

Е.П. Бененсон,
А.В. Керженцева

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЯСНЕНИЯ

к курсу «Математика. 1 класс»

Часть 1

- *Программа
курса*
- *Примерное
понедельное
тематическое
планирование*
- *Комментарии
к заданиям
учебника*



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

ФЕДОРОВ

Издательство «Учебная литература»

2010



Методические пояснения к курсу «Математика. 1 класс» предназначены для учителей, работающих по системе развивающего обучения Л.В. Занкова.

Первая часть пособия включает в себя программу курса, примерное понедельное тематическое планирование, комментарии к заданиям учебника «Математика. 1 класс» (авторы И.И. Аргинская, Е.П. Бененсон, Л.С. Итина).

Во второй части пособия даны комментарии к большинству заданий тетрадей на печатной основе (авторы Е.П. Бененсон, Л.С. Итина), а также дополнительный материал для учителя.

Бененсон Е. П., Керженцева А. В.

Б46 Методические пояснения по курсу «Математика. 1 класс» : В 2 частях. – Самара : Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2010. – ISBN 978-5-9507-1264-7 Часть 1. – 272 с. – ISBN 978-5-9507-1265-4 (Издательство «Учебная литература»). – ISBN 978-5-393-00500-9 (Издательский дом «Федоров»)

ISBN 978-5-9507-1264-7

ISBN 978-5-9507-1265-4 (ч. 1)
(Издательство «Учебная литература»)

ISBN 978-5-393-00500-9 (ч. 1)
(Издательский дом «Федоров»)

© Бененсон Е.П., Керженцева А.В., 2010

© Издательский дом «Федоров», 2010

© Издательство
«Учебная литература», 2010

Роль математики в начальной школе, ее образовательный, воспитательный и развивающий потенциалы нельзя переоценить. Математика помогает младшему школьнику сделать первые шаги к пониманию научной картины мира, способствует развитию воображения, творческого и логического мышления, умению лаконично и строго излагать мысль, предугадывать пути решения задачи. Наряду с этим она воспитывает такие качества, как настойчивость, объективность, и дает школьнику необходимый для ориентации в современном мире набор знаний и умений математического характера.

Рассматриваемый в пособии учебник (авторы И.И. Аргинская, Е.П. Бененсон, Л.С. Итина. Математика, 1 класс, в 2 частях) является первым из четырех учебников математики для начальной школы. Наряду с учебником в учебно-методический комплект входят тетради на печатной основе (в 4 частях) (авторы Е.П. Бененсон, Л.С. Итина), задания и совместное применение которых с учебником также рассматриваются в данном пособии.

В программе курса для начальной школы, в соответствии с которой написан данный учебно-методический комплект, содержание обучения математике представлено следующими основными содержательными линиями:

- изучение чисел;
- изучение действий;
- изучение величин и их измерение;
- знакомство с элементами алгебры;
- знакомство с элементами геометрии;
- работа с текстовыми задачами.

Работа по названным шести направлениям в течение всех лет начального обучения математике – с первого по четвертый класс – идет параллельно и во взаимосвязи.

КРАТКАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При знакомстве с программой необходимо иметь в виду, что ее содержание неоднородно и относится к трем разным уровням, каждый из которых имеет свою специфику и требует различного подхода.

К первому уровню относится материал, подлежащий прочному усвоению в течение первого года обучения. Его содержание и объем отражены в основных требованиях к математической подготовке учащихся в конце первого класса в разделах «знать» и «уметь».

Материал этого уровня должен быть усвоен каждым учеником не ниже чем удовлетворительно, однако временные рамки такого усвоения могут гибко меняться в зависимости от особенностей каждого класса и отдельного ученика.

Ко второму уровню относится материал, по содержанию близко примыкающий к материалу основного уровня, расширяющий и углубляющий его понимание и одновременно закладывающий основу для овладения знаниями на более поздних этапах обучения.

В первом классе к этому уровню относятся:

- наблюдения за изменением результата сложения и вычитания при изменении компонентов этих действий. Такие наблюдения учеников способствуют более глубокому и осознанному овладению изученными математическими действиями, осознанию связей между ними, помогают формировать вычислительные навыки и закладывают первые камни в фундамент последующего изучения такой важнейшей темы алгебры как функциональная зависимость;

- знакомство с выражениями в два действия и порядком действий в выражениях со скобками;

- сложение и вычитание с переходом через десяток;

- значительная часть материала, связанная с плоскими фигурами – разными линиями, видами углов, многоугольниками и их классификацией по числу сторон.

К третьему уровню относится материал, направленный в первую очередь на расширение общего и математического кругозора учеников. Вместе с тем он выполняет и те функции, о которых было сказано в характеристике второго уровня.

В первом классе к этому уровню относятся прежде всего элементы истории возникновения и развития математики, знакомство с геометрическим способом сложения и вычитания отрезков, знакомство с геометрическими (пространственными) телами.

Глубина и объем знакомства с материалом второго и третьего уровней сугубо индивидуальны для каждого класса и каждого ученика. Ориентировочный уровень овладения им отражен в требованиях к математической подготовке учащихся в конце первого класса в разделе «Иметь представление». При этом необходимо учесть, что слабое владение материалом этих двух уровней при удовлетворительном знании материала первого уровня не может являться причиной неудовлетворительной оценки успехов ученика, но успешное овладение этим материалом оценку успехов ученика повышает.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **(132 часа)**

Введение в математику

(Сравнение предметов, формирование пространственных отношений, в течение первого полугодия)

Выделение различных признаков сравнения объектов и их расположения (цвет, размер, форма, ориентация на плоскости или в пространстве и т.д.).

Преобразование заданных объектов по одному или нескольким признакам.

Сравнение объектов и их взаимного расположения. Рассмотрение различных параметров сравнения (высокий – низкий, выше – ниже; широкий – узкий, шире – уже; тяжелый – легкий, тяжелее – легче; далекий – близкий, дальше – ближе и т.д.).

Относительность проводимых сравнений.

Изучение чисел (45 часов)

Однозначные числа

Сравнение множеств по количеству элементов.

Относительность понятий «много», «мало» (много или мало по сравнению с чем?).

Установление взаимно-однозначного соответствия между элементами конечных множеств как основа отношений «больше», «меньше», «равно» между соответствующими рассматриваемым множествам числами.

Число как инвариантная характеристика класса равномощных конечных множеств. Знакомство с однозначными натуральными числами.

Цифры как знаки, используемые для записи чисел. Сравнение чисел на основе сравнения соответствующих им множеств. Знаки, используемые для сравнения чисел ($=$, $>$, $<$).

Числовые равенства и неравенства. Верные и неверные равенства и неравенства.

Упорядочивание и его многовариантность. Знакомство с простейшими способами упорядочивания в математике: расположение в порядке возрастания и в порядке убывания (в первом классе используются только эквивалентные понятия «в порядке увеличения», «в порядке уменьшения»). Упорядочивание расположения множеств с разным количеством элементов и соответствующих им чисел.

Знакомство с натуральным рядом чисел в пределах однозначных чисел. Основные свойства натурального ряда.

Отрезок натурального ряда чисел. Сходство и различие между натуральным рядом и его отрезком.

Число «ноль», его запись и место среди других однозначных чисел. Характеристика ряда целых неотрицательных чисел как особой последовательности, отличной от натурального ряда чисел.

Двузначные числа

Десяток как новая единица счета. Счет десятками в пределах двузначных чисел.

Устная и письменная нумерация в пределах четырех первых десятков, а также двузначных чисел, оканчивающихся нулем.

Изучение действий (45 часов)

Представление о действии сложения. Знак сложения (+). Термины, связанные со сложением: сумма, значение суммы, слагаемые.

Выполнение сложения различными способами: пересчитыванием, присчитыванием, движением по натуральному ряду.

Состав чисел первого и второго десятков (рассмотрение случаев получения чисел из двух и большего количества слагаемых). Составление таблицы сложения на основе получения чисел из двух однозначных натуральных слагаемых.

Переместительное свойство сложения. Сокращение таблицы сложения на основе использования этого свойства. Сокращение таблицы сложения на основе расположения чисел в натуральном ряду.

Сложение с нулем.

Вычитание. Знак вычитания (-). Термины, связанные с вычитанием: разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое.

Выполнение вычитания различными способами: пересчитыванием остатка, отсчитыванием по единице, движением по натуральному ряду.

Связь между действиями сложения и вычитания. Использование таблицы сложения для выполнения вычитания на основе этой связи.

Вычитание нуля из натурального числа.

Знакомство с понятием «выражение».

Знакомство с выражениями в два действия и порядком действий в выражениях со скобками.

Сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков. Рассмотрение различных способов выполнения этих операций. Использование таблицы сложения как основной способ их выполнения.

Изучение элементов алгебры (12 часов)

Понятие об уравнении как особом виде равенства. Первое представление о решении уравнения.

Решение уравнений вида

$$x + a = b, \quad a + x = b, \quad a - x = b.$$

Изучение элементов геометрии (20 часов)

Ориентация в пространстве и на плоскости: «слева», «справа», «вверху», «внизу», «над», «под», «перед», «за», «посередине», «между», а также их сочетания (например, «вверху слева» и т.д.). Осознание относительности этих положений в зависимости от положения наблюдателя.

Линии и точки.

Пересечение линий, точки пересечения.

Знакомство с разными линиями – прямой, кривой, ломаной.

Незамкнутые и замкнутые линии.

Первое представление о бесконечности прямой. Луч и отрезок.

Использование линейки для проведения прямых, лучей и отрезков. Обозначение прямых, лучей и отрезков с помощью букв латинского алфавита.

Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и чертежной линейки (без делений).

Сложение и вычитание отрезков с помощью этих инструментов.

Первое представление об угле. Знак, обозначающий угол на письме (\angle).

Прямой, острый и тупой углы.

Соотношение между видами углов. Установление вида угла с помощью угольника.

Построение прямых углов с помощью угольника.

Обозначение углов буквами латинского алфавита.

Первое представление о многоугольнике.

Классификация многоугольников по числу сторон. Простейший многоугольник – треугольник.

Уточнение геометрической терминологии, знакомой из дошкольного детства.

Сравнение по форме реально встречающихся предметов. Выделение групп предметов, сходных по форме. Соотнесение выделенных групп с геометрическими телами – кубами, цилиндрами, конусами и шарами.

Выделение на поверхности пространственных тел знакомых плоских фигур.

Изучение величин (10 часов)

Сравнение отрезков и их моделей приложением, наложением, на глаз, при помощи циркуля. Длина отрезка.

Понятие мерки. Сравнение длин отрезков с помощью произвольно выбранных мерок.

Числовая характеристика отношения длины отрезка к выбранной мерке, ее зависимость от выбора мерки.

Знакомство с некоторыми мерами измерения длины, входящими в метрическую систему мер: сантиметром (см), дециметром (дм) и метром (м).

Соотношения:

$$10 \text{ см} = 1 \text{ дм}, 10 \text{ дм} = 1 \text{ м}.$$

Знакомство с инструментами для измерения длины: измерительной линейкой, складным метром, рулеткой и др.

Измерение длины отрезков с помощью одной или двух общепринятых мер (например, 16 см и 1 дм 6 см).

Построение отрезков заданной длины с помощью измерительной линейки.

Работа с задачами

(Подготовительный этап, в течение года)

Составление рассказов математического содержания к рисунку.

Упорядочивание нескольких данных рисунков и создание по ним сюжета, включающего математические отношения.

Дополнение нескольких связанных между собой рисунков недостающим для завершения предложенного сюжета.

Внесение изменений, устраняющих искажения смысла сюжета, в данные рисунки.

Составление выражений (сумм, разностей) по многочисленным рисункам. Эта работа, необходимая для понимания смысла действий, одновременно готовит к решению текстовых задач.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К КОНЦУ 1 КЛАССА

Учащиеся должны

■ владеть общеучебными умениями:

- выявлять общие признаки группы объектов; сравнивать объекты по выделенным признакам; классифицировать объекты;
- устанавливать простейшие закономерности;
- выделять информацию, содержащуюся на рисунке, работать с ней;
- воспринимать и осмысливать звучащую речь;
- выделять вопросы в речи и отвечать на них.

■ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ориентации в пространстве (например, умения найти предмет по описанию с использованием таких слов, как: «справа от», «левее», «ближе», «дальше» и описать для собеседника местоположение предмета);
- для измерения длины предметов (например, комнаты, стола) и оценки возможности разместить предметы на заданном месте (например, хватит ли места поставить стол);
- для сравнения двух групп предметов по их количеству (например, ради определения, всем ли гостям хватит стульев, стоящих вокруг стола);
- для определения, сколько нужно предметов (например, купить порций мороженого, принести стульев или тарелок для гостей).

По разделу «Изучение чисел»

■ иметь представление:

- о натуральном числе и числе «ноль»;
- о натуральном ряде чисел и его отрезке;

■ знать/понимать:

- математические знаки – цифры, больше ($>$), меньше ($<$), равно ($=$);

– способ записи чисел с помощью цифр и названия всех чисел первого и второго десятков и двузначных чисел, заканчивающихся 0;

■ **уметь:**

– прочитать и записать любое изученное число;
– устанавливать отношения между изученными числами и записывать с ними неравенства.

По разделу «Изучение действий»

■ **иметь представление:**

– о выражениях с двумя действиями и о влиянии скобок на порядок действий в таких выражениях;
– о сложении и вычитании с переходом через десяток и полной таблице сложения однозначных чисел;

■ **знать/понимать:**

– смысл операций сложения и вычитания;
– связь между сложением и вычитанием;
– знаки и термины, связанные со сложением и вычитанием;
– термин «выражение»;
– переместительное свойство сложения;
– таблицу сложения в пределах получения числа 10;

■ **уметь:**

– выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматизированного навыка.

По разделу «Изучение элементов алгебры»

■ **иметь представление:**

– о решении уравнения вида

$$a - x = b;$$

■ **знать/понимать:**

– что такое уравнение и что значит решить уравнение;

■ **уметь:**

– решать уравнения вида

$$\begin{aligned}x + a &= b, \\ a + x &= b.\end{aligned}$$

По разделу «Изучение элементов геометрии»

■ иметь представление:

- о плоских геометрических фигурах: линиях – прямой, кривой, ломаной, луче, отрезке; об углах – прямом, остром и тупом – и о соотношении между ними, о многоугольниках и их классификации по числу сторон;
- о пространственных телах;

■ знать/понимать:

- чем треугольник отличается от четырехугольника;

■ уметь:

- распознавать изученные плоские фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);
- обозначать прямые, лучи, отрезки, углы буквами латинского алфавита.

По разделу «Изучение величин»

■ знать/понимать:

- единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$;

■ уметь:

- определять длину данного отрезка при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи циркуля и чертежной линейки, а также при помощи измерительной линейки;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы ее измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

По разделу «Работа с задачами»

(подготовительный этап)

■ уметь:

- восстанавливать сюжет по рисункам;
- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и отражать их в связанных математических рассказах;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора рисунка;
- записывать по рисункам подходящие равенства – выражения (суммы, разности) и их значения.

ПРИМЕРНОЕ ПОНЕДЕЛЬНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

I ЧЕТВЕРТЬ

1-я неделя

Тема «Много–мало»

Вводный урок. *Откуда взялась математика.*

Понятия «много», «мало».

Геометрические фигуры: точка и линия; установление закономерности в расположении заданных объектов.

2-я неделя

Относительность понятий «много – мало».

Выявление уровня понимания относительности понятий «много – мало», «вверху – внизу».

Тема «Больше, меньше, столько же»

Понятия «больше», «меньше», «столько же»; различные приемы сравнения множеств по этим отношениям.

Понятия «больше», «меньше», «столько же»; различные приемы сравнения множеств по этим отношениям.

3-я неделя

Взаимное расположение линий и точек на плоскости; плоские фигуры и пространственные тела, их сравнение и выявление основного отличия (*практическая работа*).

Установление соотношений «больше-меньше» на основе использования понятий целого и его части.

Тема «Числа и цифры»

Способы изображения чисел; понятия числа и цифры; число 1 и соответствующая ему цифра.

Прямые линии, их изображение с помощью линейки.

4-я неделя

Прямые и кривые линии, понятие «*кривая линия*», ее изображение.

Число 4 и соответствующая ему цифра.

Проведение прямых и кривых линий через одну точку.

Знакомство с отрезком и его построение с помощью линейки.

5-я неделя

Число 6 и соответствующая ему цифра; сравнение числовых характеристик множеств.

Сравнение объемных предметов между собой; выделение групп объемных предметов, сходных по форме (шарообразные и цилиндрические) (*практическая работа*).

Первое понятие о равенстве; знак равенства; запись числовых равенств.

Число 9 и соответствующая ему цифра.

6-я неделя

Первое понятие о неравенстве; знаки $>$, $<$; запись и чтение числовых неравенств и равенств.

Сравнение объемных предметов, их классификация по сходству формы (цилиндры и конусы) (*практическая работа*).

Число 5 и соответствующая ему цифра.

Уменьшение и увеличение множества на единицу.

Порядковые числа.

7-я неделя

Луч как часть прямой; построение луча с помощью линейки.

Сравнение множеств.

Сравнение по форме объемных предметов; их классификация (призмы и пирамиды); выделение плоских фигур на поверхности (*практическая работа*).

Число 3 и соответствующая ему цифра 3.

Классификация линий; выделение ломаных линий.

8-я неделя

Число 2 и соответствующая ему цифра.

Ломаные линии; звенья ломаной.

Число 7 и соответствующая ему цифра.

Вершины и звенья ломаной.

9-я неделя

Число 8 и соответствующая ему цифра.

Сравнение множеств.

Сравнение множеств на основе разных признаков.

Знакомство с понятием «*натуральные числа*».

II ЧЕТВЕРТЬ

1-я неделя

Тема «Натуральный ряд чисел»

Множества с разным количеством элементов.

Упорядочивание множеств.

Упорядочивание объектов в порядке возрастания или в порядке убывания заданного параметра.

Упорядочивание множеств в порядке увеличения или уменьшения размера элементов.

Сравнение количества элементов множеств с помощью неравенств.

2-я неделя

Сравнение предметов округлой формы с моделью шара; выявление сходства и различия между моделью и реальными предметами (*практическая работа*).

Расположение натуральных чисел в порядке их увеличения и уменьшения. Натуральный ряд чисел, его запись и свойства.

Тема «Сложение и вычитание»

Сложение как объединение элементов конечных множеств без общих элементов.

Сложение как объединение элементов двух конечных непересекающихся множеств.

3-я неделя

Сравнение объемных предметов с моделью цилиндра; выявление сходства и различия между моделью и реальными предметами (*практическая работа*).

Составление математического рассказа по рисунку.

Применение термина «*действие сложения*».

Замкнутые и незамкнутые линии.

Знак действия сложения – *плюс* («+»).

4-я неделя

Знакомство с термином «сумма»; чтение и запись сумм.

Сравнение объемных предметов с моделью конуса; выделение сходств и различий (*практическая работа*).

Знакомство с термином «значение суммы».

Деление линий на замкнутые и незамкнутые.

5-я неделя

Способы обозначения линий.

Сравнение шара, цилиндра и конуса; выявление сходства и различия между ними (*практическая работа*).

Отрезок натурального ряда чисел.

Термин «слагаемые».

Чтение и запись сумм; определение их значений.

6-я неделя

Обозначение буквами и варианты чтения имен прямых и отрезков.

Знакомство с числом 0 и соответствующей ему цифрой.

Текущий контроль результативности обучения за I полугодие.

Способы выполнения сложения: пересчет и присчитывание.

7-я неделя

Пересечение линий.

Знакомство с действием вычитания, знак вычитания – *минус* («-»).

Термины «разность», «значение разности»; запись разностей и нахождение их значений.

Вычитание из числа такого же числа.

III ЧЕТВЕРТЬ

1-я неделя

Продолжение темы «Сложение и вычитание»

Определение значения суммы разными способами: пересчитыванием, присчитыванием, движением по натуральному ряду чисел.

Знакомство с терминами *«уменьшаемое»* и *«вычитаемое»*.

Место числа 0 в ряду изученных чисел; образование ряда целых неотрицательных чисел.

Выделение шарообразных, цилиндрических и конических деталей в предметах сложной конфигурации (*экскурсия*).

2-я неделя

Тема «Сантиметр»

Знакомство с различными единицами измерения длины; сантиметр; разнообразие чертежных и измерительных приборов и инструментов (*практическая работа*).

Тема «Таблица сложения»

Состав числа 5; начало составления таблицы сложения: образование столбика со значением сумм, равным пяти.

Состав числа 6.

3-я неделя

Выполнение действия вычитания с помощью натурального ряда чисел.

Построение отрезка данной длины с помощью линейки.

Состав числа 7; образование следующего столбика таблицы сложения.

4-я неделя

Знакомство с углом; вершина угла; построение угла от заданной вершины.

Состав числа 8; образование столбика таблицы сложения со значениями сумм, равными восьми.

Введение термина *«сторона угла»*.

Переместительное свойство сложения.

5-я неделя

Обозначение углов с помощью букв.

Состав числа 9; образование столбика таблицы сложения.

Классификация углов: прямой, тупой, острый; нахождение этих углов на чертеже.

Состав чисел 2, 3, 4; образование столбиков таблицы сложения со значениями 2, 3, 4.

6-я неделя

Преобразование неравенств в верные равенства (использование различных способов такого преобразования).

Сокращение таблицы сложения на основе переместительного свойства сложения.

Выделение среди объемных предметов близких к призматической форме; сравнение различных моделей призм; выявление сходства и различия между ними; выделение знакомых плоских фигур на поверхности призм. (*Экскурсии, практическая работа.*)

Знакомство с понятиями «выражение», «значение выражения».

