3$ .

Ответы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

**Д 2.** Учитель предлагает определить, сколько квадратов на рисунке (рис. 13). Ответ: 10 квадратов.

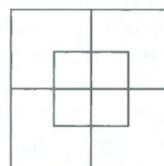


Рисунок 13

#### Д 3. Предлагается решить задачи:

1) Аня прочитала 13 страниц, а Дима на 4 страницы меньше. Сколько страниц прочитал Дима?

2) В вазе лежали яблоки и груши. Сколько фруктов лежало в вазе, если яблок было 9, а груш — 3?

3) Мама нашла 7 грибов. Это на 4 меньше, чем нашёл сын. Сколько грибов нашёл сын?

4) Маше 8 лет, а Оля на 3 года старше. Сколько лет Оле?

#### Работа с учебным пособием.

**Объяснение нового материала.** Впервые предлагается задача на увеличение числа на несколько единиц в косвенной форме. С опорой на краткую запись учитель вначале проводит беседу, с помощью которой учащиеся получают преобразованный текст задачи (приводят текст задачи к тексту известного им вида задачи в прямой форме):

— Что нам известно о грушах? (*Что их на 4 меньше, чем слив.*)

— Значит, что можно сказать о сливах? (*Если груш на 4 меньше, то слив на 4 больше, чем груш.*)

Далее учитель может предложить построить схемы. К задаче в косвенной форме подходит схема на рис. 14, а, к задаче в прямой форме — на рис. 14, б (рис. 14).

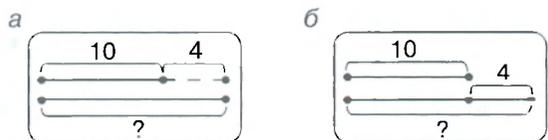


Рисунок 14

Решение задачи записывается на доске и в тетрадах.

**Задание 1.** Задача аналогична только что рассмотренной задаче. Вначале коллективно составляется краткая запись на доске. Потом учащиеся самостоятельно пробуют составить схему к задаче на стикере, обсуждают схемы в группах или в парах, вносят, если необходимо, изменения, приклеивают стикеры на страницу в тетради.

Решение задачи полезно записать самостоятельно и потом проверить.

**Задание 2.** Учащиеся должны увидеть, что первая задача — это задача нового вида (в косвенной форме), которая решается сложением, а вторая задача — это задача известного вида (в прямой форме) и она решается вычитанием.

**Урок 15. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц в косвенной форме**

**Цель:**

- познакомить со способом решения задач на уменьшение числа на несколько единиц в косвенной форме.

**Устные и практические упражнения.**

**Д 1.** Предлагается сложить числа в каждой строке, в каждом столбце и заполнить пропуски (рис. 15)

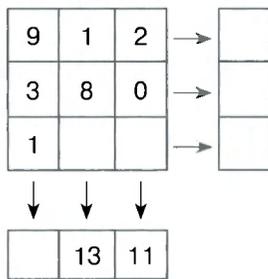


Рисунок 15

**Д 2.** Проводится работа над соотношением текста задачи и чертежа (рис. 16). Дети должны выбрать чертёж к задаче: «В гардеробе 12 курток. Курток на 4 меньше, чем пальто. Сколько пальто в гардеробе?»

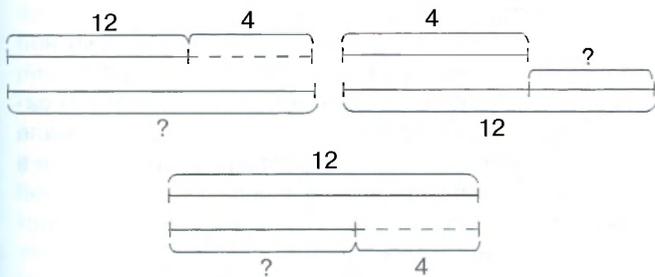


Рисунок 16

**ДП 3.** Проводится математический диктант:

- 1) Первое слагаемое — 8, второе — 3. Чему равна сумма?
- 2) Чему равна разность чисел 12 и 3?
- 3) Увеличьте 7 на 3.
- 4) Дополните до 10 число 6.
- 5) Уменьшите 11 на 2.
- 6) Сколько надо прибавить к 17, чтобы получилось 19?
- 7) Сколько вычли из 12, если получилось 3?
- 8) К какому числу надо прибавить 8, чтобы получить 10?
- 9) Найдите сумму чисел 10 и 4.
- 10) В автобусе ехало 13 человек. На остановке вышли 4 человека. Сколько человек осталось в автобусе?

**Работа с учебным пособием.**

**Объяснение нового материала.** Предлагается задача на уменьшение числа на несколько единиц в косвенной форме. Ознакомление с этой задачей проходит так же, как и с задачей на увеличение в косвенной форме (урок 14).

**Задание 1.** Задача сначала разбирается, на доске составляется краткая запись. Учащимся предлагается построить схемы на стикерах, которые после обсуждения и внесения правок приклеиваются в тетрадь. Решение записывается самостоятельно.