7-я неделя

Создание справочника – таблицы для индивидуального пользования.

Сложение с числом 0.

Тема «Однозначные и двузначные числа»

Получение числа 10 как числа натурального ряда, следующего за числом 9.

Образование десятка.

8-я неделя

Цифровая запись числа десять; значение каждой цифры, входящей в запись.

Счет десятками.

Знаковая запись круглых двузначных чисел.

Цифровая запись круглых двузначных чисел; значение каждой цифры в записи числа.

9-я неделя

Связь сложения и вычитания.

Понятия «многоугольники», «треугольники».

Двузначные числа.

Название чисел второго десятка; выявление сходства и различия в их названиях.

IV ЧЕТВЕРТЬ

1-я неделя

Тема «Уравнения и их решения»

Знакомство с уравнениями; уравнения вида $a + x = b$.

Решение уравнений различными способами.

Единицы измерения длины: *сантиметр, дециметр, метр*.

Решение уравнений с помощью отрезка натурального ряда чисел.

2-я неделя

Нахождение значений сумм трех и более слагаемых.

Решение уравнений с помощью таблицы сложения.

Классификация многоугольников.

Построение отрезков, равных данным, с помощью циркуля и линейки.

3-я неделя

Скобки и их роль в выражениях.

Нахождение неизвестного слагаемого, взаимосвязь суммы и разности.

Увеличение числа на несколько единиц.

Выделение деталей знакомых форм (цилиндрических, шарообразных, конических, призматических, пирамидальных деталей) в предметах сложной конфигурации.

4-я неделя

Тема «Сложение с переходом через десяток»

Сложение с переходом через десяток; состав числа 10; составление столбика таблицы сложения со значением 10.

Состав числа 11; образование столбика таблицы сложения со значением 11.

Сложение однозначных чисел с переходом через десяток различными способами.

Состав числа 12.

5-я неделя

Уменьшение числа на несколько единиц.

Разностное сравнение чисел.

Состав числа 13.

Тема «Вычитание с переходом через десяток»

Вычитание с переходом через десяток; различные способы выполнения операций вычитания.

6-я неделя

Состав числа 14.

Таблица сложения; состав чисел 15, 16, 17, 18.

Образование и разрядный состав, запись и название чисел третьего десятка.

Взаимосвязь компонентов при действии вычитания.

7-я неделя

Образование и разрядный состав чисел четвертого десятка.

Итоговая контрольная работа.

Резервное время.

Примечание. Полное подробное примерное планирование уроков математики в 3 классе с указаниями номеров заданий учебника и заданий тетрадей, с рассмотрением учебных задач, целей уроков дано в пособии «Примерное планирование уроков математики в 1–4 классах», автор О.В. Федоскина, Издательский дом «Федоров», издательство «Учебная литература», 2009.

СОВЕТЫ УЧИТЕЛЮ, НАЧИНАЮЩЕМУ ПРЕПОДАВАТЬ МАТЕМАТИКУ В 1 КЛАССЕ

Предлагаем несколько общих рекомендаций и пояснений, на наш взгляд, необходимых учителям, начинающим работать по системе Л. В. Занкова. Но хочется подчеркнуть, что для успешной работы по учебникам мало знания конкретных приемов и методик, о которых пойдет разговор ниже, – требуется осознание основ педагогической системы общего развития Л. В. Занкова.

Структура учебника и тетрадей

Нужно иметь в виду, что учебник содержит разделы трех видов:

- главы, относящиеся к основным темам;
- развороты, посвященные истории развития математики. Основное назначение таких разворотов – помочь ученикам настроиться на очередную главу учебника (она начинается после «исторических» разворотов). Кроме того, эти развороты способствуют развитию эрудиции учащихся и их речи;
- и заключительный раздел, служащий для организации самопроверки: чему дети научились в 1-м классе.

Каждой главе учебника соответствует одноименная глава тетради. Кроме того, в конце каждой тетради есть раздел «Что я знаю, что я умею», позволяющий учащемуся проверить знания и умения, полученные за период работы с этой тетрадью (примерно учебная четверть). В четвертой тетради этот раздел относится ко всему учебному году.

О структуре глав

В каждой главе как учебника, так и тетради, задания посвящены:

- основной изучаемой теме (она совпадает с названием главы);
- линиям и темам, которые не выделены в отдельные главы. Это, в частности, все задания, связанные с такими круп-

ными и важными линиями программы, как изучение элементов геометрии и подготовка к работе с текстовыми задачами;

- подготовке к изучению следующих тем;

- изученным ранее темам и прежде всего теме предыдущей главы. Как правило, изученная ранее тема раскрывается либо в прямой взаимосвязи с темой текущей главы, либо на новом уровне.

Это структурирование глав должно позволить избежать ситуации, когда новый материал, в каком-то аспекте похожий на уже изученный, начинает «накладываться» на старый, вызывая в голове ребенка путаницу. Классический пример: начав умножать, многие дети, вычисляя $3 + 2$ (большинство отлично знало это еще до школы), получают не 5, а 6.

Многоаспектность заданий

Учителю следует активно использовать многоаспектность заданий, т.е. наличие в задании нескольких связанных между собой «подзаданий», часто разного уровня сложности.

Многоаспектность, комплексность является одной из главных особенностей построения заданий в наших учебниках и тетрадах. Конечно, в каждом из заданий основной акцент ставится на одном из направлений работы. При этом, однако, не обязательно выполнять все дополнительные пункты задания (они отмечены в учебнике и тетрадах голубым кружком) или рассматривать все аспекты этого задания, описанные в комментариях к нему в данном методическом пособии. В то же время оставлять только одно направление, на котором делается акцент, и превращать тем самым многоаспектное задание в одноаспектное, как правило, не следует.

И еще один момент: в процессе работы с заданием могут проявиться другие аспекты, не указанные в комментариях пособия. Их также необходимо использовать, особенно если они обнаруживаются самими учениками.

Лишних заданий не бывает

Общее количество заданий в учебнике и тетрадах, да еще с учетом дополнительных пунктов, превышает тот минимум, который нужен ученику для усвоения программного материала. Но это не означает, что здесь есть лишние задания или пункты заданий. Они необходимы, чтобы у вас был выбор в зависимости от конкретного класса, ученика, ситуации.

Например, если тема, связанная с неравенствами, хорошо усвоена, то дополнительные пункты заданий на составление неравенств (таких пунктов в учебнике много) можно не давать, а вот если дети еще путают знаки «больше» и «меньше» – тут эти пункты необходимы.

Примерное поурочное планирование – основа, но не догма

В данном методическом пособии предлагается примерное понедельное планирование. Вы имеете право взять его в качестве собственного планирования. Но лучше, если примете его за основу для собственного плана, в котором учтете:

- особенности класса (уровень подготовки, фактический возраст и т.д.);
- ваши собственные методические наработки.

Кроме того, на планирование могут повлиять другие обстоятельства, например:

- вы не смогли приобрести тетради на печатной основе;
- вы решили вовлечь в работу дополнительные тетради с игровым материалом.

Как планировать ход урока

Ход урока не может быть прописан заранее во всех деталях, его можно сравнить с извивающейся горной тропой, где за каждым поворотом может встретиться новое, неожиданное. Ведь удивление ребенка – главный импульс к познанию.

Чем более разнообразной будет структура уроков, чем неожиданнее и удивительнее будет их начало, тем эффективнее дети будут включаться в учебную деятельность и тем она будет результативнее.

План урока – результат свободного творчества учителя, в котором он учитывает особенности детей, опираясь на имеющиеся у них знания.

Как лучше работать с текстом

И в учебнике, и в тетрадях нет «голых» рисунков: задания сформулированы в виде текста часто с поддержкой в виде рисунков.

В первой части учебника, а также и в тетрадях № 1 и 2 предполагается, что почти все тексты читает учитель. Исклю-

чение могут составлять небольшие стихотворения и загадки, набранные очень крупным кеглем: их могут читать ученики, если они уже освоили чтение.

И еще один важный момент. Если текст задания разделен на странице учебника рисунком, или строками с математическими записями, или сеткой, то не следует читать (излагать) текст под рисунком (записями, сеткой) до тех пор, пока дети не выполнят часть задания, данную над рисунком (записями, сеткой). Разделение текста на странице соответствует логическому разделению, этапам решения задания, не следует нарушать логику, заданную авторами и отразившуюся в расположении задания на странице.

Наличие текста с первых страниц учебника и тетрадей позволяет учителю приступить к решению такой важной задачи, как обучение чтению математических текстов тогда, когда от детей еще нельзя требовать владения навыком чтения как таковым.

Приведем фрагмент урока, который может служить примером работы учителя по развитию навыков чтения на уроках математики в начале первого класса.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Сейчас я прочитаю вам задание из учебника. Слушайте внимательно и постарайтесь понять, что нужно в нем сделать.

Учитель читает задание в очень быстром темпе, стараясь, чтобы текст сливался в один сплошной поток звуков.

Учитель: Вы поняли задание?

Дети (много голосов): Нет! Ничего не понятно! Я не понял! И я! Ни словечка непонятно!

Учитель: Почему же вы не поняли? Задание очень трудное?

1-й ученик: Вы очень быстро читали, ни слова понять нельзя было.

2-й ученик: Вы как скороговорку говорили!

Учитель: Значит, если очень быстро читать, получается непонятно?

Дети: Да! Нужно медленнее!

Учитель: Тогда слушайте задание еще раз!

Учитель читает то же задание медленно, но очень тихо, почти шепотом.

Дети (не дожидаясь вопроса, смеются, восклицают): Опять ничего не поняли! Как же понять, если не слышно?! Так читать – никогда не поймешь!

Учитель: Почему вы опять не поняли? Разве я быстро читала?

3-й ученик: Может и не быстро, только ничего не слышно.

4-й ученик (сидит за первой партой): Вы очень тихо читали. Даже я ничего не услышал.

Учитель (смеется): Ну, на вас не угодишь! То быстро, то тихо! Слушайте тогда еще раз.

Учитель читает то же задание громко, не спеша.

Дети: Вот теперь понятно! Теперь Вы хорошо читали!

Учитель: Чем же хорошо?

Дети: Вы читали громко, но не быстро. Можно было все услышать, а еще подумать и все понять.

В приведенном фрагменте отражено начало целенаправленного обучения умению читать текст задания. На этом уроке дети выделили два признака правильного чтения. Дальнейшая работа постепенно углубит представления, соотнесет выделенные признаки со случаями, когда задание читается учеником вслух для других учеников, вполголоса для себя, про себя. Ни в коем случае не нужно жалеть времени на такую работу: в дальнейшем оно сторицей окупится гораздо большей экономией времени и сил как учеников, так и учителя.

Вовлекаем в коллективную работу

Как вовлекать в коллективную работу слабых или неуверенных в себе учеников, повышать их самооценку?

Специально подготовленные и продуманные вопросы и микрозадания, с которыми слабые или неуверенные в себе, робкие ученики заведомо могут справиться самостоятельно или с незначительной и незаметной детям помощью, создание постоянно повторяющейся ситуации успеха поможет таким детям обрести уверенность в своих возможностях и без страха включаться в общую работу класса.

Приведем фрагмент урока, который отражает включение учителем в коллективную деятельность наиболее слабых учеников. Разумеется, используемые в нем педагогические приемы могут быть реализованы на всех учебных предметах.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Кто хочет написать на доске пять первых чисел натурального ряда? (*Очень много рук.*) Юра, пойди к доске и выполни задание (*Юра – самый слабый среди поднявших руки*).

Юра (говорит и пишет): Один – 1, два – 2, три – 3, четыре – 4, пять – 5 (*начинает говорить «шесть», но останавливается*). Я уже все написал.

Учитель: Правильно Юра выполнил задание?

Дети: Да! Правильно! Он в конце чуть не ошибся, но сам заметил.

Учитель: Молодец, Юра. Садись, я тобой очень довольна.

Юра бежит на место довольный.

Учитель: Леночка, пойди, пожалуйста, к доске и покажи указкой, какое число Юра написал первым (*Лена – самая слабая ученица класса*).

Лена молча выходит к доске, берет указку и показывает 1.

Учитель: Посмотрите, как Лена правильно показала число. Лена, покажи число еще раз, чтобы все увидели.

Девочка еще раз показывает число 1.

Учитель: А кто назовет это число?

Лес рук, все хотят назвать число.

Учитель: Рита, назови число.

Рита: Один (*Рита – тоже очень слабая ученица, уровень не намного выше, чем у Лены*).

Учитель: Лена, Рита правильно назвала число?

Лена молча кивает головой.

Учитель: Повтори, пожалуйста, его название, а то, может быть, не все хорошо услышали.

После некоторой паузы Лена шепотом говорит: «Один».

Учитель: Теперь повторите все хором за Леной название этого числа.

Громко, хором все говорят: Один! И Лена на этот раз говорит тоже гораздо громче.

Учитель: Садись, Лена. Умница, видишь, как ты помогла всем одноклассникам!

Лена идет на место улыбаясь.

Самостоятельная работа: кому нужно – помогаем

Детям необходимо время от времени давать работать самостоятельно, главным образом, в тетрадах на печатной основе.

Большую роль при самостоятельной работе играет индивидуальная дозированная помощь учителя – стимулирующая, направляющая, обучающая.

Необходимость в **стимулирующей помощи** может возникнуть как в начале работы, так и на ее завершающем этапе.

В начале работы стимулирующая помощь оказывается, если ученик по тем или иным причинам не приступает к работе. В такой ситуации помощь заключается в дополнительном стимулировании деятельности, что может выражаться, в зависимости от особенностей ребенка, в ободрении, дополнительной разяснении задания, помощи в организации деятельности и т.д. В конце работы – это указание на наличие ошибки и необходимости проверки выполненной работы. В зависимости от возможностей ребенка, которому оказывается помощь, область поиска ошибок может быть предельно сужена (вплоть до указания на конкретную ошибочную часть задания) или расширена до общих границ задания, когда учитель указывает только общее количество допущенных ошибок и предлагает их отыскать и исправить.

Если стимулирующая помощь оказалась неэффективной, учитель оказывает **направляющую помощь**. Она заключается в том, что учитель в общем виде указывает ребенку путь, который может привести к выполнению работы или исправлению допущенных ошибок, т.е. помогает ему актуализировать знания, необходимые для достижения успеха.

Если ни стимулирующая, ни направляющая помощь не помогли ученику прийти к положительному результату, оказывается **обучающая помощь**. Учитель раскрывает перед учеником путь выполнения данного конкретного задания, организуя индивидуальную беседу с ним, в которой намечает последовательность необходимых действий, а ученик осуществляет эти действия для выполнения задания.

Изучать математику можно и дома

Домашние задания в первом полугодии 1 класса запрещены санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН). В отношении второго полугодия требования

противоречивы: в одном пункте говорится о полном запрете домашних заданий на весь первый класс (п. 2.9.4), а в другом – о том, что во втором полугодии первого класса домашние задания по всем предметам вместе не могут занимать больше 1 часа (п. 2.9.19)¹.

Вместо домашних заданий мы предлагаем игры, помогающие изучению математики:

- игра в магазин (с родителями и другими родственниками);
- геометрические игры (тримино, тетрамино) из тетрадей на печатной основе или учебника.

Можно попросить детей придумать небольшой рассказ с математическим содержанием: о том, что видели по пути из школы домой; о своей семье, своей квартире, игрушках.

Кроме того, из тетради на печатной основе, с которой дети работают в данное время, можно использовать:

- загадочные раскраски (если они не предполагают слишком большой вычислительной деятельности);
- дорисовки симметричных рисунков;
- конструирование объектов по нескольким незавершенным рисункам;
- задания с вырезанием и наклеиванием;
- задания на ориентацию на плоскости и в пространстве, в которых нужно рисовать или раскрашивать;
- задания на выбор «лишнего объекта».

Мы говорим о возможности или желательности использования задания для работы дома – не домашней работы, а развлечения с математикой!

¹ См. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 ноября 2002 г. № 44. «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.1178-02», п. 2.9.

ЗДРАВСТВУЙ, СТРАНА МАТЕМАТИКА

Отношение ребенка к изучаемому предмету в немалой степени зависит от того, каким будет первый урок. С другой стороны, первый урок важен для учителя: вы узнаете, насколько дети готовы к изучению предмета – что они уже знают, как рассуждают.

Урок можно построить, например, так.

Учитель: Ребята, сегодня мы с вами отправимся в путешествие. Ой, я что-то забыла, а где можно путешествовать?

Дети: Путешествовать можно по морям, городам.

– А можно и по странам.

Учитель: Кто-то из вас наверняка уже путешествовал? (Дети поднимают руки, называют те места, где они побывали.)

Учитель: Вот еще, зачем путешествовать и тратить на это время!?

Дети: Нет, это очень интересно. (Называют интересные моменты из своих путешествий, что они видели. Учитель подводит детей к выводу, что, путешествуя, можно многое узнать.)

Учитель: Замечательно, а нас ждет удивительное путешествие по стране... (пауза). Кто хочет прочитать название этой страны? (Если есть возможность, то через интерактивную доску, документкамеру можно спроецировать форзац учебника. Если такой возможности нет, то просто предложить детям открыть учебник на первом развороте (на форзаце) – Страна Математика.)

На этом уроке можно узнать понимание детьми многих географических названий. Уже с первого урока на основе образного мышления, характерного для детей этого возраста, закладывается в понимании детей, чем цифры (**ЗАЛИВ ЦИФР**) отличаются от чисел (**МОРЕ ЧИСЕЛ**); кривая линия (**РЕКА КРИВАЯ**) от прямой (**ДОРОГА ПРЯМАЯ**) и т.д.

После работы по этому развороту продолжаем погружаться в математику.

Учитель: В каждом путешествии нужны экскурсоводы, которые покажут все самое интересное, помогут узнать страну, по которой путешествуете. По стране Математика вас поведут три экскурсовода – это авторы учебника. Найдите их фамилии и прочитайте.

Далее по возможности надо «обыграть» каждую деталь на титуле, на котором нарисована Царица Математика. Например, посчитать, сколько цветочков на платье у Царицы; сколько башен у замка (самые наблюдательные назовут 11); узнать, чем башни различаются и чем похожи и т.д.

Затем переходим к работе со страницами 3–5 учебника, а в тетради на печатной основе № 1 используем форзац и страницу 1.

Но учителю нужно помнить, что урок длится 35 минут с паузами для физкультминуток. Поэтому темп урока должен быть достаточно быстрый.

ГЛАВА «МНОГО-МАЛО»

Основными темами данной главы являются:

- понятия «много», «мало» как средство оценки количества объектов без использования чисел;
- сравнение объектов по различным признакам;
- пространственные отношения – взаимное расположение объектов в пространстве и на плоскости.

Первая тема здесь главная, она вынесена в заголовок главы и этой главою практически исчерпывается. Две другие темы только начинаются (и они не имеют «собственных глав»).

Одновременно с работой по трем названным темам в рамках главы начинается:

- подготовка к главе «Числа и цифры»;
- знакомство с элементами геометрии;
- подготовка к работе с задачами.

По всем трем темам можно и нужно не только работать с заданиями учебника и тетради, но дополнительно использовать реальные предметы, а также модели геометрических фигур из имеющегося у детей набора.

Нередко необходимость дополнительной работы с реальными объектами возникает непосредственно в ходе работы над заданием из учебника или тетради.

Несколько замечаний по поводу сравнения объектов.

1. Задания этой главы и всей первой части учебника, а также тетрадей № 1 и № 2, посвященные сравнению предметов, ориентированы в основном на выделение четырех признаков: размер, цвет, форма и положение на плоскости.

2. Работая с реальными объектами, можно найти очень большое количество линий их сравнения. Включая такие задания в урок, следует добиваться, чтобы в результате коллективной деятельности детей было затронуто как можно больше таких линий.

3. При выполнении заданий – как из учебника или тетради, так и с реальными объектами – важно, чтобы дети заметили не только признаки, по которым объекты отличаются, но и признаки сходства.

4. Геометрические фигуры следует сравнивать по форме, а фигуры одной формы – по размеру. Нельзя предлагать для сравнения фигуры разных цветов – для математики (точнее, для геометрии) цвет не относится к релевантным¹ признакам (фигуры не различаются по цвету: равные фигуры разных цветов – это одинаковые объекты), но мы пока не акцентируем на этом внимание детей. Не следует также сравнивать фигуры разной формы «по размеру» (на самом деле по площади): далеко не всегда можно определить, тем более на глаз, что «больше» – конкретный треугольник или конкретный круг, например.

Задание 1, с. 6

Это задание посвящено первоначальному осознанию принципа определения взаимного расположения объектов на плоскости – ориентации на листе бумаги при положении «напротив» по отношению к нему.

На рисунке слева слон, а справа зебра.

Если возникает ситуация, когда дети утверждают, что слева зебра, а слон справа, необходимо выяснить причину такого ответа. Это может быть:

1) нетвердое различение правой и левой рук (что проверяется первым делом как наиболее вероятное и к тому же легко проверяемое: достаточно попросить поднять то правую, то левую руку);

¹ Релевантный – относящийся к делу.

2) дети мысленно пытаются смотреть глазами слона и зебры, для чего представляют себя смотрящими на себя же – ведь слон и зебра не спиной к ребенку стоят на рисунке! То есть дети мысленно представляют себя в зеркальной по отношению к истинному своему положению позиции.

В первом случае необходимо провести дополнительные упражнения на различение левой и правой рук, включая их в уроки до достижения полного успеха (для этого можно использовать не только задания по математике, но и физкультминутки, игры на переменах и после занятий и т.д.). Пример подобной физкультминутки дан во второй части пособия в разделе «Дидактический материал».

Во втором случае нужно подчеркнуть, что вопрос стоит в том, какая игрушка **нарисована** слева, а какая справа с его, ребенка, позиции, и довести до сознания детей, что, стоя в зеркальной позиции, увидеть рисунок невозможно, т.к. он будет находиться за спиной. Для этого можно предложить ученику встать с раскрытым на задании учебником в руках и поэкспериментировать. После того, как дети поймут, в чем суть, желательно также провести сравнение определения наблюдателем взаимного расположения объектов на плоскости и в пространстве, где поворот на 180 градусов не исключает возможности установить соответствующее направление расположения предметов.

Приведем фрагмент урока, на котором дети убеждаются в относительности понятий «справа» и «слева» в пространстве в зависимости от положения наблюдателя.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель (стоит так, что стол находится по ее правую руку): Назовите предмет, который вы видите слева от меня (но видите **ВЫ**, а не я).

Дети: Стол, стул, книги, журнал, ручки и т.д.

Учитель: А теперь подумайте, как расположен стол **по отношению ко мне, как вижу его я**.

Дети: Слева! – Нет, справа! – Как же справа, только что было слева! – Это мы посмотрим! А ты посмотри, у Л.М. какая рука около стола – правая! – Ой, правда! Значит, от нас слева, а от Л.М. справа!

Учитель: Ну, так как же вы ответите?

Дети: От вас стол справа!

Учитель: Молодцы! А теперь подумайте, как сделать так, чтобы стол оказался от меня слева? (Довольно длительная пауза, затем дети предлагают: нужно стол на другую сторону переставить, к вашей левой руке.) Правильно, но ведь стол очень тяжелый. Удобно его переставить?

Дети: Ничего, мы все как двинем!

Учитель: Ну вы все-таки подумайте, может быть более удобный способ найдете?

Маша: А я догадалась! – выскакивает из-за парты, берет учительницу за руку и переводит на другую сторону стола. – Теперь стол стал слева от вас!

Учитель: Согласны? (Все радостно кричат: Да! Согласны! Как просто! Молодец, Маша!)

Учитель (возвращается на прежнее место): Я тоже согласна, что Маша очень хорошо придумала. А может быть, еще найдете способ? (Дети молчат, думают, но ничего не получается.)

Учитель: Подумайте, почему стол слева, а я справа. Может быть, тогда догадаетесь?

(Еще небольшая пауза, затем сразу несколько человек вскакивают, бегут к учительнице и поворачивают ее спиной к классу.)

Дети: Вот так тоже теперь стол слева от вас! (В классе общее оживление, дети хлопают в ладоши, смеются, очень довольны.)

Учитель: Ну, молодцы! Догадались! Сколько же всего нашли разных способов выполнения задания?

Дети: Три.

Учитель: От чего же зависит положение стола по отношению ко мне?

Дети: От того, как вас повернуть! С какой стороны стол поставить!

Простейшие варианты определения взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости, такие, как на самом деле предлагает задание 1 (если дети не ошибутся, поставив себя в зеркальное положение), дают детям возможность понимать смысл многих заданий, предлагаемых в учебнике, в тетрадях на печатной основе и учителем, правильно и красиво оформлять работу в тетрадях в клетку.

Осознание же относительности пространственных отношений в зависимости от различных условий значительно продвигает учеников в развитии, формирует понимание подвижности, переменчивости того мира, в котором они живут.

Важный момент. Если дети не сделают ошибки, причина которой именно в том, что они поставили себя в зеркальное положение, проводить работу по типу той, что показана в приведенном фрагменте урока, пока не нужно. Эту работу следует провести позднее – ближе к заданию 46 (с. 29), там как раз будет и зеркало, или перед его выполнением задания, или во время его выполнения. Не стоит торопить события. Но, если дети, выполняя задание 1, сами поставили себя в зеркальное положение относительно своего истинного положения, то, во-первых, это означает, что они готовы к разговору, и, во-вторых, что они в таком разговоре нуждаются, иначе может остаться осадок неудовлетворенности.

- Задание помогает проверить самый примитивный счет: под рисунком стоит вопрос о числе нарисованных игрушек – две.* Вопрос под рисунком в силу абсолютной простоты используется для создания **ситуации успеха для самого слабого ученика** класса – он ответит и получит «Правильно, молодец» перед классом.

- Имеется дополнительный пункт – по теме главы (она же по примерному тематическому планированию основная тема урока): на какой игрушке много полосок (на зебре), а на какой мало (на слоненке).

Задание 2, с. 6

Основная цель этого задания – активизация понятий «много», «мало» как первоначальных критериев оценки количества без использования чисел.

Выполнение этого задания желательно подкрепить деятельностью детей с реальными предметами. Например, можно предложить каждому ученику положить на парту мало квадратов и принести на следующий день много красивых листьев (или другого природного материала, который можно собрать в месте проживания детей).

* Здесь и далее знаком • отмечены аспекты каждого задания, рассматриваемые в комментарии к нему в данном методическом пособии.

Результаты выполнения разных заданий с понятиями «много», «мало» (из учебника, тетради на печатной основе, с реальными объектами) постепенно приведут детей к осознанию недостаточности этих понятий для характеристики количества объектов. И это будет первый шаг к пониманию учениками, зачем нужны числа, почему без чисел не обойтись.

- Пространственные отношения: взаимное расположение объектов на плоскости («слева», «справа»). Много вишен на дереве слева, мало – на дереве справа.

- Возможность разной формулировки ответов на один и тот же вопрос о положении предметов, например:

- Большая корзина справа, а маленькая слева (самый примитивный ответ).

- Большая корзина под правым деревом, а маленькая – под левым.

- Большая корзина под деревом, на котором мало вишен, а маленькая – под деревом, на котором много вишен.

- Первое столкновение с ситуацией, **обязательно** требующей перебора вариантов решения проблемы сбора урожая в поставленные корзины.

Возможные решения (не исключено, что дети придумают и другие):

- Поменять местами корзины (самое напрашивающееся решение).

- Собрать в большую корзину весь урожай с правого дерева, а в маленькую – сколько поместится вишен с левого дерева. Затем перенести большую корзину под левое дерево и продолжить сбор урожая.

- Поставить обе корзины между деревьями и класть вишни в обе корзины с обоих деревьев.

- Собрать в большую корзину весь урожай с правого дерева, а в маленькую – сколько поместится вишен с левого дерева. Затем вишню из маленькой корзины пересыпать в большую корзину, вновь поставить под левое дерево пустую маленькую корзину и продолжить сбор урожая. При необходимости еще раз пересыпать вишню из маленькой корзины в большую.

- Когда маленькая корзина заполнится, отнести ее с вишней в дом, там пересыпать и вернуться для продолжения сбора урожая...

Чтобы получить несколько разных ответов, необходимо дать детям время на размышление. При этом следует на каждом этапе поиска новых решений вызывать для ответа самого слабого из поднявших руку учеников: ведь для него найденное решение, вероятнее всего, является высшим пределом возможностей, а более сильный школьник может найти и новое решение.

Задание 3, с. 7

Формирование способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи.

Для продвижения в этом направлении выполнение задания нужно начать с обсуждения рисунка задания. Учитель может задать вопросы: *«Сколько разных узоров на рисунке?» «Чем они похожи?» «Чем отличаются?» «Как нарисованы линии в верхнем узоре?» «В среднем?» «В нижнем?»* и т.д. Систему вопросов лучше строить от общих для всех данных узоров к вопросам, относящимся к части узоров, а затем перейти к вопросам, относящимся к каждому отдельному узору. Разумеется, очередной вопрос зависит от того, как дети ответили на предыдущий (как и во всяком обсуждении).

Только после обсуждения дети приступают к перерисовыванию и продолжению каждого (или части) узора. Если на данном уроке ученики продолжают не все узоры, к оставшимся необходимо будет вернуться на следующих занятиях.

- Дополнительный пункт задания направлен на развитие внимания, подготовку к письму цифр (развитие мышц руки), формирование способности к поиску самостоятельного решения на основе использования заданных элементов. Выполнение этого пункта завершается демонстрацией и обсуждением нескольких наиболее оригинальных и интересных узоров, составленных учениками.

Задание 4, с. 7

Продолжение работы с понятиями «много», «мало». Дети обнаруживают, что на верхней полке мячей мало, а на нижней много, хотя на верхней полке мячи занимают больше места. Попросите детей объяснить, почему это так. (Равноценные ответы: 1) потому что на верхней полке мячи крупнее, чем на нижней; 2) потому что на верхней полке мячи большие, а на нижней – маленькие.)

- Начальные представления об основных признаках сравнения предметов (форма, цвет, размер).

Чем мячи на верхней полке похожи между собой?

- Формой (может быть, дети или кто-нибудь из них даже скажут: мяч имеет форму шара).

- Рисунком. У всех одна широкая белая полоска и еще небольшая белая полоска, похожая на месяц.

- Раскраской. Кроме белого, еще два цвета. Эти два цвета – оттенки одного и того же цвета – более темный и более светлый. Их разделяет широкая белая полоса.

- Размером.

Чем различаются мячи на верхней полке?

- Цветом.

Чем похожи мячи на верхней и нижней полках?

- Все то, что названо в первых трех «ответах» для мячей верхней полки.

Чем отличаются мячи на верхней полке от мячей на нижней полке?

- Размером.

- На верхней полке у каждого мяча свой набор цветов, на нижней полке все мячи одинаковые.

- Задание нацелено на подготовку к сложению натуральных чисел. Вопросы о мячах на верхней полке поставлены так, что ребенок поймет (или вспомнит из дошкольного детства) состав числа 3.

Вопрос о числе мячей на верхней полке может быть использован для создания ситуации успеха для самого слабого ученика.

Задание рассматривает и пространственные отношения:

- Верхняя полка и нижняя полка (вряд ли даже у самого слабого ученика здесь возникнут трудности).

- Справа, слева. Вопросы о том, сколько мячей справа от зайца, а сколько слева, здесь относятся не к рисунку на плоском листе бумаги, а к верхней полке, т.е. речь идет о наблюдении взаимного положения предметов в пространстве. Поэтому дети могут ответить: справа от зайца один мяч, а слева – два, а могут наоборот: справа от зайца два мяча, а слева – один. Важно, чтобы ученик, отвечая, уточнил (можно после вопросов учителя), чьими глазами смотрел – своими или глазами игрушечного зайца.

Задание 5, с. 8

Взаимное расположение объектов на плоскости. Понятие среднего положения объекта среди других объектов. Кроме того, впервые используются такие слова, как «крайний».

• Вопросы под рисунком на этой стадии достаточно просты и могут быть использованы для создания ситуации успеха для слабых учеников. (Но далеко не обязательно их все задавать.)

Задание 6, с. 8

Задание направлено на формирование способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи; на развитие внимания; подготовку к письму цифр (развитие мышц руки). Для продвижения в этом направлении выполнение задания должно начинаться с рассказа детей о нарисованном узоре. А затем уже дети перерисовывают узор и продолжают его.

Задание 7, с. 8

Главное в этом задании – это развитие внимания, умения сопоставлять рассматриваемые рисунки и выражать результат сопоставления в устной речи, в том числе с использованием понятий «много», «мало».

Основные различия в рисунках:

- на правом рисунке на обеих ставнях нарисованы «сердечки», на левом – только на левой ставне;
- на правом рисунке внизу мало колечек (два), а на левом – много (грамотнее всего здесь сказать «окружности», но это понятие мы в первом классе не вводим; далее дети могут использовать слово «кружок», в таком случае поправьте их: «круг», как это принято в математике);
- на левом рисунке слева на нижнем стебле цветок, а на правом рисунке стебель без цветка;
- на левом рисунке у цветка над головой улитки 3 широких белых лепестка, а на правом – много узких синих лепестков.

Задание 8, с. 9

Первое знакомство с понятиями «точка» и «линия», с геометрическими фигурами.

Обращаем внимание на то, что вопросы вида «Каким цветом нарисована каждая линия?» и «Каким цветом показана каждая точка?» ни в коем случае нельзя заменять вопросами типа «Какой цвет у линий?», «Какого цвета точки?»

Точка и линия – это геометрические абстракции. Точка в геометрии не имеет размеров, она бесконечно мала, ее нельзя увидеть ни в какой самый мощный микроскоп. Это мы изображаем ее то мельче, то крупнее, то одним цветом, то другим. И линию, даже бесконечно длинную, в геометрии нельзя увидеть – она не имеет ширины. Это мы изображаем ее то тоньше, то толще, меняем цвета карандашей и ручек.

К двум введенным в этом задании геометрическим фигурам – точке и линии – будем неоднократно возвращаться. А пока советуем сделать на доске три рисунка (можно заранее): один можно обвести одной линией, а два других нельзя – есть разрывы. И спросите учеников, какие из рисунков на доске можно обвести одной линией, а какие нельзя. Пусть правильный ответ будет, например, таким: одной линией можно обвести средний рисунок, а крайние нельзя. И поинтересуйтесь, почему дети считают, что те два рисунка обвести одной линией нельзя.

- Если вы уверены, что дети поняли, как выглядят линии, то вопрос об их числе на рисунке можно использовать в целях создания ситуации успеха для слабого ученика. Заодно проверите, поняли ли тему о линиях слабые ученики.

- Взаимное расположение объектов на плоскости в сочетании с понятиями «точка» и «линия» и отношениями много – мало. Желаемый ответ: мало точек правее правой линии (или крайней справа линии), а мало точек левее левой линии (крайней слева линии). Но если вместо «правее» и «левее» дети скажут «рядом» или «около», то это не ошибки.

Для вовлечения в активную работу с данными геометрическими фигурами в сочетании с ранее пройденным материалом какого-нибудь из самых слабых учеников и создания у него ситуации успеха можно спросить также о числе точек рядом с правой линией.

Задание 9, с. 9

Сравнение объектов.

У всех цветов в верхнем ряду разная форма, но они все похожи по цвету, размеру и ориентации в пространстве. Если дети не скажут про ориентацию в пространстве – не произносите пока таких слов, у вас будет возможность вернуться к этому, обсуждая далее, почему тот или иной цветок не подходит к цветам верхнего ряда.

Из нижнего ряда к цветкам верхнего подходит единственный цветок – гвоздика (он предпоследний).

Выбор подходящего цветка должен осуществляться на основе обсуждения каждого цветка нижнего ряда и обоснования его несоответствия цветам верхнего ряда: левый не походит по цвету, второй – по размеру и последний – по ориентации в пространстве.

- Выявление представлений учеников о натуральных числах и подготовка к сложению.

Вопрос о количестве цветов в нижнем ряду – для слабого ученика.

- Вопрос о количестве цветов в двух рядах вместе готовит к сложению.

Задание 10, с. 10

Обнаружение относительности понятий «много»–«мало». На верхнем рисунке в правой песочнице песка мало, а в левой – много. На нижнем рисунке в правой песочнице песка много, а в левой – мало. В то же время в обеих правых песочницах песка одинаковое количество.

Задание 11, с. 10.

Этим заданием начинается специальная подготовка учеников к решению текстовых задач.

Анализ любой задачи начинается с осознания последовательности отраженных в ее тексте событий. Поэтому важно, чтобы первоклассники могли установить связи между этапами сюжета и логически верно изложить события. Проанализируем с этой точки зрения данное задание.

Установить связь между первыми двумя рисунками не представляет, по нашему мнению, труда. Ясно, что мальчик объелся и заболел. Однако уже рассмотрение третьего рисунка может привести к расхождению во мнениях. Что обозначает появление «скорой помощи»: она увозит мальчика в больницу или везет врача, который будет лечить его дома? С одной стороны, уточнение развития сюжета косвенно подсказывают следующие рисунки, многие детали которых свидетельствуют о том, что мальчика лечили дома. С другой стороны, вряд ли «скорая» мчится с мигалкой (как нарисовано) ради того, чтобы привезти врача, который будет лечить дома, и вполне возможно, что между первыми двумя и двумя последними рисунками больного увозили в больницу, просто та-

кие рисунки пропустили. Верны обе версии, и ученик, выдвинувший любую из них, прав.

Поскольку это первое задание такого типа и в нем представлен незнакомый детям сюжет, лучше выполнять его, коллективно обсуждая каждый этап развития рассказа, все предложения и дополнения детей. В случае отсутствия у детей разных вариантов развития сюжета, такие варианты может предлагать учитель. Особенно интересно пройдет работа с заданием, если удастся записать составленный рассказ и его обсуждение на аудиокассету. В этом случае к рассказу можно будет неоднократно возвращаться, внося как стилистические, так и содержательные правки.

- Отвечая на вопрос под рисунком, дети демонстрируют свое представление о математике и знания, которые у них уже есть. Так как все, чем они занимались с начала года по учебнику и тетрадям, дети, скорее всего, относят к математике, то они, вероятно, будут рассказывать:

- о том, что на нижних рисунках мальчика они видят слева, а врача справа;

- о том, что на нижних рисунках два человека и одна собака;

- о том, что покрывало, надетое на одеяло, вышито маленькими белыми кругами, и этих кругов много.

Задание 12, с. 11

Вопросы о количестве предметов (в пределах 5), с которых начинается задание, – создание ситуации успеха для слабых учеников, быстрое вовлечение их в работу над данным заданием.

- Понятия «много», «мало». Здесь дети легко обнаружат, что много деревьев за рекой – там их трудно сосчитать, там небольшой лес. Мало деревьев около домиков на холме. А еще деревьев мало внизу холма. Так как ответ здесь не один, лучше, чтобы отвечал не один ученик.

- Пространственные отношения: понятия «вверху»–«внизу», «выше»–«ниже» и их относительность.

Задание содержит богатейший материал для осознания относительности пространственных отношений. Уже само рассмотрение рисунка дает возможность поговорить на эту тему.

Естественно, что, отвечая, какие животные выше, а какие ниже, ребенок скажет, что птицы выше, а коровы ниже. Но далее следует обратить внимание, что птицы летят на разной

высоте и об одних птицах можно сказать, что они выше, а другие ниже. И из-за того, что местность неровная, что нарисован холм и его подножие, одни из четырех коров явно ниже всех остальных, одна явно выше трех других коров.

Потом хорошо бы перейти к общему разговору по рисунку: что вверх, а что вниз. Конечно, дети скажут, что птицы вверх, а речка вниз. А вот со всеми остальными компонентами рисунка все совершенно неоднозначно: даже берег реки по отношению к ней находится вверх, не говоря уже о домах на холме и т.д.

- Анализируя дополнительные рисунки (рисунки в рамке), ребенок также столкнется с далеко не однозначными ситуациями. Конечно, без всяких сомнений, он отнесет тучу и летящую утку к тому, что может быть вверх, а идущую утку к тому, что может быть вниз. Что касается солнца и костра, да по существу и летящей утки, то ситуация в каждом случае спорная. Например, если солнце в зените, то оно будет расположено вверх, если на восходе или закате, то вниз. Костер может быть разложен как вниз, около реки, так и наверху холма. Летящая птица может быть высоко в небе, а может быть и над самой поверхностью реки.

Задание направлено на развитие внимания, умения анализировать рассматриваемый рисунок и выражать результат анализа в устной речи.

Если будет время, очень интересно творческое продолжение задания, когда дети придумывают, что они расположат вверх, а что вниз. Важно, чтобы ребенок не только называл объект и говорил, что он вверх или вниз, но и уточнял, где именно он его расположил бы. У детей здесь есть возможность еще раз понять, что гусеница, ползущая по вершине холма, вниз по отношению к летящей высоко в небе птицы, но вверх по отношению к корове или другой гусенице у подножия холма.

ГЛАВА «БОЛЬШЕ, МЕНЬШЕ, СТОЛЬКО ЖЕ»

Задание 13, с. 12

Это задание позволяет ввести понятия «больше», «меньше», «столько же», опираясь на жизненный опыт детей. У учеников яркая картина карусели вызывает интерес. Этим следует воспользоваться учителю, предложив внимательно

рассмотреть рисунок. Кто-то обязательно заметит, что все дети сидят по два (парами), кроме одного. Тогда можно предложить узнать, кого больше: мальчиков или девочек, не считая. При внимательном рассмотрении рисунка дети увидят, что рядом сидит девочка, но один мальчик – без девочки. Значит, мальчиков больше, чем девочек. Естественно возникает вопрос о количестве девочек по отношению к мальчикам (девочек меньше, чем мальчиков).

• Только теперь можно спросить: кого нужно посадить на пустое место («собачку»), чтобы девочек и мальчиков стало одинаково (поровну)?

Следует, работая с этим заданием, обратить внимание на понятия «поровну» – «одинаково»; «два» – «пара».

Выполняя данное задание, дети учатся анализировать, сравнивать, делать выводы; идет развитие восприятия и внимания.

Задание 14, с. 13

Это задание позволяет создать ситуацию успеха; дети учатся работать парами, анализируют, сравнивают предметы по различным признакам, высказывают собственное мнение – результат анализа, доказывают свой выбор, который может не совпадать с выбором его партнера.

Вопрос *«Какой рисунок «лишний»?»* предполагает несколько вариантов ответа:

а) ежик; все предметы мягкие, пушистые, а ежик – колючий;

б) шарф – зеленый; все остальные – желтые;

в) тапочки – пара (две), остальные предметы по одному.

Учитель должен акцентировать внимание на том, что можно сравнивать предметы по разным параметрам: качеству материала, цвету, количеству.