**Задание 4.** При рассмотрении данных схем следует обратить внимание учащихся на направление стрелок, их цвет и на знаки «+» или «-», которые им соответствуют. По данным схемам можно составить следующие примеры:  $13 - 4 + 2 = 11$ ,  $7 + 4 - 3 = 8$ .

**Урок 16. Закрепление**

**Цели:**

- закреплять знание изученных табличных случаев сложения и вычитания;
- закреплять умение решать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц в косвенной форме.

**Устные и практические упражнения.**

**Д 1.** Проводится игра «Молчанка» (рис. 17).

**ДП 2.** Предлагается составить примеры с ответом 11.

Например:  $10 + 1 = 11$ ,  $9 + 2 = 11$ ,  $8 + 3 = 11$ ,  $7 + 4 = 11$ ,  $6 + 5 = 11$ . Аналогичная работа проводится с другими вариантами ответов (12, 13).

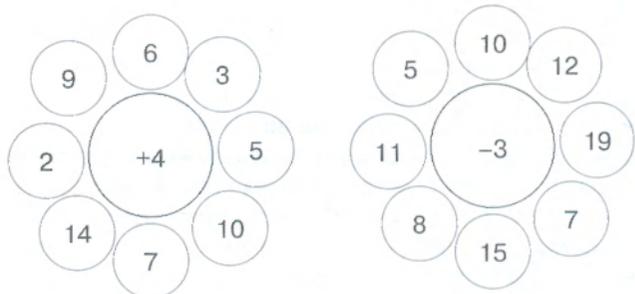


Рисунок 17

**Д 3.** Выполняется работа над соотношением текста задачи и её решения. Учащиеся должны выбрать решение задачи из предложенных учителем записей:

— На подносе лежит 13 вилок. Это на 4 больше, чем на столе. Сколько вилок лежит на столе?

$$13 + 4 = 17, 13 - 4 = 8, 13 - 4 = 9$$

— В коробке 12 цветных карандашей. Мальчик достал из коробки красный, синий и зелёный карандаши. Сколько карандашей осталось в коробке?

$$12 - 2 = 10, 9 + 3 = 12, 12 - 3 = 9$$

— Мама сварила 8 банок вишневого варенья, а клубничного на 3 банки меньше. Сколько банок клубничного варенья сварила мама?

$$8 + 3 = 11, 8 - 5 = 3, 8 - 3 = 5$$

— Школьная библиотека выписывает 14 журналов. Журналов на 5 меньше, чем газет. Сколько газет выписывает школьная библиотека?

$$14 - 5 = 9, 14 + 5 = 19, 14 - 9 = 5$$

**Работа с учебным пособием.**

**Задание 2.** При вычислении можно предложить учащимся построить схему, используя отрезок ряда чисел (рис. 18). Например, 12 уменьшить на 3.

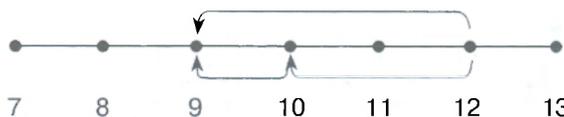


Рисунок 18

**Задание 6.** Задача на увеличение числа на несколько единиц в косвенной форме, особенностью которой является то, что действия нужно выполнять с единицами времени. Полезно построить к задаче схему из отрезков, чтобы учащиеся смогли увидеть сходство этой задачи с другими задачами такого же вида.



**Задание 7.** Ответ к задаче можно найти, используя ответ к задаче 6. Учащиеся находят ответ на вопрос задачи без выполнения арифметических действий, с опорой на циферблат часов (присчитывая необходимое количество часов к 1 часу дня — времени отправления поезда).

*Антипова М. Б., кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории начального образования Национального института образования*

# Новое учебное пособие «Русский язык» для II класса учреждений общего среднего образования с белорусским языком обучения: методические рекомендации

## Вводный курс (12 ч.)

### Лингвометодический комментарий

«Вводный курс» является интегрированным курсом, совмещающим в себе задачи уроков русского языка и литературного чтения. Интегрированность «Вводного курса» проявляется в комплексном многоцелевом характере подачи учебного материала, в организации целостного урока русского языка (без деления на уроки русского языка и литературного чтения). «Вводный курс» целиком построен на специально отобранном лингвистическом и дидактическом материале, составляющем специфику русского языка в сравнении с белорусским языком.

Само название «Вводный курс» говорит о том, что его главной задачей является введение учащихся в звуко-буквенную систему русского языка:

постановка произношения звуков русского языка, отсутствующих в фонетической системе белорусского языка, и усвоение их буквенного обозначения; формирование навыков орфоэпического произношения специфических русских звуков в устной речи и при чтении отдельных слов, предложений, текстов; накопление и обогащение словарного запаса учащихся русской лексикой на материале текстов «Вводного курса»; формирование умений в построении собственных небольших высказываний с опорой на вопросы, данные в учебнике либо поставленные учителем.

Как видно из перечисленных задач, «Вводный курс» — это ответственный этап в обучении