Задание 15, с. 13

Данное задание дает возможность проследить умение детей, не считая, сравнить количество предметов, используя прием «создание пар» или «разбиение на пары». Детям необходимо дать возможность подумать, как, не считая, узнать, кого меньше – лошадей или наездников? (Наездников посадить на лошадей; создать пары; всем не хватит, значит, лошадей меньше, чем наездников, а наездников больше, чем лошадей).

В конце полезно дополнительно спросить детей, что сделать, чтобы всем наездникам хватило лошадей. Предполагается, что дети назовут разные варианты уравнивания количества наездников и лошадей. Самое ожидаемое предложение: привести еще 2 лошадей.

Задание 16, с. 13

Главное, что это второе задание в учебнике, в котором появляется слово «линия» (первое – № 8) и, назвав цвет линии, ребенок покажет, что линию он нашел.

Выполнение задания ложится в копилку наблюдений ребенка за разнообразием линий.

Как и другие задания на продолжение узора (а их в учебнике немало), это задание предлагается выполнить в тетради после анализа рисунка. В данном случае дети должны обратить внимание на цвета, которыми изображены линия и точки, вид линии, закономерность расположения точек. Задание развивает внимание, логику мышления, способствует развитию мелкой моторики, готовит к написанию цифр, учит работать самостоятельно.

Задание 17, с. 14

Это задание дает возможность каждому ребенку принять участие в создании рассказа, что реально создает ситуацию успеха. Кроме того, что данное задание позволяет детям закрепить понятия «больше», «меньше», «столько же», оно готовит их к знакомству с задачей, имеет большое воспитательное значение. Дети учатся выражать свои мысли, используя логику своих собственных суждений, расширяя, активизируя словарный запас, обращаются к своему жизненному опыту.

Задание 18, с. 14

Этот вид работы дает возможность познакомить со способами установления взаимно однозначного соответствия. Необходимо предложить детям внимательно рассмотреть изображения ящериц: найти сходства и различия. Все ящерицы одинакового цвета – зеленые. Они одного размера. Похоже, что ящерицы – одинаковые. Различия не в самих ящерицах, а в положении ящериц, в их ориентации, в их действиях: некоторые находятся на земле, некоторые – на кактусах; те, которые находятся на земле, ползут в разные стороны; те, которые на кактусах, ползут вверх и вниз.

Установив все сходства и различия, дети перейдут к установлению соответствия. Надо предложить составить пары между ящерицами, ползающими на земле и на кактусах, используя линии (их поровну, одинаковое количество).

Затем дети сравнивают ящериц на кактусах: ползущих вверх больше, чем вниз; ползущих вниз меньше, чем ползущих вверх. Затем следует установить соответствие между ползущими налево и направо. Ящериц, бегущих направо, больше, чем бегущих налево.

Предложите детям узнать, сколько на рисунке ящериц. *Как они это узнали?* (Посчитали.)

Задание 19, с. 15

Данное задание позволяет продолжить работу по установлению соответствия, формирует пространственные отношения, развивает внимание.

Сравнивая количество клоунов и шапочек, дети приходят к выводу, что клоунов меньше, чем шапочек, т.к. над каждым клоуном нарисовано по шапочке, а шапочка посередине – лишняя.

- Детям очень интересна работа по подбору шапочек, чтобы клоуны казались одинакового роста. Очень важно проследить: самого высокого, самого низкого клоуна и наоборот, сравнить высоту шапочек, итог такой исследовательской работы: подбор шапочек соответственно заданной цели. Первый (слева) клоун самый низкий и над ним должна быть самая длинная шапочка – она справа. Второму клоуну подойдет предпоследняя шапочка, третьему – вторая шапочка и последнему клоуну – первая шапочка.

- Простое, с точки зрения взрослого, задание «Левому клоуну подарили 8 шаров. Правому клоуну подарили столько же, сколько левому» может вызвать у отдельных детей затруднение: они могут не понимать, что раз «столько же», значит те же 8.

Задание 20, с.16

В первой части задания требуется пересчитать и сравнить количество матрешек и других игрушек, а также сравнить матрешек между собой. Информация задана в рисунках и в тексте, при чтении которого учителем дети должны воспринимать и понимать информацию на слух.

Предметы изображены на рисунке хаотично, поэтому для ответов на вопросы типа *«Сколько...?»*, *«Каких игрушек на рисунке больше...?»*, *«Чем похожи матрешки? Чем различаются?»* представленную на рисунке информацию нужно найти и упорядочить. Это относится к следующей части задания, в котором требуется сопоставить матрешек, изображенных на двух рисунках. Оба рисунка требуют еще одного умения – понимать информацию, представленную в неявном виде.

На верхнем рисунке у матрешек общее – форма, раскраска, различие в размере. Если дети начнут давать конкретные описания, например, одинаковые платки – красные в белый горошек, то их нужно подвести к словам «форма», «раскраска», «размер». На нижнем рисунке к матрешкам верхнего подходят две: вторая и третья. Остальные не подходят по раскраске. (Не исключено, что вместо слова «раскраска», дети скажут «одежда». Тогда с ними целесообразно поговорить о том, что матрешки – раскрашенные деревянные игрушки.)

Задание 21, с. 16

Задание направлено на развитие внимания детей, мелкой моторики. Прежде чем приступить к выполнению задания, детям нужно проанализировать форму, цвет, построение обоих узоров.

- Выполняя дополнительный пункт задания, дети рисуют собственный узор, демонстрируя умение работать по аналогии и одновременно творчество.

Задание 22, с. 17

Рекомендуем предложить детям сравнить линию и точки с реальными предметами.

Что напоминают линии и точки? На что они похожи? (Дорога – линия; точки – камешки).

Дети должны прийти к выводу, что точка может лежать на линии, т.е. принадлежать ей (точки *A* и *K*); точка, лежащая вне линии (здесь точка *O*), не принадлежит линии. Дети должны сравнить количество точек, отмеченных вне линии и на линии, просчитать общее количество. (Подчеркнем, что с точки зрения математики, количество точек, принадлежащих любой линии, бесконечно; и вне линии (на плоскости) бесконечно; дети считают количество точек, отмеченных на линии, поставленных вне линии, то есть выделенных в задании.)

Задание 23, с. 17

Это задание способствует активизации мыслительных процессов, требует полной концентрации внимания для того, чтобы получить ответ на вопрос *«Есть ли одинаковые изображения?»*

Вопросы о сходстве и различии изображений собак (именно изображений, а не собак – собаки здесь одинаковые) учат детей видеть мелкие детали и воспринимать целостное изображение, сравнивать предметы одного класса, вида.

- Следующий пункт задания «Сравнить количество собак и количество птиц» предполагает закрепление умений сравнивать предметы разных размеров, форм, видов и приводить их в соответствие. Видимо, у некоторых детей вызовет затруднение вопрос *«Сколько всего животных на рисунке?»* Здесь предполагается использовать опыт и знание детьми материала из курса «Окружающий мир».

Задание 24, с. 17

Необходимо проанализировать данный узор: отметить особенности треугольников, их расположение относительно друг друга в клетке, обратить внимание на цвет, которым они изображены, заметить, что все треугольники разбиты на группы, разделенные одной клеткой, и от группы к группе число треугольников увеличивается на 1.

- Подзадание «Нарисуй столько же красных кругов, сколько красных треугольников, а зеленых – столько, сколько зеленых треугольников» дает возможность проверить, насколько дети усвоили понятие «столько же» и умеют самостоятельно сравнивать и приводить в соответствие группы объектов. Этот пункт задания можно выполнить самыми разными способами. Наиболее очевидные:

- 1) сосчитать отдельно количество красных треугольников и отдельно количество зеленых треугольников (более подготовленные могут не все пересчитывать, а использовать сложение) и нарисовать нужное количество кругов красным и зелеными цветами в любом порядке;

- 2) под каждым красным треугольником нарисовать красный круг, под каждым зеленым треугольником – зеленый круг.

Задание 25, с. 18

Это задание учит детей рассуждать, анализировать, доказывать свою точку зрения, опираясь на свой небольшой жизнен-

ный опыт. Выполняя задание, дети должны увидеть относительность понятий «больше», «меньше». Дети выявляют более общее понятие, затем – частное, или наоборот, т.е. выделяют подмножество.

Кого в тайге больше – тигров или зверей? Необходимо провести словарную работу. Что такое тайга? Тигры? Звери?

Чего в школьной библиотеке меньше – учебников математики или книг?

Библиотека – это ...

Что такое книга?

Учебник – это частный случай книги. Следует отметить, что и более старшие дети нередко путают отношения «частный случай – общее» и отношения «часть – целое». Следует добиться понимания: глава – часть книги, обложка – часть книги..., учебник – частный случай книги. Так же, как рука – часть человека, девочка – частный случай человека. Или: ножка – часть стола, парта – частный случай стола, и т.д.

В чем больше дней – в месяце или в году?

Месяц – часть года. Год – 12 месяцев.

Чего больше в Ботаническом саду – цветов или роз?

Кто был в Ботаническом саду?

Что такое Ботанический сад?

О каких цветах тебе известно? Необходимо добиться (терпеливо, если потребуется), чтобы дети сказали сами, что розы – это цветы, но цветы – не только розы.

Затем вспомнить, что такое зоопарк, какие животные живут там, и сравнить количество (относительно) зверей *во дворе и зоопарке, в лесу и зоопарке.*

Необходимо также выяснить, как дети представляют понятия «*море*», «*озеро*», «*океан*». Возможно, некоторые ученики даже расскажут, что море – часть океана (точнее, часть бассейна океана). А вот озеро не является ни частью моря, ни частью океана. Сравнение моря и океана по количеству воды однозначно. А вот со сравнением озера и моря не так все просто. Существуют некоторые озера, которые больше отдельных морей. Если ребенок скажет об этом и уж тем более проиллюстрирует данный тезис на примерах, то он заслуживает всяческих похвал – и за эрудицию, и за нестандартность ответа. Но если дети будут единодушны: в море воды больше, чем в озере, то не стоит пока заострять внимание на существовании исключений.

Задание 26, с. 18

В данном задании представлены пары предметов, сравнивая которые, ученики должны определить, в каком из них больше всего сока, затем сделать вывод, где больше всего сока и где его меньше всего. Особого труда это задание не вызывает, поскольку нарисованные предметы практически ежедневно встречаются детям в быту. Если у детей появится желание проверить дома, сколько стаканов жидкости поместится в рассматриваемых предметах, стоит такое желание поддержать.

Задание 27, с. 18

Задание выполняют в тетрадях: сначала соблюдая закономерности в чередовании трех цветов и двух фигур (треугольника и квадрата). Затем рисуют свой узор из треугольников и кругов, в котором треугольников будет больше, чем кругов; при этом цвета и их количество ученики выбирают сами. Потом придумывают еще один рисунок – узор из квадратов и кругов, в котором квадратов будет больше, чем кругов, снова решая вопрос о цвете или наборе цветов, которыми изображают фигуры.

Задание 28, с. 79

Учитель предлагает детям рассмотреть внимательно картину, рассказать о том, что на ней видят. Полезно, в частности, обратить внимание на расположение деревьев (деревья, которые пешеход видит справа, растут на дороге, а слева – вне дороги).

Затем перейти к конкретному анализу предметов и их количественной взаимосвязи.

Это задание наглядно показывает, что определение на глаз, где объектов больше, далеко не всегда возможно – 4 дерева, которые пешеход видит справа, занимают значительно больше места, чем 5 деревьев, которые он видит слева от себя.

Еще один важный момент – в соответствии с текстом задания смотреть, что слева, а что справа, ребенку нужно глазами пешехода и здесь это совсем не то же самое, что определять, что видно самому.

Задание 29, с. 19

Предложите детям немного пофантазировать. Что напоминает рисунок? (Дождевые тучи, из которых идет дождь.)

Дети сравнивают количество точек, отмеченных на линиях (4) и вне линий (3).

Отметим: ни в коем случае нельзя предлагать детям сравнивать количество линий и точек. Каждая линия содержит бесконечно много точек. Мы говорим об отмеченных (поставленных) точках.

ГЛАВА «ЧИСЛА И ЦИФРЫ»

При изучении материала данной главы учащиеся получают представление об однозначных натуральных числах, научатся записывать их с помощью цифр, различать равенства и неравенства, правильно ставить математические знаки («>», «<», «=»).

Числа от 1 до 9 в данной главе рассматриваются не в том порядке, в каком они следуют в натуральном ряду чисел, а в порядке нарастания трудности написания цифр, с помощью которых эти числа записываются. В учебнике предложен следующий порядок изучения: 1 4 6 9 5 3 2 7 8. Порядок расположения однозначных чисел (1 2 3 4 5 6 7 8 9) большинству первоклассников известен и из дошкольного периода жизни, и благодаря многочисленным заданиям на пересчет объектов, выполненным параллельно работе по предыдущим темам. Кроме того, в рамках главы постоянно даются специальные задания, в которых ребенок работает с местом числа среди других натуральных однозначных чисел. А вот идти от цифр, которые легче писать, маленькому первокласснику, как правило, очень важно; не секрет, что очень многие первоклассники (и даже младшеклассники в целом) очень не любят писать.

Задание 30, с. 22

Основная цель этого задания – установить взаимное соответствие между элементами множеств и ввести число 1.

Выполняя задание, учащиеся мысленно проводят линию от ребенка к собаке по имеющемуся поводку и делают вывод, что каждому ребенку соответствует одна собака и только один щенок остается без хозяина.

Учителю следует иметь в виду, что и слабые школьники должны назвать операцию, которую они осуществили, – они сопоставляли (связывали) между собой рисунки детей и собак. Очень важно вызвать самостоятельную мысль, ничего не

подсказывая детям, и не допускать, чтобы слабые просто повторяли то, что сказано сильными учениками.

Продуманные учителем вопросы, с которыми слабые или неуверенные ученики могут справиться самостоятельно, помогут им обрести уверенность в своих возможностях и без страха включиться в общую работу класса, попасть в ситуацию успеха.

– Сколько щенков в рамке? (Один.)

– Число один обозначают цифрой 1. (Учитель просит детей показать эту цифру из математического набора, хотя бы часть класса сумеет это сделать, а скорее всего, большинство.)

– Сколько на рисунке детей? (Пять.)

– Сколько щенков? (Шесть.)

Пересчитывание детей и щенков учитель проводит с той целью, чтобы выяснить, кто из детей в классе до сих пор не владеет счетом (хотя счетом занимались и параллельно предыдущим темам).

Учитель объясняет, что числа записываются с помощью цифр. Цифра – это знак для записи числа.

– Где еще в жизни используются знаки? (В нотах, дорожные знаки, при записи букв и слов и т.д.)

Далее учитель показывает, как пишется цифра 1. Учащиеся повторяют за учителем в воздухе, затем в тетрадях самостоятельно.

Задание 31, с. 23

Данное задание дает возможность формировать способность к аналитической деятельности, выразить ее результаты в устной речи.

Учитель спрашивает у детей, что в жизни бывает одно. (Одна мама, одна Родина, одно сердце, один нос у человека и т.д.)

• Перед работой по вопросам *«Сколько рисунков справа от цифры один? Сколько слева?»* учитель просит несколько раз поднять поочередно правую и левую руки, чтобы еще раз повторить ориентирование в пространстве «справа»–«слева».

Учащиеся отвечают, что слева два рисунка и показывают цифру 2. Справа – четыре рисунка. Находят и показывают цифру 4. Всего 6 рисунков.

– Как узнали? (Посчитали.)

– Как по-другому можно назвать цифру 1? (Если из учеников никто не ответит, учитель сообщает, что цифру один называют еще единицей.)

Далее предложите учащимся рассмотреть рисунок пингвина и прочитать (уже умеющим читать детям) выразительно стихотворение Г. Афанасьева. Учитель спрашивает о том, что говорит пингвин (клюв один, хвост один). Дети отмечают, что пингвин действительно похож на цифру 1.

Уместно также предложить детям такое стихотворение:

Мал он, да удал,
И стар и млад твердят,
А он маленький,
Но очень сильный, смелый,
И в любом ряду он будет первый.
Удалая цифра, мастерица,
И зовется цифра... единица!

Задание 32, с. 24

Задание знакомит учащихся с геометрическим материалом. Дети наблюдают за различными видами линий и выделяют среди них прямую, затем знакомятся с основным свойством прямой – бесконечностью (конечно, на доступном уровне).

Предлагаемые вопросы и задания:

1. Раздели линии на две группы.
2. Сколько линий в одной группе? В другой?

При рассмотрении чертежа, дети, очевидно, разделят линии на две группы: две линии (прямые) похожи между собой, а три остальные, если и не слишком похожи между собой, то явно отличаются от прямых. Если учащиеся затрудняются, учителю необходимо предложить приложить к ним линейку. Учащиеся приходят к выводу, что к двум линиям (прямым) можно приложить линейку, а к трем другим нельзя.

Учитель выясняет, как можно назвать линии. Возможно, учащиеся дадут названия линиям: «прямая», «кривая». Если учащиеся не дадут таких ответов, учитель сам сообщает термин «прямая».

На другом чертеже изображены прямые. Учащимся предлагается начертить прямую линию с помощью линейки в тетрадах.

– Можно ли продолжить прямую линию?

Если кто-нибудь дает утвердительный ответ, учитель просит показать, как это сделать. Изображение прямой продолжается учениками до краев тетради.

Потом работа выполняется у доски. Постепенно изображение прямой продолжается до краев доски. А можно ли даль-

ше? Очевидно, дети скажут, что этого делать нельзя. Учитель выясняет у детей, почему. (Негде чертить.) А если бы доска была больше? На этом этапе работы важно довести до сознания детей то, что затруднения с продолжением изображения прямой зависят не от самой прямой, а только от места, на котором она изображена. Далее учитель предлагает детям представить, какой длины можно было бы начертить прямую, если бы чертить ее не на доске, а на стене, на полу в классе, в коридоре, на земле, во дворе... Так постепенно у учащихся формируется понимание возможности неограниченного продолжения прямой.

Для этой цели можно использовать длинную нить (желательно яркую и толстую), намотанную на две катушки.

Задание 33, с. 24

Отгадывание загадки.

Это и другие аналогичные задания учат анализировать текст, сопоставлять текстовую и графическую информацию. Учащимся предлагают выбрать из нескольких рисунков тот, который наиболее полно отвечает тексту. Учитель просит доказать свои рассуждения.

Предлагаемые на выбор ученика ответы: гриб, цапля, юла, балерина. В тексте по существу названы два условия: танцует (1) и всего одна ножка (2).

а) гриб – ножка одна, условие (2) выполнено. Но он не танцует – условие (1) не выполнено;

б) цапля – стоит на одной ножке, танцует или нет – на рассмотрение детей (нет однозначного ответа), но у нее есть вторая ножка – условие (2) не выполнено;

в) юла – выполнены оба условия – и ножка одна, и танцует, стоит завести;

г) балерина – танцует, условие (1) выполнено. Стоит на одной ножке, но имеет две ножки, условие (2) не выполнено.

Вывод: единственное решение – юла.

Задание 34, с. 25

Задание продолжает работу над сравнением предметов.

Подготовка к упорядочиванию объектов по значению свойств – здесь машины расположены в порядке увеличения размера.

Учащиеся приходят к выводу, что если к машинам верхнего рисунка добавить машины нижнего рисунка, то их нужно

поставить так: зеленая (самая маленькая, с нижнего рисунка), синяя, красная (с нижнего рисунка), зеленая, красная, синяя (самая большая, с верхнего рисунка). Каждая следующая машина больше предыдущей.

Задание 36, с. 25

Учителю важно проследить за правильностью написания цифр (и в первую очередь, чтобы правильно была выбрана начальная точка) и за правильностью рисования треугольников.

Задание 37, с. 26

В этом задании происходит знакомство с числом «четыре» и одноименной цифрой.

Учитель предлагает отгадать загадку.

Отгадай-ка ты сперва,
Сколько ножек у стола?
И сторон в квадрате?
Сколько раз в году
Земля наряжается?
Как число это называется? (Четыре).

Число «четыре» греки считали символом устойчивости. Как вы думаете, почему? (Ответы детей). Действительно, все, что устойчиво, дружит с числом четыре: 4 ножки у стола и стула, 4 угла у дома, 4 лапы у животных.

Затем учащиеся читают стихотворение С. Маршака, рассматривают рисунок и называют предметы, которых на рисунке по четыре (4 рыбки, 4 камня в реке, 4 листочка на веточке, на листочках по 4 полоски).

– Где еще в жизни встречается число «четыре»? (4 стороны света, 4 времени года, 4 стихии в природе: огонь, земля, воздух, вода; 4 недели в месяце и т.д.).

Древние греки старались решать важные дела именно в четверг – четвертый день недели, четвертого числа или в четвертый месяц года.

– Какой цифрой обозначают число «четыре»? (Учащиеся показывают печатную цифру.)

– На что похожа цифра 4? (На стул, рельсы, рейки забора). Обратить внимания учащихся на две параллельные линии

– Гляди, четыре – это стул,
Который я перевернул.

(Г. Виеру)

Учитель показывает на доске, как пишется цифра 4. Затем учащиеся пробуют в воздухе, далее самостоятельно в тетрадах. Обратить внимание, в какой части клетки пишется цифра 4.

Объясняется смысл пословиц и поговорок с числом «четыре»:

Без четырех углов изба не рубится.

Идти на все четыре стороны.

Жить в четырех стенах.

- Остановимся на основном этапе работы с каллиграфией при написании цифр. При ее организации мы рекомендуем соединять практическое овладение письмом цифр с аналитической деятельностью. Этого можно достичь так: сначала всесторонне анализируется увеличенный образец, стоящий в учебнике справа (а в прописи в тетради на печатной основе слева). Затем ученики пишут цифру по образцу. После этого каждый рассматривает получившиеся у него цифры, сравнивает их с образцом, выбирает и подчеркивает те цифры, которые ему кажутся самыми удачными.

При проверке результата такой работы рекомендуется акцентировать внимание детей на наиболее удачно написанных цифрах (подчеркнуть такие цифры красной ручкой, поставить рядом с особенно удавшейся цифрой восклицательный знак). Такой подход объясняется тем, что самым важным в начале овладения письмом является создание правильного образа каждой цифры.

Задание 38, с. 27

Задание на развитие логического мышления. Закрепление знаний о прямых и кривых линиях.

Логическая задача – это задача, при решении которой требуется умение убедительно рассуждать, доказывать, последовательно объяснять и обычно – умение тщательно анализировать текст.

Учитель корректирует работу учащихся.

– Если щенок не чертил прямые, следовательно, он чертил кривые линии. А прямые линии чертил котенок.

- Сколько линий на рисунке щенка? Котенка? Нарисуй столько кругов, сколько линий у щенка. Внизу столько треугольников, сколько линий у котенка.

Учащиеся соединяют круги и треугольники попарно.

Вывод: кругов на один меньше, так как он один остался без

пары. Треугольников на один больше, чем кругов. Следовательно, прямых линий на 1 меньше, чем кривых. А кривых на одну больше, чем прямых.

Найдутся учащиеся, которые посчитают количество кривых и прямых линий и сделают вывод, что пять на 1 больше четырех. Но на данном этапе в этом нет необходимости.

Задание 39, с. 27

В задание, приведенное в учебнике, можно дополнительно включить работу не только над каллиграфией цифры 4.

– Нарисуй четыре красных шара. Ниже столько же желтых. Сколько желтых шаров? (Четыре)

– Напиши целую строку цифры 4.

Учитель следит за правильным написанием цифры.

При выполнении последней части этого задания идет подготовка учащихся к восприятию понятий «больше на...», «меньше на...».

Задание 41, с. 27

Основная задача задания – подвести детей к осознанию свойств натурального ряда чисел в результате их собственных действий.

– Какое число стоит первым в этом ряду? (1).

– Какое число стоит между числами 1 и 3.

– Назовите крайние числа (Слева – это 1, справа – это 5).

– Какое число идет за числом 3? (4).

– Какое число стоит перед числом 5? (4).

Вывод: число 4 на один больше, чем 3.

число 4 на один меньше, чем 5.

число 4 стоит между числами 3 и 5.

● Можно предложить дополнительное задание на каллиграфию цифры 4.

– Запишите цифру 4 в два ряда так, чтобы в верхнем ряду цифр было больше, чем в нижнем.

Задание 42, с. 28

Восстановление сказки по памяти. Учащиеся внимательно рассматривают рисунки и отмечают, что они стоят «не по порядку». Понятие «по порядку» будет часто встречаться в дальнейшем при изучении признаков натурального ряда. Кроме того, умение проследить последовательность событий будет важно в дальнейшем при решении многих текстовых задач.

Учащиеся внимательно рассматривают рисунки к сказке, ставят их в нужном порядке и рассказывают сказку по памяти, дополняя друг друга.

Задание 43, с. 28

Продолжается работа с геометрическим материалом.

Можно начать работу коллективно, используя доску. Поставить точку и предложить задание:

– Провести прямые и кривые линии через одну точку. Разобрать количественно.

- Далее работу продолжать по учебнику:

- Сколько проведено прямых линий через точку? (4).

- Сколько кривых? (1).

В этот момент начинаем подводить детей к выводу, что через точку можно провести бесконечное много прямых. Только не нужно помогать детям сделать этот вывод при выполнении этого задания. Пусть каждый сделает его, когда будет к нему готов. Отсутствие данного вывода ничуть не повредит дальнейшей работе.

Задание 44, с. 28

Нужно проследить, чтобы треугольники и круги были четко вписаны в клетки тетради. Закрашивать детали узора не обязательно.

Задание 45, с. 29

В данном задании при знакомстве с отрезком основное внимание уделяется его основному свойству – ограниченности. Мы предлагаем построить работу таким образом:

- Поставь две точки. Проведи через обе точки разные линии.

- Сколько линий можно провести через эти точки? (Бесконечное множество или достаточно, чтобы дети ответили: много.)

- Поставь две точки. Соедини точки.

Выслушивая все варианты ответов, учитель обращает внимание детей на то, что соединить – это значит начать линию в первой точке и закончить во второй.

Может быть, кто-то из учеников предложит соединить линии с помощью линейки. Если нет, тогда учитель дает следующее задание:

- Соедините эти точки с помощью линейки.

Эта линия проводится красным мелом (на доске). Учащиеся выполняют работу в тетрадах. Учитель объясняет, как правильно держать линейку и карандаш при работе.

– Эта фигура имеет название. (Может быть, дети скажут о том, что это отрезок. Если нет, учитель скажет об этом сам.) Уточняются признаки отрезка: это часть прямой линии, отрезок имеет начало и конец, для определения отрезка необходимо пользоваться линейкой.

– Начертите в тетрадах 4 отрезка.

Затем дети сравнивают отрезок и прямую, устанавливают основное отличие отрезка – его ограниченность. Отрезок имеет начало и конец. В дальнейшем при построении отрезков необходимо сформировать у детей навык правильного построения отрезков: сначала строятся концы отрезка, к ним прикладывается линейка и проводится отрезок.

Задание 46, с. 29

Систематизация знаний о признаках отрезка, закрепление взаимно однозначного соответствия числа «четыре» и цифры 4; упражнение в написании цифры 4, повторение понятия «зеркальное отражение».

– В какой руке держит бананы обезьянка? (В правой).

– А в какой – ее отражение в зеркале? (В левой).

• Дополнить работу по заданию «Запиши, сколько бананов в руке у обезьянки» можно вопросом *«Что на этом рисунке можно записать с помощью числа 4?»* (Четыре банана в руке обезьяны, 4 ножки у стула, 4 лапы у обезьянки, 4 ящичка у зеркала.)

Задание 47, с. 30

Знакомство с числом «шесть» и цифрой 6.

Хорошее задание на развитие наблюдательности.

У нашей кошки 2 глаза, 4 ножки.

Сколько будет всегда,

Если к 4 прибавить 2? (Шесть).

По дороге шла Мартышка,

Зайка, и Лиса, и Мишка,

Ежик и Лягушка,

Сколько всех зверюшек? (Шесть).

При решении этих заданий учитель выясняет, кто из учащихся уже владеет навыком счета.

– Рассмотрите рисунок. Сколько на рисунке тигрят? (6). Медвежат? (5).

– Нарисуйте столько кругов, сколько медвежат. На второй строке столько треугольников, сколько тигрят. Что вы можете сказать?

Предполагаемые ответы: если мы поставим парами тигрят и медвежат, то один тигренок останется без пары. Значит, медвежат на одного меньше, чем тигрят. А тигрят на одного больше.

– Что необходимо сделать, чтобы их стало равное количество?

– Добавить одного медвежонка или убрать одного тигренка. (Не исключены и другие ответы.)

– Как можно получить число 6? (К 5 прибавить 1).

– С каким числом мы сегодня с вами познакомились? Прочитайте стихотворение О. Киплинга.

– Сколько слуг у автора? (Шесть). Как узнали? (Посчитали). Назовите этих слуг.

Учитель сообщает интересные факты о числе «Шесть».

Древние египтяне были уверены, что число шесть приносит счастье. Оно символ надежности, верности. Есть выражение «шестое чувство». Обладать шестым чувством – значит чувствовать то, что другие не ощущают.

На неделе день шестой
Очень даже непростой,
Называется «суббота»,
Перед выходным охота
Все уроки выполнять
А в седьмой день отдыхать.

– Рассмотрите образец написания цифры 6. На что она похожа?

Цифра 6 – дверной замочек.
Сверху крюк, внизу кружочек.
(С. Маршак)

Учитель показывает на доске написание цифры 6. Учащиеся повторяют в воздухе, затем самостоятельно в тетрадях шесть раз. Самую красивую цифру подчеркивают простым карандашом.

Задание 48, с. 31

Задание направлено на развитие внимательности и наблюдательности. Установление закономерности в расположении объектов. Обучение ориентированию в пространстве и на плоскости («вверху», «внизу», «на», «под», «слева», «справа»). Повторение знаний о числах и соответствующих им цифрах. Учитель обращает внимание детей на незаконченный рисунок. Задает вопросы:

– Где вы можете расположить люстру? (Вверху, на потолке). Вазу с цветами? (На столе). Кошку? (Учащиеся используют такие понятия как: «на», «под», «слева», «справа», «перед», «за», «между» и т.д.).

– Сколько на рисунке стульев? (4). Столов? (1). Покажите цифры, которыми записываются эти числа.

– Сколько в люстре плафонов? (Шесть). Лампочек? (Шесть). Сколько ящиков в двух шкафах вместе? (Шесть). Сколько ручек у каждого шкафа? (Пять). Сколько всего ручек? (Десять). Как узнали? (Посчитали. Найдутся дети, которые скажут, что к 5 надо прибавить 5). Сколько картин на стене слева? (Одна). Сколько белых кругов на скатерти стола? (Много). Сколько в вазе тюльпанов? (Девять).

Предложите детям задать свои вопросы к рисунку.

Задание 49, с. 31

Учитель акцентирует внимание учащихся на том, чтобы узор состоял из геометрических фигур и выполнялась какая-либо закономерность.

Задание 50, с. 32

Знакомство с соотношениями между числами происходит в процессе установления взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств. Достаточно длительное время установленные соотношения фиксируются только в устной речи, но как только дети овладевают написанием первых цифр и тем самым получают возможность записывать некоторые числа, появляется и более широкая возможность – записывать установленные между ними отношения.

В задании дается введение первого понятия о равенстве, знакомство со знаком равенства «=», запись числовых равенств, сравнение числовых характеристик множеств.

Дети уже познакомились с понятиями «столько же», «равно». В этом задании они знакомятся с символической записью

этих понятий. Это и должен учитель постараться довести до сознания учеников.

Учащиеся пересчитывают число морковок и желудей у животных и записывают их цифрами.

– Что можно сказать о количестве желудей и морковок? (Их равное количество).

– Как это доказать? (Дети доказывают равенство любым способом, устанавливая однозначное соответствие между морковками и желудями. У кабанчика и ослика равное (одно и то же) число плодов.)

Учитель записывает на доске: $4 = 4$. Далее он напоминает, что в математике часто для краткости используются специальные знаки.

– Какие знаки вы уже знаете? (Цифры).

– Теперь мы знакомимся со знаком «равно». Каким знаком в математике заменяются слова «равно», «столько же»? (Ученики показывают знак «=».)

– Как читается эта запись? (Четыре равно четырем).

• Продолжается работа по рисунку.

– Сравните кабанчиков и осликов. (Кабанчиков столько же, сколько и осликов). Как это записать? ($1 = 1$. Один равно одному).

– Назовите картинки, на которых число предметов имеет одинаковое количество. (Число морковок на грядке и желудей на дереве. $2 = 2$. Два равно двум. Если два желудя упадут, их станет шесть. Если две морковки вырвать из грядки, их тоже будет шесть. Мы можем записать $6 = 6$. Шесть равно шести.)

– Какие математические знаки использованы в этой записи? (Знак равенства и цифра 6).

Задание 51, с. 33

Соотнесение количества фруктов с костяшками домино. Нахождение закономерности. Развитие наблюдательности, закрепление знаний о равенстве.

Цифровую модель числа учащиеся уже знают. Это задание знакомит учащихся с его точечной моделью.

– Что вы знаете об игре в «Домино»? (Это игра, где число обозначается точками.)

Учащиеся рассматривают рисунки.

– Как связаны между собой рисунки с фруктами и костяшки домино? (С одной стороны три яблока – три точки на левой стороне костяшки, справа – одна груша и одна точка на правой стороне костяшки. На втором рисунке пять яблок и пять точек, три груши – три точки).

Вывод: значит, число можно обозначить не только цифрой, но и точками.

– Нарисуй костяшку домино в соответствии с рисунком.

Учащиеся рисуют костяшку домино и обозначают на ней 6 точек слева (яблоки) и 6 точек справа (груши).

– Что заметили? (Яблоко столько же, сколько и груш, соответственно точек тоже по 6).

– Как можно записать? ($6 = 6$). Что записали? (Равенство. Шесть равно шести).

• В следующем пункте задания дается костяшка с одной точкой слева и двумя справа. Учащиеся рисуют слева одно яблоко и справа две груши.

Задание 52, с. 32

Для того чтобы достигнуть подлинно сознательного овладения счетом в пределах первого десятка, учитель должен показать детям все числа натурального ряда в указанных пределах и выяснить взаимоотношения по величине непосредственно соседствующих чисел в этом ряду. Именно данное свойство является решающим в достижении сознательности счета, а вовсе не связь между названием каждого отдельного числа и представлением соответствующей количественной группы предметов. Подлинное сознательное овладение счетом предполагает понимание той упорядоченности, которая лежит в основе последовательности натуральных чисел.

При выполнении этого задания идет подготовка к восприятию понятий о натуральном ряде чисел и его свойствах. Проводится работа по учебнику.

– Назовите числа, которые стоят в этом ряду. Какие из них мы уже учились писать? (1, 4, 6)

Учитель уточняет, как дети усвоили такие понятия, как «перед», «после», «между», «за», «больше на...», «меньше на...», «по порядку», «в порядке возрастания», «в порядке убывания».

– Какое число стоит в этом ряду перед числом 6? (5)

– Между какими числами стоит число 6? (5, 7)

Задание 53, с. 33

Задание продолжает знакомить детей с геометрическим материалом. Закрепляются знания об отрезке и уточняются понятия «соединяют точки», «проходят через точки». На одном рисунке через две точки проходят две линии. На другом линия соединяет две точки.

– Сколько линий можно провести через две точки? (Бесконечно много, но дети не обязаны давать такой ответ – смогут, хорошо, нет – пока достаточно «много», торопить не следует.)

– Если мы соединим две точки? (У нас получится не просто прямая, а отрезок прямой, если мы начертим при помощи линейки. Если соединим две точки, получится всего один отрезок.)

• Далее дается задание начертить в тетрадах 4 отрезка, т.к. учащимся знакомо уже число «четыре».

Задание 54, с. 34

В этом задании происходит знакомство с числом и цифрой 9. Идет сравнение числовых характеристик множеств, установление закономерности в расположении объектов. Отгадывание математических загадок.

– Какой рисунок «лишний»? Почему? (Первый. На этом рисунке шесть утят.)

– Чем похожи остальные рисунки? (На них по 9 предметов.)

– Напиши шесть раз цифру 6.

– Как обозначить на письме число девять? (Цифрой 9.)
Что заметили? (Цифра 9 похожа на цифру 6, только она перевернута.)

Что за цифра, не поймешь!

Будто шесть

Перевернешь –

Получается другая

Как ее мы называем? (Девять)

• Учитель сообщает интересные факты о цифре 9.

– К цифре девять в древности относились по-разному. Одни люди ее боялись. Наверное, поэтому появилась пословица «У девяти не будет пути». Для других девять – самое большое однозначное число – стало символом успеха.

Далее учитель просит отгадать загадки.

– Две лисы, два зайца играли в горелки.
С ветки за ними смотрели белки.
Сколько было зверей, ты ответить готов,
Если у белок всего пять хвостов? (Девять).

Пели птицы на заре, запевали в синеве:
Три синицы, пять стрижей и волшебный соловей –
Все экзамен сдать хотят и на веточках сидят.
Сколько птиц на заре запевали в синеве? (Девять птиц).

• Учитель показывает, как пишется цифра 9. Учащиеся пишут в воздухе, затем самостоятельно в тетрадях.

В задании остановимся на этапе работы с каллиграфией при написании цифры 9. Запишите ее 9 раз. Акцентируется внимание учащихся на том, с какой части клетки начинается цифра 9.

Рекомендуется соединять практическое овладение письмом цифр с аналитической деятельностью.

Задание 55, с. 34

Задание дает возможность закрепить знание о числе девять и цифре 9.

Подготовка учащихся к восприятию понятий о натуральном ряде чисел и его последовательности. Закрепление знаний о прямой линии. Работа начинается с заданий:

– Начертите прямую. Назовите признаки. (Нет начала и конца, т.е. бесконечна).

– Отметьте на прямой 8 точек синим карандашом, далее одну точку черным карандашом. Сколько всего точек отмечено? (9). Как узнали? (Посчитали. Было восемь точек, добавили еще одну, получилось девять точек).

– Так как же получить число девять? (Нужно к 8 прибавить 1).

– Что еще вы узнали о числе девять? (Число 9 идет при счете за числом 8. Девять на один больше восьми, на один меньше десяти. При счете девять стоит перед числом десять. Девять стоит между числами восемь и десять. Если цифру 9, с помощью которой записывается число 9, перевернуть, то будет 6, поэтому ее называют «акробаткой»).

Запишите это число.

Задание 56, с. 35

Данное задание дает возможность подготовить учащихся к осознанию математического понятия «натуральный ряд чисел»; закрепление знаний о записи чисел знаками, которые называются цифрами. Проверка счета от 1 до 9 и обратно.

– Поднимаясь по лестнице, назовите числа. Как расположены числа? (По порядку). В каком порядке они записаны? (В порядке увеличения).

Найдутся дети, которые скажут, что каждое следующее число на один больше предыдущего. Но на данном этапе это еще не так важно. Сейчас важно проверить, как ученики владеют навыком счета, и закрепить знание таких понятий, как «выше», «ниже», «за», «между», «после», «перед», а также начать работу по формированию представления о том, что число может обозначать не только количество предметов, но и порядковый номер в ряду.

– Какое число стоит на первой ступеньке? (Один).

– На третьей? (Три).

– Какими цифрами они обозначаются? (Цифрой 1 и цифрой 3).

– На какой ступеньке стоит число 6? (На шестой). Число 9? (На девятой).

– Какое число стоит на ступеньку выше числа 6? (Семь). Ниже числа девять? (Восемь). Какое число стоит между числами четыре и шесть? (Пять).

Учитель предлагает детям задать свои вопросы с изученными терминами.

Задание 57, с. 35

Такого рода задания вызывают у детей интерес. Оно направлено на исключение «лишнего» предмета, а также нахождение различных решений. Развитие логического мышления. Обучение учащихся рассуждению, закреплению знаний о порядковых числительных.

Работа начинается с рассмотрения картинок, после чего задается вопрос.

– Сколько на рисунке воздушных шариков? (Четыре). Назовите «лишний» шарик.

Предполагаемые ответы:

1. Четвертый, т.к. он другой по форме.

2. Второй, т.к. на других изображены животные, а на нем солнце.

3. Третий, т.к. у него завязка вверх, а у других вниз.

– Какой шарик идет по счету четвертым? (С изображением улитки, овальный).

– Какой шарик идет по счету вторым? (С изображением солнышка).

Далее учитель просит учащихся задать свои вопросы, используя слова «между», «за», «перед», «после», «слева от...», «справа от...».

Задание 58, с. 36

Знакомство с соотношениями между числами происходит в процессе установления взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств. Понятия «равенство» и «неравенство» первоначально воспринимаются детьми как записи, в которых два числа соединены знаком сравнения, естественно, возникает два направления развития темы: различение этих записей на верные и неверные.

Понятия «неверные равенства и неравенства» первоначально появляются как результат естественно возникающих ошибок в ответах учеников.

В этом задании дается первое понятие о неравенстве. Учащиеся знакомятся со знаками неравенства, учатся записывать и читать числовые равенства и неравенства.

На рисунке девять морковок и шесть зайцев.

– Хватит ли морковок зайцам, если каждый возьмет по одной?

Учащиеся предлагают способы, которыми можно это узнать. Получают, что каждому зайцу досталось по одной морковке. Значит, всем хватило морковок. Еще дети замечают, что три морковки остались. Значит, морковок на три больше, чем зайцев. В данном задании учащиеся сначала сравнивают множества, затем переходят к числам.

– Давайте посчитаем зайчиков. (Шесть). Запишите число цифрой 6.

– Сколько морковок? (Девять). Какое число больше? (Девять, потому что морковки остались лишними).

Найдутся учащиеся, которые могут сказать, что число 9 при счете стоит правее числа 6, поэтому оно больше.

Учитель должен еще раз донести до сознания детей, что в основе сравнения чисел лежит способ установления однозначного соответствия (без пересчета). Затем устанавливается число предметов (пересчет), далее сравниваются числа.

Учитель спрашивает, знают ли учащиеся о знаках «>», «<». Если нет, сообщает сам. Читающие ученики читают об этих знаках на желтой плашке в учебнике.

Знаки «=», «>», «<» – это знаки сравнения. Необходимо, чтобы дети провели сравнения дважды. В результате учитель записывает:

Девять больше шести.

Шесть меньше девяти.

Обращается внимание учащихся на то, что запись очень длинная.

– Как можно упростить запись? (Использовать математические знаки – цифры. $9 > 6$, $6 < 9$).

– Как называются эти записи? (Это неравенства). Напиши неравенства с цифрами 1, 4, 6, 9. Вызвать к доске слабых учеников. Если будут ошибки, разобрать всем классом.

$1 < 4$	$9 > 6$
$1 < 6$	$9 > 4$
$1 < 9$	$9 > 1$
$4 < 6$	$6 > 4$
$4 < 9$	$6 > 1$
$6 < 9$	$4 > 1$

• Дополнительный пункт задания предлагает учащимся записать свои неравенства с другими числами.

Задание 59, с. 37

Задание дает возможность закрепить знания о неравенстве, установлении однозначного соответствия. Учит читать неравенства. Способствует запоминанию знаков «>», «<».

Учитель работает с вопросами в задании. Ответы детей могут быть такими:

Над прямой линией нарисовано 9 зеленых кругов. Под прямой линией – 4 красных круга.

– Где меньше нарисовано кругов? (Под прямой, потому что 5 зеленых кругов остались без пары).

Затем учащиеся пересчитывают зеленые круги и записывают цифру 9. Далее – красные и записывают цифру 4.

– Что можете сказать? (Зеленых кругов больше, чем красных. А красных меньше, чем зеленых. Следовательно: $9 > 4$, $4 < 9$).

– Что записали? (Неравенства.). Как прочитать? (Девять больше четырех, четыре меньше девяти.). Как правильно прочитать знаки? («>» – больше, «<» – меньше).

Запишите и прочитайте три любых неравенства.

Задание 60, с. 37

Как и все задания с узорами, данное задание развивает моторику руки, развивает внимание, учит нахождению закономерности.

Кроме того, оно закрепляет знание об отрезке и продолжает демонстрировать разнообразие линий.

– Продолжите рисунок. Что заметили? (Рисунок состоит из отрезков). Что вы знаете об отрезке? (Это часть прямой линии).

– Может ли кто-нибудь ответить, что это за линия?

Найдутся учащиеся, которые скажут, что прямую линию взяли и «поломали», т.е. это ломаная линия.

– Какой элемент должен идти далее, чтобы получился узор? Нарисуйте свою линию в тетрадах, соблюдая какую-либо закономерность. Посмотрите, как выполнил задание ваш сосед по парте.

Задание 61, с. 37

В этом задании можно потренировать детей в записи и чтении равенств.

Закрепить знания о равенстве.

– Прочитайте запись: $9 = 9$. (Девять равно девяти.) Что здесь записано? (Равенство.) Докажите. (Между одинаковыми числами стоит знак «равно». Значит, это равенство.)

Учащиеся записывают еще по два равенства и читают их.

Задание 62, с. 37

Определение сходства предметов по форме, размеру, цвету. Нахождение сходства, различий по месту расположения и ориентации. Задание способствует формированию понятий «вверх», «вниз», «влево», «вправо».

– Рассмотрите рисунок. Что видите? (Нарисованы грибы-мухоморы. У них красная шляпка с белыми точками.)

– Сколько грибов? (5). Как узнали? (Посчитали.)

– Что вы заметили? (Грибы одинаковые по форме, размеру, цвету.)

– А еще что заметили? (Грибы по-разному повернуты.)

– Определите закономерность в расположении. (Первый повернут шляпкой вверх, второй – вправо, третий – вниз, четвертый – влево. Далее пятый грибок опять – вверх.)

– Какой рисунок должен быть следующим? (Шляпкой вправо.)

– Нарисуйте в тетрадах другие грибы, соблюдая ту же закономерность.

Задание 63, с. 38

Запись по рисункам равенств и неравенств и их чтение.

Задание 64, с. 38

Задание направлено на каллиграфию написания цифр 9 и 6.

– Что вы знаете о числе девять? (Идет при счете после числа 8. Стоит между числами 8 и 10.)

– Что знаете о цифре 9? (Цифрой 9 обозначают на письме число девять. Похожа на цифру 6, только пишется наоборот.)

Чтение в учебнике стихотворения С. Маршака.

– Напишите цифру 6 и 9 столько раз, какое число они обозначают.

Учащиеся должны написать цифру 6 шесть раз, 9 – девять раз. Желательно провести самоконтроль: всматриваясь в написание цифр, подчеркнуть наиболее удачные.

Задание 65, с. 39

В задании дети знакомятся с числом и цифрой 5, сравнением числовых характеристик и множеств, соотносением количества предметов с цифрой.

На рисунке 5 ягод малины.

– Нарисуй на одну сливу меньше, чем ягод малины. Дети рисуют 4 сливы.

– Напиши число цифрой.

– Нарисуйте ягод винограда на одну больше, чем нарисовано ягод малины. Напиши число.

Получается запись: 6.

– Сколько ягод малины. (5)

– Как узнали? (Мы посчитали ягоды малины. Их пять. Число пять записывается цифрой 5.)

– Сколько пальцев на руке?
А вершин на звезде?
Митя, Толя и Сережа
В прятки собрались играть,
Пришли Юра с Костей тоже.
Сколько стало всех их?

(Пять).

• Учитель сообщает интересные сведения о цифре и числе 5.
Древний ученый Пифагор отводил особое место числу 5,
считая его самым счастливым из всех чисел.

– Как вы считаете, почему? (Ответы учащихся.)

«Пять» – счастливое число,
Всем удачу принесло.
Сделаешь уроки –
И получишь «пять»,
Делай все ты в сроки –
Много будешь знать.
В благодарность число пять
Радость, счастье может дать.

– Как вы понимаете значение поговорки «как свои пять пальцев»? (Знать что-то как свои пять пальцев – значит очень хорошо, основательно.)

– Кого называют «пятым колесом в телеге»? (Так называют лишнего, ненужного, в каком-либо деле человека.)

– Итак, какой цифрой обозначают число пять?

Учащиеся показывают печатную цифру. Затем, после показа учителя, пишут цифру столько раз, какое число она обозначает.

Задание 66, с. 39

Дети должны отчетливо представлять, что количественное числительное характеризует определенную группу предметов, а порядковое – расположение каждого предмета в группе и относится к одному ее элементу. Для осознания детей предлагаются такого рода задания, в которых ведется подготовка к изучению порядковых числительных. Дети отгадывают загадку и соотносят отгадку с рисунками. Счет предметов.

Один ствол, веток много.
Всюду ходит,
Чистоту наводит.

На рисунке изображены: расческа, дерево, веник, осьминог, метла.

– Какой предмет можно выбрать для отгадки? (Это может быть веник, т.к. у него действительно один ствол. Связан веник из множества веток. Им можно подметать и наводить чистоту. Это может быть и метла. У нее тоже один ствол и много веток. Значит, к этой загадке можно подобрать два предмета для отгадки.)

– Каким по счету изображен веник? (Третьим.) Метла? (Пятой.)

– За каким числом идет число пять? (За числом четыре.) Сколько всего предметов? (Пять.)

Учитель предлагает написать цифру 5 пять раз и проверить, как с этим заданием справился сосед по парте.

Задание 67, с. 40

Задание рассчитано на счет предметов, нахождение закономерности. Подготовку к восприятию понятия «Натуральный ряд чисел».

Задание 68, с. 40

Закрепление знаний о свойствах прямой линии и отрезка.

Упражнение в написании цифры 5.

– Что знаете о прямой линии? (У прямой линии нет начала и конца. Она бесконечна.)

– Что знаете об отрезке? (Это часть прямой линии. У отрезка есть начало и конец.)

– Проведите зеленым карандашом четыре прямые.

– Проведите красным карандашом отрезки. Их должно быть на один больше, чем прямых. (Учитель должен уточнить, что отрезки чертятся с помощью линейки.)

– Сколько начертили отрезков? (Пять.) Запиши число отрезков цифрой.

Учащиеся пишут цифру 5 до конца строки.

Задание 70, с. 41

Составление неравенств, закрепление знаний о равенстве.

На верхнем рисунке пять цветочков, на нижнем шесть.

– Где цветов больше, где меньше? (На верхнем рисунке цветочков меньше, чем на нижнем. На нижнем больше, чем на верхнем. Если соединить цветочки парами, то на нижнем рисунке останется один лишний.)

– Запишите цифрами количество цветов на рисунках. Сравните их.

Учащиеся записывают: $5 < 6$, $6 > 5$.

– Что мы записали? (Неравенства. Пять меньше шести. Шесть больше пяти.)

– Что надо сделать, чтобы количество цветов стало одинаковым. (Возможны разные варианты. Самые очевидные:

1) добавить один цветок на верхний рисунок. Получится равенство $6 = 6$.

2) убрать один цветок на нижнем рисунке и получится равенство $5 = 5$.)

– На сколько цветов на нижнем рисунке больше? На верхнем меньше, чем на нижнем? (На один).

– Какой вывод можно сделать? (Шесть на один больше пяти. Пять на один меньше шести, т.к. шесть идет при счете после пяти. Пять при счете стоит перед числом шесть.)

Задание 71, с. 41

Даны рисунки к русской народной сказке «Колобок».

– Сколько рисунков? (Всего должно быть шесть. Один рисунок пропущен. Значит, пять.)

– Рассмотрите внимательно рисунки. Что заметили? (Они расположены в неправильном порядке.)

Далее дети рассказывают, как нужно поставить рисунки по порядку.

– Что нарисовано на рисунке, который должен быть первым?

– Какой рисунок пропущен? (Где колобок встретил зайчика. Он будет стоять третьим.)

Задание 72, с. 41

Задание на развитие логического мышления. Закрепление знаний о неравенствах.

Учащиеся должны сделать выводы: 5 стоит при счете левее 9. Значит, 5 меньше 9, а 9 больше 5.

Так как у Коли меньше марок, чем у Пети, значит у Коли – 5 марок, а у Пети – 9 марок.

Дети записывают два неравенства: $9 > 5$, $5 < 9$.

Задание 73, с. 42

Дальнейшее продвижение в знакомстве с геометрическим материалом тесно связано со взаимным расположением прямых, лучей и отрезков.

При выполнении этого задания ученики дифференцируют понятия «прямая», «отрезок». Идет знакомство с математическим понятием «луч». Повторение признаков каждой фигуры. Сравнение фигур (выяснение их сходства и различия).

На рисунке изображено: один отрезок, одна прямая, два луча.

– Какие фигуры на рисунке вам знакомы? (Отрезок, прямая).

– Назовите их признаки. (У прямой нет начала, нет конца. Она бесконечна. У отрезка есть начало и конец. Это часть прямой.)

– Какие еще фигуры вы видите на рисунке? (Если дети не смогут ответить на этот вопрос, учитель сам говорит, что это луч.)

• Дополнительный пункт задания предлагает начертить 4 луча, расположенных по-разному.

Задание 74, с. 42

Упражнение в написании изученных цифр. Сравнение в написании цифр.

При выполнении этого задания учитель должен обратить внимание учащихся на то, что каждую цифру нужно начинать писать с определенной точки. В первой клетке это могут быть цифры 6 и 9. Во второй клетке это будут цифры 4 и 5. Можно сравнить числа, которые обозначаются этими цифрами, и составить неравенства. Но в данном случае необходимо заняться упражнением в написании этих цифр.

Задание 75, с. 42

Начало работы по изучению состава числа 5. Отгадывание загадки.

Развитие логического мышления, умения выражать свои мысли и отстаивать свое мнение.

Учащиеся говорят, что пять мальчиков – это пять пальцев. А пять чуланчиков – это перчатка, или рукавчика. Потому что, каждый пальчик – мальчик пошел в чуланчик.

– Раскрасьте перчатку зеленым и желтым цветами так, чтобы зеленых пальчиков было больше, чем желтых. (Рассуждая, учащиеся приходят к выводу, что зеленых может быть три пальчика, тогда желтых – два. Если зеленых будет четыре, то желтых – один.)

– Как же можно составить число 5? (Пять – это три и два. Пять – это четыре и один.)

• Учитель сообщает детям интересную информацию. Название «пять» связано с русским словом «пядь». Оказывается расстояние от вытянутого мизинца до большого пальца руки у нас называется пядью, но пальцев на руке пять, поэтому постепенно и возникло слово «пять» (буква «д» на конце оглушалась), а со временем и писать стали так, как слышалось.

А вот пятница называется так потому, что пятый день недели.

Задание 76, с. 43

Составление неравенств. Запись изученных цифр. Счет предметов.

– Рассмотрите рисунок. В какую игру играют кошка и мышки? («В прятки».)

– Напишите неравенство, в котором первое число – количество мышек. ($9 > 1$) Количество кошек. ($1 < 9$)

Учитель еще раз акцентирует внимание на записи знаков сравнения «>», «<».

• Ответом на вопрос «С какой стороны забора мышек больше?» будет неравенство, в котором первое число – количество мышек слева от забора. ($4 < 5$)

– Можно ли записать другое неравенство? (Да – $5 > 4$.)

Задание 77, с. 43

Задание направлено на продвижение в знакомстве с геометрическим материалом, тесно связанным со взаимным расположением прямых, лучей и отрезков. На этом этапе важно для детей обосновывать и различать понятия «луч» и «отрезок».

1. Выполнение задания начинаем с рассматривания рисунка на доске (изображено 5 произвольных линий). Учитель говорит:

– Света начертила на доске 5 линий. Можно ли разделить эти линии на лучи и отрезки? Почему? Как мы изображаем на чертеже отрезки? (Показ образца.) Как мы изображаем лучи? (Показ образца.) Чем отличаются отрезки от лучей?

Учитель предлагает детям рассказать способ построения луча и отрезка, указать, что общего в построении отрезков и лучей. Дети должны отметить, что необходимо использовать линейку.

– Сколько лучей мы можем отметить на чертеже, чтобы их было меньше, чем отрезков?

Дети предлагают возможные варианты построения заданных фигур. Выполняется в тетради детьми первый вариант решения задания красным карандашом (1 отрезок и 4 луча), затем синим карандашом выполняется второй вариант (2 отрезка и 3 луча). Во время работы в тетради учитель к доске вызывает детей и предлагает использовать цветные мелки для чертежей. Далее можно составить неравенства по каждому чертежу и записать их математическими знаками: $1 < 4$, $2 < 3$.

• Определение количества решений в задании.

– Сколько чертежей мы выполнили? (2, значит и два решения у этого задания.)

– Какой вы сделаете вывод? (В некоторых заданиях может быть больше одного решения.)

Задание 78, с. 43

Основная цель этого задания – развитие внимания, формирование умения сравнивать предложенные записи чисел, используя уже изученные знаки сравнения.

Разбор следует начать с вопроса:

– Сколько нам предложено записей? Прочитайте первую запись ($5 < 9$). Когда мы говорим, что одно число меньше, больше или равно другому, что мы делаем с числами? (Сравниваем.) Как мы это указываем на письме? (Дети отвечают, что между двумя числами нужно поставить знаки сравнения.)

– На что указывает знак между 5 и 9? (Дети отвечают, что 5 не равно 9.)

Целесообразно это доказать на доске с помощью наглядного материала. В то же время уже при выполнении этого задания следует попытаться воспользоваться для сравнения чисел записанным на доске отрезком натурального ряда. Дети должны понять, что чем правее стоит число, тем оно больше.

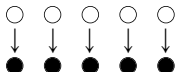
– Как мы назовем эту запись? (Неравенство.)

– Найдите в задании еще запись, которую можно назвать «неравенство». (Дети отмечают, что это $5 > 4$.)

– Как мы назовем третью запись? (Дети отвечают, что запись $5 = 5$ является равенством.) Почему?

Доказательство этого высказывания проводится на доске с выполнением рисунка или использованием кругов двух цве-

тов. Далее в тетради дети выполняют иллюстрацию равенства карандашами двух цветов:



Руководствуясь этими изображениями, учитель в самом начале обучения математике раскрывает смысл понятий «равенство» и «неравенство» не только на материале чисел, но и на геометрическом материале, что значительно повышает уровень овладения этими понятиями. Школьник глубоко осознает соотношение величин, а это является одним из элементов продвижения ребенка в его развитии.

Можно использовать для доказательства равенства элементы пальчиковой гимнастики – это поочередное смыкание пальцев обеих рук. Дети с большим удовольствием выполняют такие игровые упражнения.

Задание 79, с. 44

Задание развивает внимание, умение анализировать рассматриваемый рисунок и выражать результат анализа в устной речи. Дети знакомятся с числом и цифрой 3, расширяются знания детей о необходимости использования математических знаков, а также сферах жизни, где они находят применение.

Вначале идет разбор рисунка:

– Посмотрите на букет цветов. Какие цветы вам знакомы? Что вы скажете о количестве цветов. Кто-то постарается посчитать все цветы сразу, кто-то посчитает отдельно ромашки, васильки. Каких цветов меньше? Сколько их? Нарисуйте столько синих кругов, сколько васильков.

– Нарисуйте столько кругов, сколько в букете ромашек. Сколько всего кругов?

На наборном полотне выставим эти цифры. Какие цифры мы умеем писать? Запишите их 3 раза.

– А 3 круга обозначают цифрой 3. (Показ образца учителем в учебнике, разбор написания и запись в тетради. Дети выделяют подчеркиванием цифры, которые больше всего похожи на образец.)

• Расширение знаний учащихся об употреблении числа 3 в нашей жизни:

– Греки число 3 не любили. Считалось, что оно может приносить горести, и если случится одно несчастье, то обязатель-

но будет еще два. Многие народы почитали число 3. Они даже предполагали, что Земля стоит на трех огромных китах. Русский народ часто упоминал это число в сказках. Вспомните сказки, в которых указывается число 3.

В народе часто употребляются выражения: «плакать в три ручья», «в трех соснах заблудился». Объясните, когда так мы говорим.

- Работа по ПДД:

Есть число известное,
Очень интересное,
А вокруг ты посмотри –
Везде увидишь цифру 3.

- Вспомните, где вы встречали число 3?

Учитель зачитывает стихотворение С.Я. Маршака, данное в упражнении.

- Сколько цветов у светофора?

Дети рисуют 3 круга: красный, желтый и зеленый. Определяется правило поведения пешехода при виде каждого цвета светофора.

Задание 80, с. 45

Задание направлено на классификацию рисунков на основе заданных признаков – соотношения между количеством птиц и зверей.

Работу над заданием начинаем с вопроса:

- Сколько рисунков нам предлагается в задании? Вам знакомы герои этих произведений? (Дети стараются указать названия знакомых сказок и басен.)

- Как можно разделить на группы героев этих произведений? (Дети предложат множество вариантов, но для учителя важно услышать, что все герои делятся на зверей и птиц.)

- Составление и запись равенств и неравенств к рисункам.

- Рассмотрите первую иллюстрацию. Сколько вы заметили птиц и зверей? Как мы можем сравнить их количество? (Составляется неравенство $4 > 3$ на наборном полотне и записывается в тетради.)

- Составьте равенство или неравенство по второму рисунку. (Дети обсуждают количество персонажей сказки и составляют равенство $1 = 1$, записывают в тетради. Аналогично проводится работа по всем иллюстрациям.)

- В последней части задания проводится работа по ориентации учащихся по двум направлениям относительно наблюдателя (справа вверх, внизу посередине).

Следует провести повторный анализ рисунков.

- Сколько всего животных на правом верхнем рисунке? А на нижнем среднем? Сравните количество животных на этих рисунках. Как вы запишете сравнение? (Дети составляют равенство и записывают его в тетради.)

- Можно расширить количество заданий по этим рисункам. Для выделения и объединения всех одинаковых изображений зверей или птиц предложите детям обвести рисунки, где есть мыши или ослики, где одинаковое количество птиц или зверей.

Задание 81, с. 45

Задания такого вида развивают способность к точному зрительному анализу, наблюдательность. В процессе выполнения графических упражнений развиваются психофизиологические функции: подвижность зрительного анализатора, мышление, мелкая мускулатура пальцев рук.

Перед выполнением задания обсудите рисунок.

- Можно ли этот рисунок назвать узором? Почему? (Дети отмечают, что все элементы узора повторяются в определенном порядке.)

- Сколько разных узоров на рисунке? Чем они похожи? Чем различаются? (Дети должны заметить, что верхний и нижний узоры отличаются направлением палочек, а средний узор состоит только из точек.)

- Сколько нам понадобится карандашей, чтобы нарисовать этот узор? Какие элементы узора вы заметили? Чем отличается написание палочек верхнего и нижнего ряда? (Дети указывают на направление движения руки при письме (снизу вверх и сверху вниз) и цветность палочек.)

- Практическая работа в тетради. Обратите внимание, что узор выполняется в каждой клетке.

- С какого ряда мы начнем узор? (Дети в тетради с комментированием (хором) выполняют образец, данный в учебнике.)

Далее для формирования навыков самостоятельной работы дети дописывают узор без помощи учителя. Учитель контролирует работу учащихся и помогает детям, испытывающим затруднения. Работа проверяется учителем, отмечаются лучшие рисунки детей.

Задание 82, с. 46

Задание учит детей различать виды линий, группировать их по общему признаку. Первично вводится понятие «ломаная» линия. Сложностью для детей является нумерация линий, которая впервые используется в таких упражнениях.

Рассматривание и обсуждение рисунка под руководством учителя:

– Ребята, обратите внимание, что сегодня в задании каждая линия пронумерована, т.е. имеет свою цифру. Сколько линий на рисунке? Как вы узнали?

Дети могут определить количество линий с помощью счета или нахождением большего числа при нумерации.

– Есть ли среди них похожие? Назовите их номера. Разделите линии на группы. Сколько групп у вас получилось? Сколько линий в 1 группе? Как мы назовем эту группу? Определите номера 2 группы и дайте ей название. Можете ли вы дать название новым линиям 3 группы?

В случае затруднения учитель демонстрирует палочку, надламывая ее на глазах детей.

– Что я делала с палочкой?

Кто-то из детей обязательно заметит, что учитель ломал палочку, как это делал почти каждый ребенок, гуляя на улице. В данном случае дети применяют знания из своего жизненного опыта. Вместе с учителем дети приходят к выводу, что эта линия называется «ломаной». Далее учитель предлагает детям установить признаки сходства ломаной линии с другими линиями. Дети устанавливают, что у ломаной есть сходство и с прямой, и с кривой линиями, т.е. ломаная линия как бы соединяет кусочки прямой, но не идет в одном направлении, как прямая, а меняет направление, как кривая линия.

• Проводится работа в тетради по черчению одной линии из каждой группы. Желательно каждую линию пронумеровать. Сильные дети выполняют работу самостоятельно, а вот с детьми, которые затрудняются в черчении, учитель проводит индивидуальную работу.

Задание 83, с. 46

Загадки – это вид логических задач, которые решаются поэтапным рассмотрением ее условия. При разборе текста загадок активизируются и развиваются различные стороны мыслительной деятельности: анализ, сравнение, обобщение.

Работу над загадкой учитель начинает с обращения к детям:

– Авторы учебника дали нам три подсказки, наша задача – найти правильный ответ. Я буду читать, а вы внимательно смотрите на рисунки. (Работа проводится по этапам.)

1 этап. Учитель читает первую строку: «Три брата – один впереди...» и выдерживает паузу. Дети высказывают свои мнения и могут назвать все 3 варианта отгадки.

2 этап. Учитель читает вторую строку: «Два позади, бегут...» и опять пауза. Дети снова отметят 3 варианта.

3 этап. Звучит третья строка: «И догнать одного не могут». Вот здесь начинается спор между детьми и доказательство своего мнения. Учитель может детям привести пример того, что во время скачек лошади при беге догоняют и обгоняют друг друга, значит эта подсказка неверная. Разбираются другие 2 варианта, и дети приходят к выводу, что подходят оба: задние колеса велосипеда не могут догнать переднее колесо, значит это верный ответ; а также вагоны никогда во время движения состава не могут догнать паровоз, значит и это тоже верный ответ.

– Сколько решений у этой загадки? (2. Дети отмечают, что им уже встречались такие задания, где может быть 2 верных ответа.)

Задание 84, с. 47

Задание формирует у детей умение ориентироваться по одному направлению относительно наблюдателя, развивает логическое мышление и внимание.

Учитель предлагает детям рассмотреть рисунок и ответить на вопрос:

– Сколько рядов лошадок нарисовал художник? Одинаковы ли ряды? Чем они различны?

– Что вы можете сказать о первом ряде лошадок? Сколько их? Чем они похожи? Чем различаются? Можно ли этот ряд назвать узором? (Повторяются предметы и их цвет.)

– Что вы заметили в нижнем ряду? (Дети отмечают различия в размере лошадок.)

– Какую из лошадок нижнего ряда можно поставить в продолжение 1 ряда? (Дети предложат лошадку под № 1 и № 4, но нужно обратить внимание детей на то, что у лошадки № 1 нет седла, а на ногах повязаны розовые ленты. Дети карандашом чертят стрелочку вверх к 1 ряду от лошадки под № 4.)

– В каком ряду больше лошадок? (Дети отвечают, что в первом.)

– Как это можно доказать? (Дети предложат несколько вариантов: одни скажут, что их можно посчитать и сравнить числа на числовом ряде, другие захотят соединить лошадок из верхнего и нижнего ряда попарно стрелками, третьи вспомнят, что можно попарно зачеркивать фигурки лошадок. Дети выполняют доказательство своего высказывания о неравном количестве лошадок одним из предложенных способов.)

– Сколько станет лошадок в каждом ряду, если мы поставим из нижнего ряда в верхний выбранную нами лошадку? (Дети отмечают, что лошадок станет еще больше, чем было – 6.)

– На сколько увеличится количество лошадок в верхнем ряду? (Далее учитель предлагает детям уменьшить количество лошадок верхнего ряда и спрашивает, что для этого нужно сделать.)

• Практическая часть задания.

– Как мы запишем сравнение лошадок математическими знаками? (Дети предлагают записать неравенство $5 > 4$ и $6 > 3$. Составляются неравенства на наборном полотне из цифр и знаков, потом самостоятельно записываются в тетради.)

Задание 85, с. 47

В задании проводится уточнение знаний о взаимно-однозначном соответствии между элементами множеств. Дети учатся правильно оформлять запись равенства.

Разбор задания начинается с предложения учителя прочитать детям первую запись $6 = \dots$

– Как вы думаете, что пропущено в правой части этой записи? (Дети отвечают на вопрос и записывают в учебнике карандашом цифру в пустой квадрат.)

– А можно ли записать вместо точек другие числа? Докажите это. (Доказательство проводится на доске при рассмотрении числового луча или при помощи наборного полотна и предметных рисунков. Дети отвечают, что числу 6 равно только это же число, а остальные будут меньше или больше его.) Таким же образом разбираются две остальные записи.

• Самостоятельная работа. Дети переписывают полученные равенства в тетрадь.

Подведение итога после выполнения 1 части задания:

– Чем похожи все записи, которые вы переписали в тетрадь? (Дети отвечают, что все записи состоят из пары одинаковых чисел и являются равенствами.)

• Коллективная работа по составлению еще трех равенств. Дети предлагают свои варианты равенств.

– Давайте ваши варианты равенств рассмотрим у доски, используя счетный материал. (Дети проводят доказательство равенств на наборном полотне у доски и записывают рассмотренные варианты в тетрадь.)

Задание 86, с. 47

Задание направлено на развитие внимания, геометрического зрения, способствует развитию аналитической деятельности.

Обсуждение рисунка задания:

– Что вы скажете об этом рисунке? Почему это узор? Из каких фигур он состоит? Чем похожи квадраты? В чем их различие? В каждом узоре устанавливается порядок (закономерность) исполнения узора. Какой порядок указан нам? (Дети определяют, что нарисованы два больших квадрата и один маленький.)

– Сколько клеток штрихуется в большом квадрате? В маленьком? С какого квадрата начинается узор?

Далее дети самостоятельно перерисовывают образец и продолжают рисовать до конца строки.

• Творческая работа, направленная на формирование способности к поиску самостоятельного решения на основе использования заданных элементов.

Учитель предлагает детям придумать свои узоры из квадратов. Обсуждаются различные варианты, которые придумали дети. Главное – установить правильность порядка элементов узора. Дети выполняют свои узоры. Выполненное задание проверяется учителем, и отмечаются лучшие работы детей.

Задание 87, с. 48

Задание развивает внимание, умение анализировать и выражать результат анализа в устной речи. Дети знакомятся с числом и цифрой 2, расширяются знания детей об области применения этого числа в нашей жизни. Закрепляются умения в построении числового ряда в порядке убывания.

Разбор рисунка:

– Расскажите, что изображено на рисунке? Где мы можем увидеть такую картину? (Дети отвечают, что кто-то из них

был в зоологическом магазине или на рынке и видел клетки с птицами, а кто-то был в зоопарке. Возможно у кого-либо клетка с птицами есть дома.)

– Что вы скажете о клетках? (Дети отмечают разную форму и размер клеток.)

– Сколько птиц в каждой клетке? (Дети называют номер клетки и количество птиц в ней. Кто-то из детей заметит, что число птиц разное в каждой клетке. Кто-то заметит, что изображены разные виды птиц, попробует их назвать.)

– Как нужно поставить клетки, чтобы количество птиц увеличилось? В какой клетке меньше всего птиц? Куда мы ее поставим? Какая клетка будет первой? Второй?

• Работа с числом 2 и цифрой 2.

– Посмотрите на образец написания цифры 2, а я вам прочитаю четверостишие С.Я. Маршака:

А вот это – цифра два.

Посмотрите, какова:

Выгибает двойка шею,

Волочится хвост за нею.

Учитель показывает образец написания цифры 2 и дети пишут ее в тетради. Самые красивые цифры подчеркиваются.

В конце урока учитель подводит итог: «Мы научились писать сегодня новую цифру и сможем выполнить последнее задание. Вернемся к рисунку с клетками и запишем их номера так, чтобы количество птиц каждый раз уменьшалось. Номер какой клетки запишем первым?»

• Расширение математических знаний учащихся. Учитель читает четверостишие:

Уха два и глаза два.

Два у куртки рукава,

Две руки и две ноги,

Парны варежки, носки.

– Что такое пара? Какие предметы в нашей жизни парные? (Пара туфель, пара сапог, пара перчаток, пара коньков, пара носков, ученики за партой сидят парами.)

– Вот видите, сколько мы придумали сочетаний слов со словом «пара». В таких случаях, когда задание выполнено хорошо и все довольны результатом, в народе говорят: «Один ум хорошо, а два лучше».

В качестве примера приведем фрагмент урока по теме «Изучение числа 2 и цифры 2».

ФРАГМЕНТ УРОКА

Задачи: активизировать знания учащихся о равенствах, неравенствах и математических записях; продолжить работу, связанную с составлением математических рассказов; развивать наблюдательность, внимание.

Учитель: Ребята, посмотрите на доску. (На доске прикреплены геометрические фигуры.) У вас на столах геометрические фигуры. Расположите их так, как на доске.

Закройте глаза. А теперь откройте глаза и посмотрите, что изменилось.

Активизация внимания, мотивация на деятельность и включение в нее детей. Выполнение действия по образцу, наблюдательность, концентрация внимания; мотивирование через игровой момент.



Дети: Красный круг заменили на зеленый круг.

– А я заметил, что здесь есть лишняя фигура – круг. Потому что у круга нет углов, а у других фигур есть.

– А мне кажется, что лишними могут быть квадраты, их два, а треугольник и круг – их по одному.

Учитель в качестве организационного момента использует организованное наблюдение за наглядным материалом – разноцветными геометрическими фигурами. Этот прием позволяет привлечь и направить внимание всех детей на решение познавательной задачи. Учитель предлагает конкретную деятельность, которая доступна и привлекательна для детей, внешне выглядит как игра, позволяет создать ситуацию успеха.

У детей формируется интерес к новому учебному материалу, мотивация к учебе (ЛИЧН); умение принимать и сохранять учебную задачу, осуществлять итоговый и пошаговый контроль и самоконтроль, выполнять учебные действия в материале, речи, в уме (РЕГ); использовать знаки, символы, модели, схемы.

Учитель: Молодцы! А сейчас я прочитаю вам задачки в стихах, а вы покажете ответ с помощью счетных палочек.

Дядя ежик в сад зашел.
Три спелых груши он нашел.
Две отдал своей родне,
Сколько он забрал себе?

Дети показывают одну палочку.

Учитель: Еж спросил ежа-соседа:

– Ты откуда, непоседа?

– Запасаюсь я к зиме,

Видишь, яблоки на мне.

Собираю их в лесу:

Два принес, одно несу.

– Сколько яблок собрал еж?

Дети показывают три палочки.

Учитель: Пять зеленых лягушат

На песочке в ряд лежат,

Одному из этих братцев

Захотелось искупаться.

Остальным же неохота

Возвращаться вновь в болото.

– Итак, сколько лягушат осталось на песке?

Дети показывают четыре палочки. Учитель записывает на доске получившиеся числа: 1, 3, 4.

Учитель: Какое задание вы можете предложить с этими числами?

Дети: Можно нарисовать столько кругов, сколько обозначают эти числа.

– Можно составить с ними неравенства и равенства.

Учитель: Хорошо. Сейчас вы запишете неравенства и равенства с этими числами. А чтобы запись получилась правильной и красивой, проверяйте, как нужно писать цифры 1, 3, 4 по таблице. (Вывешивается таблица с начертанием цифр.)

Учитель: Не забывайте о взаимопомощи. Помогите соседу, если ему это понадобится.

Дети работают. Затем по очереди записывают на доске получившиеся равенства и неравенства.

Учитель: Как вы думаете, все ли возможные равенства и неравенства мы записали?

Дети: Кажется, все.

Учитель: Проверьте себя. (Открывается обратная сторона доски с такими записями:

$3 > 1$ $1 = 1$ $1 < 4$ $3 = 3$ $4 > 1$ $3 < 4$ $4 > 3$ $4 = 4$.)

Дети: Новых записей здесь нет.

Учитель: Молодцы! А теперь немного отдохнем.

Задание 88, с. 49

Задание развивает умение находить закономерность, сопоставлять предметный материал с графическим изображением чисел в виде точек.

Разбор задания учитель начинает с вопроса:

– Что изображено на рисунке слева в первом ряду? Справа? Как обе стороны рисунка связаны между собой? (Дети выявляют закономерность: морковок столько, сколько точек на левой половинке костяшки домино; свекол столько, сколько точек на правой половинке костяшки.)

Аналогично рассматривается 2 ряд и еще раз уточняется закономерность. В третьем ряду дети замечают несоответствие: морковки есть, а точек нет, точки на правой половинке есть, а свекол нет. Учитель предлагает детям заполнить пропуски.

• Учитель может расширить работу учащихся по рисунку, задав вопросы:

– В каком ряду больше всего овощей? Можете сказать сколько? В каком ряду меньше всего овощей? Сколько? Для какого ряда можно сказать «самый короткий», а для какого подходят слова «самый длинный»?

Задание 89, с. 49

Путем зрительного и мыслительного анализа дети проводят сравнение предметов относительно заданного объекта в предметном ряду, расположенном горизонтально. Закрепляются знания о взаимном расположении объектов на плоскости.

Разбор задания по вопросам учителя:

– Что изображено на рисунке? Какие это грибы? Что вы о них знаете? Сколько грибов на рисунке? Можно ли сказать, что они все одинаковы? (Дети начинают спорить. Одни выражают мысль, что все грибы одинаковы, потому что мухоморы, другие дети отметят, что грибы разные и различаются размером шляпки и ножки.)

– Сколько крупных грибов? Сколько маленьких? Каких больше? Где в ряду находится самый большой гриб? Каким он является по счету? Сколько грибов слева от него? Справа? С какой стороны количество грибов больше? (Дети отмечают, что слева от большого гриба столько же маленьких грибов, сколько и справа.)

– Как мы запишем ваше высказывание математическими знаками? (Ребята предложат записать равенство.)

• Самостоятельная работа. Учитель предлагает детям доказать равенство $2 = 2$ рисунком в тетради (лучше нарисовать грибы) и записать это равенство. Детям, которые испытывают затруднения, учитель показывает на доске образец рисунка.

Задание 90, с. 49

Задание-загадка С.Я. Маршака рассматривается поэтапно, как описано в задании № 83. Дети приходят к выводу, что отгадкой являются очки.

• Работа по второй части задания:

– С какого звука начинается слово «очки»? Какой это звук? Есть ли еще гласные звуки в этом слове? Сколько всего гласных звуков? (Число 2 обозначается цифрой 2 и записывается в тетради.)

– Сколько согласных звуков? (Запись цифры 2.)

– Чего больше, гласных или согласных звуков? Каким знаком мы укажем одинаковое количество гласных и согласных звуков? (Дети ставят знак равенства.)

– Как мы назовем эту запись?

Задание 91, с. 50

Задание направлено на развитие анализирующего восприятия, внимания, логического мышления.

Рассмотрение задания начинается с того, что ломаные состоят из отрезков.

– Посмотрите на чертеж и дайте название этим линиям. (Дети определяют, что это ломаные.)

– Чем они отличаются? (Дети дают различные ответы: кто-то заметит, что линии короткие и длинные, другие увидят, что концы двух линий не соединены, а в последней линии концы соединяются и получается фигура.)

– Правильно. Это ломаные, и они состоят из отрезков. В ломаной линии может быть разное количество отрезков. Рассмотрим 1 линию. Сколько в ней отрезков? Каждый отрезок ломаной называется звеном.

Далее разбирается вопрос о том, как именно соединяются звенья ломаной: конец 1 звена (отрезка) соединяется с началом второго, конец второго с началом третьего. Учитель демонстрирует ломаную линию из двух линеек или палочек, предлагая детям составить такую же линию из двух карандашей.

– Сколько в 1 линии звеньев? Во 2 линии? В 3 линии? (Дети записывают цифры, соответствующие количеству звеньев в каждой ломаной.)

– Какое наименьшее количество звеньев может быть в ломаной? Где находятся концы 3 ломаной? (Дети отвечают, что они соединены.)

Учитель отмечает, что при соединении ломаные образуют уголки и предлагает их посчитать. Дети отвечают, что нашли 6 углов.

Многие из детей с первого взгляда найдут 4, но учитель корректирует их работу и отмечает, что углы могут быть повернуты в разные стороны и предлагает детям еще раз внимательно рассмотреть этот рисунок.

– Такие фигуры, в которых много углов, называются многоугольниками. Угадайте, как называется фигура из шести углов? Четырех углов? Пяти?

• Далее выполняется задание: «Начертите ломаную из трех звеньев».

Для лучшего определения количества звеньев следует каждое звено ломаной начертить карандашом и разных цветов. (Дети выполняют работу самостоятельно, а учитель проходит по классу и оказывает помощь отдельным учащимся.)

Задание 92, с. 50

Несколько необычными и интересными, повышающими интерес к предмету, являются задачи в стихах. Такие задачи развивают сообразительность, внимание, формируют умение слушать и считать. Учитель может провести работу над этой задачей в игровой форме. Класс делится на команду девочек и команду мальчиков. Учитель дает задание:

– Выясним, какая команда самая внимательная. Мальчики считают, сколько я назову имен мальчиков, а девочки считают количество имен девочек. (Учитель читает задачу, а дети считают. Обе команды дают свои ответы.)

– Кого больше, мальчиков или девочек? Как это записать математическим языком? (Дети записывают неравенство $3 > 2$.)

– Как узнать сколько всего детей?

– Назовите имена девочек. Сколько букв «и» в их именах? Сколько букв «а» в именах мальчиков? (Составляется неравенство и записывается в тетради.)

Задание 93, с. 51

Задание закрепляет знания о равенствах и неравенствах. Учитель проверяет умения детей записывать знаками сравнения отношения, устанавливаемые между числами.

Разбор задания:

– Посмотрите на записи. Что значит сравнить числа? (Ученики отвечают, что сравнить числа – это определить, какое из них больше, меньше или равно между собой, и поставить знаки сравнения.)

– Какие знаки указывают на сравнение чисел? (Дети находят их на наборном полотне и выставляют в одну линию.)

– Прочитайте первую запись. Используя индивидуальный счетный материал, сравните 6 и 4. Что больше? Что меньше? Какой знак поставим?

Ученик выходит к доске, ставит карточки с числами 6 и 4, а затем между ними знак, который подходит к записи. Аналогично выполняется работа во всем 1 столбике.

Далее можно дать задание самостоятельно поставить знаки сравнения во 2 и 3 столбиках карандашом. Проводится проверка выполненной работы. По выбору детей подтверждается верность 2 неравенств и 1 равенства у доски с помощью счетного материала.

Выполняются рисунки и записи чисел со знаками сравнения в тетради.

Задание 94, с. 51

Задание направлено на развитие у детей речи, памяти, внимания, логического мышления. Дети упражняются в упорядочивании иллюстраций к знакомому сюжету сказки. При выполнении такого рода заданий учитель выявляет творческий потенциал учащихся и уровень сформированности устной речи.

Разбор рисунков в задании начинается с вопроса:

– Вы узнали эту сказку? Как она называется? Назовите героев сказки. Сколько их? Можно ли героев сказки разбить на две группы? (Возможно, что дети догадаются, что это группа людей и группа животных.)

– С каких слов начинается сказка? Какой рисунок должен был художник поставить первым? Вторым? (Дети нумеруют порядок расположения рисунков в соответствии с текстом сказки.)

– Какие рисунки художник забыл нарисовать? Что бы нарисовали вы? (Дети могут сказать, что нужно нарисовать разбитое яичко. Учитель предлагает детям рассказать восстановленную сказку.)

Задание 95, с. 51

Задание формирует умение выделять геометрические фигуры из заданного чертежа.

Разбор образца задания:

– Посмотрите на изображенную фигуру. Можно ли ее назвать квадратом? Почему? (Дети отмечают, что у фигуры стороны разной длины.)

• Упражнения в построении геометрических фигур и закрепление знаний об ориентации в пространстве (влево, вправо, вверх, вниз):

– Поставьте точку в тетради и попробуйте ее перерисовать. В какую сторону проводим линию от точки? Сколько клеток чертим? Дети берут линейку и проводят 2 клетки вверх.

– Далее линия двигается в сторону. Сколько клеток? В какую сторону?

• Заключительная часть задания:

– Какая фигура у вас получилась?

Дети еще не знакомы с понятием «прямоугольник», поэтому могут указать, что это четырехугольник.

– Можно ли фигуру разделить на квадраты? Как проведем разделительную черту?

Дети используют цветные карандаши и делят фигуру на два квадрата.

– Что вы скажете о получившихся квадратах? (Дети отмечают, что квадраты одинаковые.)

– Докажите, что они одинаковы. Если дети затрудняются, то учитель обращает внимание ребят на то, что сторона каждого квадрата составляет 2 клетки.

Задание 96, с. 52

Задание развивает внимание, умение анализировать рассматриваемый рисунок и выражать результат анализа в устной речи. Дети знакомятся с числом и цифрой 7. Расширяются их знания о необходимости использования математических знаков в нашей жизни.

Работа по рисунку в учебнике:

– Что вы видите на рисунке? Каких насекомых узнали? Посчитайте их. Нарисуем столько кругов, сколько вы насчитали бабочек. Справа запишем их количество цифрой. На следующей строке рисуем столько квадратов, сколько на рисунке стрекоз. Пишем их число. На третьей строке рисуем столько треугольников, сколько жуков. Можете ли вы записать это число?

- Работа с числом и цифрой 7 начинается с четверостишия:

Цифра семь! Цифра семь!
Цифра легкая совсем!
Я косу принесу
И срисую ту косу!

Учитель показывает образец написания цифры 7, и дети пишут ее в тетради, отмечая самые красивые цифры.

- Теперь справа от треугольников запишите цифру 7.

– Каких насекомых больше? Каких меньше? Сколько надо добавить фигур в каждую строчку, чтобы насекомых стало одинаково во всех строках? (Некоторые из детей могут сказать, что для получения одинакового количества насекомых можно убрать лишние фигуры.)

- Учитель сообщает интересные сведения о цифре и числе 7.

– Число 7 с древнейших времен считалось таинственным у многих народов. Во многих сказках можно встретить число 7. Вспомните, в каких? В вашей жизни вы встречали число 7? (Цвета радуги, дни недели, 7 нот, 7 чудес света.)

– Объясните, почему так говорят: «Семь пятниц на неделе», «У семи нянек дитя без глазу», «Семь раз отмерь, один раз отрежь».

Задание 97, с. 53

Это задание-игра формирует у детей умение решать задачи путем целенаправленных практических проб и обдумывания хода решения. Совершенствуются умения детей в моделировании плоскостных геометрических фигур в рамках решения нестандартных задач.

Знакомство с правилами игры:

– Посмотрите на рисунок. Нам предлагают поиграть в игру «Тримино». На какую игру похоже название? (Домино.)

– Правильно, в домино мы прикладываем косточки друг к другу. А в этой игре надо наоборот. Нам нужно разделить

фигуру на части, состоящие из трех квадратов. (Учитель демонстрирует на доске способы сложения 3 квадратов с помощью геометрического материала (квадратов нужного размера и цвета) и плаката с заданными геометрическими фигурами.)

Дети выходят к доске и показывают возможные варианты сложения фигур.

- Практическая часть задания.

- Давайте перерисуем 1 фигуру.

Дети отсчитывают клетки фигуры и перечерчивают. Закрепляются понятия вверх, вниз, влево, вправо.

- Найдите синюю деталь в 1 рисунке. Посчитайте количество клеток в своем чертеже, начертите границу детали и закрасьте деталь синим цветом. (Находится красная деталь и штрихуется.)

Аналогично выполняется работа над второй фигурой.

- Из скольких квадратов состоит 1 фигура? Вторая фигура? Если мы использовали одинаковое количество квадратов, то правильно ли будет сказать, что эти фигуры одинаковые по форме? (Дети отмечают их различие.)

- Сколько отрезков в каждой из фигур? (Дети пересчитывают отрезки и выясняют, что в первой фигуре 6 отрезков, а во второй фигуре 8 отрезков.)

- Мы выяснили, что эти фигуры начерчены с помощью отрезков. А кто думает по-другому? (Если дети сами не догадываются, то учитель дает подсказку, что это линии. Дети обсуждают подсказку учителя и приходят к выводу, что это замкнутые ломаные линии.)

Задание 98, с. 53

Задание направлено на закрепление последовательности чисел при счете от 1 до 7.

Разбор задания:

- Прочитайте запись. Определите, какие числа пропущены. (Запись данного ряда чисел в тетради с комментированием.)

- Дополнительные вопросы для расширения математических знаний:

- С какого числа начинается запись? Какое число стоит в конце ряда чисел? Какое число самое большое? Самое маленькое? Какое число стоит в середине ряда? Что происходит с числами, начиная с 1? (Дети отвечают, что числа каждый раз увеличиваются и становятся больше.)

– Посмотрите на конец записи и скажите, что происходит с числами, начиная с числа 7? (Учитель предлагает детям устно составить неравенства с записанными числами.)

• Игра «Найди соседа».

– Назовите соседей чисел 5, 3, 6, 2. (Для закрепления понятий «больше» и «меньше» можно число 4 относительно 5 назвать «маленьким соседом», а число 6 назвать «большим соседом».)

Задание 99, с. 54

Задание знакомит детей с понятием «вершина ломаной», упражняет учащихся в зрительном сравнении величины отрезков.

Разбор рисунка:

– Рассмотрите внимательно рисунок. Как называется изображенная линия? Из чего она состоит? Сколько звеньев у ломаной?

– Мы знаем, что отрезки (звенья) составляют ломаную. Они имеют начало и конец. Для обозначения точек начала и конца отрезков в геометрии используются буквы латинского алфавита. (Учителю на первых порах работы с наименованиями отрезков и других геометрических фигур следует использовать буквы русского алфавита, совпадающие по звучанию и написанию с латинским алфавитом: А, К, М, О, Т.)

– Дайте имя каждому звену, используя указанные буквы. (Если дети ошибаются в названии, то учитель корректирует их ответы. Далее учитель просит прочитать имя каждой точки.)

– Обратите внимание на то, какое место ломаной линии обозначили точками. (Если дети затрудняются, то учитель сам определяет, что это вершины ломаной.)

• Работа по сравнению длины отрезков.

– Что соединяет две вершины ломаной? Какие отрезки соединяет вершина К? (Если дети называют отрезок неверно, то учитель отмечает, что название отрезка принято читать слева направо. Еще раз прочитываются имена отрезков в правильном варианте.)

– Чем отличаются отрезки между собой? (Дети отмечают, что все отрезки разных размеров и у них разные имена.)

– Назовите имя самого короткого отрезка (звена) и самого длинного отрезка. Назовите имена отрезков, которые вам легко сравнить по длине. Какие отрезки ломаной линии вам сравнить сложно?

Задание 100, с. 54

Задание учит детей мысленно устанавливать сходство или различие групп предметов по существенным или несущественным признакам. Каждый раз необходимо выявить признак, по которому проводилось сравнение. Такие упражнения требуют от учащихся большой наблюдательности, развивается абстрактное мышление.

Разбор предложенных групп предметов:

– Рассмотрите внимательно каждый рисунок. Какие рисунки можно объединить в одну группу? По какому признаку? (Одни дети могут объединить все рисунки с равным количеством предметов, а другие предложат объединить одежду, следующая группа детей заметит разницу в количестве предметов каждой группы.)

В результате обсуждения ученики приходят к выводу: в задании может быть не одно решение.

Задание 101, с. 54

Задание имеет практическую направленность в выработке умения чертить ломаную линию, различать количество звеньев, именовать их буквами латинского алфавита.

Разбор задания начинается с вопросов:

– Что такое ломаная? Из чего она состоит? На что похожа ломаная? (Дети высказывают свои мнения: дорога, цепочка, забор.)

• Практическую часть задания целесообразно разобрать коллективно у доски. Дети на доске рисуют ломаную из 5 звеньев.

– Сколько звеньев мы соединили в цепочку? Обозначьте вершины ломаной буквами, данными в тексте задания. (Дети находят буквы и прочитывают их хором. Затем самостоятельно обозначают вершины ломаной линии предложенными буквами.)

– Сколько вершин получилось? Сколько букв вы использовали для названия вершин ломаной? Отметьте красным карандашом вершины ломаной, в которых соединяется по 2 звена? Сколько получилось красных точек? Почему их меньше, чем букв? Остальные вершины отмечаем зеленым карандашом. Каких вершин больше по цвету? Почему?

Задание 102, с. 55

Задание развивает у детей внимание, восприятие, вырабатывает умение узнавать цифры и изображать их графически.

Работа по заданию может быть проведена в игровой форме.

- Представьте себе, ребята, что у художника возникла неприятная ситуация: он нарисовал цифры, но у него закончились краски. Ему пришлось отправиться в магазин. А когда он вернулся в свою мастерскую, то увидел вот такую иллюстрацию. Художник был огорчен. Потом его маленький сынишка признался папе, что хотел ему помочь. Давайте мы поможем художнику разобраться, какие цифры были записаны. (Дети самостоятельно находят цифры и выделяют контур каждой цифры разными карандашами для лучшего восприятия их графического изображения.)

Для развития наблюдательности и закрепления понятия «виды линий» учитель предлагает детям назвать виды линий, составляющих каждую цифру.

- Графические упражнения в написании цифр в тетради.

Дети самостоятельно записывают в тетради каждую цифру 2 раза.

- Учитель может дополнить задание своими вопросами:

- Какая из записанных вами цифр стоит при счете первой? Назовите цифры в порядке их увеличения. Назовите тот порядок цифр, где они уменьшаются. У какой цифры есть в записи соседние цифры? Составьте равенства или неравенства (устно).

Задание 103, с. 55

Задание направлено на развитие целостности восприятия, абстрактного мышления. Большинство детей хорошо различают цвет и форму предмета. Достижением ребенка считаются первые попытки установления связей между пространством, временем, количеством. Благодаря этому он воспринимает картинки путем осмысливания взаимоотношений между частями рисунка. В результате изображение воспринимается как единое целое.

Работа по заданию может быть проведена в игровой форме:

- Одна хозяйка гладила белье и у нее сбежало молоко. Она пошла на кухню, а утюг забыла на свитере и не выдернула шнур из розетки. Когда она вернулась, то увидела такую картину: свитер испорчен на самом видном месте. Но его можно залатать кусочком ткани, который нам предложен. Помогите хозяйке отремонтировать одежду.

Дети внимательно рассматривают образцы кусочков ткани и выбирают возможные варианты. Учитель обращает внимание на то, что образцы чем-то отличаются.

Дети замечают, что кружки в образцах разных размеров. Возможно восстановление рисунка красным карандашом по количеству недостающих точек на месте дырки на свитере. Далее обращается внимание на форму заплатки, исключаются лишние образцы. В результате выясняется, что подходит на заплатку образец № 5.

Задание 104, с. 56

Задание закрепляет знания учащихся по теме «Равенства и неравенства», выявляет понимание учениками понятий «больше», «меньше», «равно», «на сколько больше». Вырабатываются навыки самостоятельной работы.

Для разбора задания предложите детям вопросы:

– Какие знаки сравнения мы знаем? Что мы можем записать при помощи этих знаков? (Дети отвечают, что с помощью знаков сравнения записываются равенства и неравенства.)

– Какой знак поставим в 1 записи? Почему? Докажем это рисунком в тетради. (Рисунок выполняется на доске и в тетради.)

– Как назовем эту запись? (Дети отвечают, что это неравенство.) На сколько число 2 меньше числа 3? (Ученики отвечают, что 2 меньше 3 на 1.)

• Самостоятельная работа учащихся по постановке знаков сравнения. Дети коллективно выбирают еще равенство и неравенство, записывают их в тетради, выполняя к ним рисунки.

– На какие группы мы можем разбить записи? (Дети отвечают, что записи можно разбить на 2 группы: равенства и неравенства.)

– Одинаковы ли будут группы по числу записей? (Дети отмечают, что получится 2 равенства и 3 неравенства, значит, в группе неравенств будет больше записей, чем в группе равенств.)

Работа учащихся проверяется учителем.

Задание 105, с. 56

При разборе текста загадок активизируются и развиваются различные стороны мыслительной деятельности: анализ, сравнение, обобщение.

Учитель предлагает детям во время чтения загадки внимательно рассматривать рисунки подсказок. Читает три первые строчки и останавливается.

– Можно ли отгадать сейчас эту загадку? Какие строчки вам помогли отгадать загадку? Значит, какой существенный признак вы использовали в своих рассуждениях? (Дети должны заметить, что существенным признаком является наличие кружевных платочков у матрешек, а вот передники есть на обеих подсказках, карандаши вовсе исключаются из вариантов ответа.)

– Слушаем загадку дальше. (Учитель зачитывает последние три строки. Дети полностью убеждаются в правоте ответа – матрешки.)

• Графические упражнения в написании цифры 7.

– Какое число я назвала в загадке? (Дети называют число 7. Ребята у доски показывают графическую последовательность написания цифры.)

Учитель предлагает детям самостоятельно выписать одну строчку цифры 7.

Выполненная работа проверяется учителем, и отмечаются ученики, которые графически правильно и аккуратно написали цифру 7.

Задание 106, с. 56

Задание позволяет активизировать и развивать различные стороны мыслительной деятельности: анализ, сравнение, обобщение; формировать грамотную математическую речь учащихся. Закрепляются знания и умения на выделение признаков у различных линий, их наименования.

Работа по рисунку с помощью предложенных вопросов:

– Чем похожи линии? (Дети отмечают, что это не прямые линии.)

– Как вы их назовете? (Дети отмечают, что первая линия кривая, а вторая линия ломаная.)

– В какой из этих линий есть вершины? Сколько вершин? Обозначьте вершины ломаной буквами. Сколько букв вы использовали? Сколько звеньев в ломаной? Чего больше, вершин или звеньев у ломаной линии?

• Составляется неравенство на наборном полотне $6 > 5$ и записывается в тетради.

– Используйте эту запись и составьте равенства. Сколько их можно составить?

Задание 107, с. 57

Задание знакомит учащихся с числом и цифрой 8. Закрепляются умения в группировке предметов и их счете, формируется умение составлять последовательность чисел при их увеличении.

Разбор рисунка с помощью вопросов:

– Какое сейчас время года? Что происходит в природе? Как называется явление природы, когда падают листья? Листья каких деревьев изобразил художник? Можно ли листики разделить на группы? Сколько листиков в каждой группе?

Учитель открывает запись на доске: 2 3 1 во7.

– Посмотрите, как записали ученики 1 класса количество листков. Что вы заметили? (Дети отмечают, что последняя цифра записана неверно.)

Учитель просит детей прочесть запись «ВО7» и отмечает, что такие записи называются ребусами. Если прочесть ВО7, то каждый услышит слово «восемь».

– Сколько ног у паука?

Сколько ног у осьминога?

Цифра эта хороша,

Нам о ней известно много.

Даже мамин праздник в марте

Это день – ... марта.

• Графические упражнения в написании цифры 8:

– А сейчас мы будем учиться писать эту цифру правильно. (Учитель показывает образец написания цифры 8, и детьми выписывается одна строка в тетради.)

– Вернемся к нашей записи на доске и запишем теперь числа так, чтобы они увеличивались. (Дети предлагают варианты записи и записывают правильный вариант с комментированием.)

Задание 108, с. 57

Задание подводит детей к изучению состава числа 8, развивается анализирующее восприятие. Дети упражняются в записи и чтении числовых равенств и неравенств.

Это задание лучше рассмотреть у доски, используя наборное полотно или магнитную доску. Учитель просит разложить 8 кругов в 2 ряда так, чтобы кругов в верхнем ряду было столько же, сколько и в нижнем. Обсуждаются способы разложения кругов. Выбирается более рациональный и безошибочный.

бочный способ – раскладывать круги сразу в два ряда по одному. Далее ученик демонстрирует такой способ разложения. Дети зарисовывают круги в тетради.

– Сколько кругов у вас получилось в каждом ряду? Справа от кругов запишите их число. Можно ли сказать, что 4 больше или меньше четырех? Что мы можем записать при помощи двух 4? (Дети записывают равенство.)

● В качестве дополнительного задания можно предложить детям разложить 8 кругов в 2 ряда так, чтобы количество кругов в 1 ряду не равнялось количеству кругов 2 ряда. Составить и записать неравенства.

Задание 109, с. 57

Задание формирует способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи. Выполняются графические работы по подготовке руки к последующему письму цифр.

Разбор рисунка по вопросам:

– Является ли этот рисунок узором? Докажите это. Из каких элементов состоит узор? Как можно назвать эту линию? (Дети отмечают, что это ломаная.)

– Сколько раз повторяется узор? Опишите движение руки при его написании. (Дети комментируют порядок исполнения узора, используя знакомые пространственные понятия: «влево», «вправо», «вверх», «вниз».)

● Самостоятельная работа.

– Поставьте в тетради точку – это начало узора. Какой карандаш нам нужен? Перерисуйте образец и допишите до конца строки самостоятельно. (Выполненный узор проверяется учителем, отмечаются лучшие работы детей.)

Задание 110, с. 58

Задание развивает у учащихся умение давать определение родового понятия и видового признака.

Разбор рисунков задания:

– По каким признакам объединены предметы в одну группу? (Дети отвечают, что на первом рисунке игрушки, на втором рисунке – дома, на третьем – сладости.) Какие это игрушки? Кто-то из детей скажет, что игрушки мягкие, а кто-то заметит их разные цвета.

– Сколько игрушек? Что дано на втором рисунке? На третьем? Что общего у всех трех рисунков? (По три предмета).

- А сколько всего предметов на рисунках? (9 – это 3, 3, 3.)
- Какой рисунок мы можем нарисовать? (Дети предлагают различные варианты: овощи, фрукты, геометрические фигуры, предметы мебели.)
- Сколько предметов будет в нашем рисунке?
- Дети самостоятельно выполняют работу. Проводится проверка работы и отмечаются те учащиеся, которые выполнили рисунки правильно.

Задание 111, с. 58

Задание направлено на выработку умения распознавать среди прямых линий лучи, введение первичного понятия «пересекающиеся линии», нахождение общих точек двух и нескольких линий. Закрепляется умение сравнивать прямые, лучи и отрезки, находить сходство и различие между ними.

Работа начинается с разбора рисунка:

– Внимательно рассмотрите рисунок и скажите, что на нем изображено? Что изображено на первом рисунке? Найдите лучи. Чем отличаются лучи от прямых линий? Сколько их на первом рисунке? (Если дети ошибаются, то необходимо рассмотреть взаимное расположение лучей и установить, что они попарно продолжают друг друга, а два луча, продолжающие друг друга, составляют одну прямую.)

– Сколько прямых линий на втором рисунке? (Дети могут ответить по-разному: это 2 прямые, 3 луча.) Сколько точек дают начало лучам на рисунке? Сколько прямых линий на третьем рисунке? Как они начерчены? (Дети, возможно, и скажут, что одна линия перечерчивает другую. Учитель тогда уточняет знания детей и отмечает, что эти линии пересекаются.)

– Сколько на третьем рисунке точек пересечения? (Дети еще раз рассматривают рисунок и определяют, что при пересечении двух прямых получается только одна общая точка.)

– Что может получиться, когда из одной точки отложено более 2 лучей? (Может кто-то и догадается, что это получают углы.)

– Получились ли углы на одной прямой на первом рисунке? Сколько углов на втором рисунке? На третьем рисунке?

• Практическая работа в тетради по черчению отрезков и лучей.

– А кто из вас заметил на рисунках отрезки? (Если дети начнут ошибаться в ответах, то следует повторить отличительные признаки отрезков от прямых и лучей.)

– Начертите три отрезка и два луча. (Самостоятельно выполненная работа проверяется учителем, отмечаются лучшие работы детей.)

Задание 112, с. 59

Задание развивает умение находить закономерность, сопоставлять предметный материал с графическим изображением чисел в виде точек.

Разбор задания начинается с просьбы учителя проверить на рисунке все строчки и найти те, в которых запись не закончена.

– Что изображено на рисунке слева в первом ряду? Справа? Как обе стороны рисунка связаны между собой? (Дети выявляют закономерность: клубничек столько, сколько точек на правой половинке костяшки домино; листиков столько, сколько точек на левой половинке костяшки. Аналогично рассматривается второй ряд и еще раз уточняется закономерность. В третьем ряду дети замечают несоответствие: клубнички есть, точки, обозначающие их количество, тоже есть, а вот листиков должно быть 2 по количеству точек. Листики дорисовываются. Заполняются все пропуски в остальных строках.)

• Учитель может дать дополнительные задания учащимся с помощью вопросов:

– В каком ряду больше всего клубничек? Можете сказать сколько? В каком ряду меньше всего листиков? Сколько? Укажите ряды, где листиков одинаковое количество. Найдите такие же ряды с клубничками.

Задание 113, с.59

Игра «Угадай-ка» на узнавание способа написания изученных цифр развивает психомоторные функции: подвижность зрительного анализатора, мелкую мускулатуру рук.

Учитель предлагает детям:

– Отгадайте число, которое задумал написать художник в первой клетке. Обратите внимание, он поставил красную точку на начало написания цифры. (Дети начинают подбирать подходящую цифру. Если дети предложат несколько вариантов, то учащимся следует напомнить образцы написания цифр на доске.)

Детям важно осознанно усвоить начальные точки написания цифр, уметь выделять группу цифр, которые имеют общую начальную точку. Для полного убеждения в варианте ответа учитель предлагает детям отгадать загадку:

Что за славное число?
Из двух ноликов оно.
Нолик старший встал внизу,
Нолик меньший наверху.
А теперь ребят мы спросим:
– Что это за цифра? (Восемь).

Дети самостоятельно записывают в тетради строчку цифры 8.

При разборе написания цифры во второй клетке учитель также предлагает детям внимательно рассмотреть начало написания цифры и отгадать ее. Дети опять могут найти несколько вариантов ответа. Тогда учитель может дать им подсказку в виде ответа при решении занимательной задачи:

Шесть ворон на крышу село,
И одна к ним прилетела.
Отвечайте, быстро, смело,
Сколько всех их прилетело? (Семь).

Учащиеся возвращаются к образцу написания цифры 7 на доске, разбирают порядок написания цифры и записывают в тетради строчку.

- Дополнительное задание.

– Составьте с этими числами равенства и неравенства. (Запись в тетрадь составленных числовых отношений с комментированием.)

Задание 114, с. 59

Выполняя задание, дети упражняются в умении осуществлять зрительно-мысленный анализ возможного расположения предметов, знакомятся с понятиями: порядок увеличения или порядок уменьшения предметов.

Разбор заданного рисунка:

– Посмотрите внимательно на рисунок. Чем различаются варежки? (Дети отвечают, что все варежки разных размеров, разное количество полосок на манжетах, разное количество пуховых ворсинок на каждой варежке.)

– Какой по счету нарисована самая большая варежка? Самая маленькая? В каком порядке можно расположить варежки? (Дети предлагают записать 6 решений:

1-й: в порядке увеличения размера варежек (4, 1, 3, 2);

2-й: в порядке уменьшения размера варежек;

3-й, 4-й: в порядке увеличения и уменьшения полосок на манжетах варежек;

5-й, 6-й: в порядке уменьшения и увеличения количества ворсинок на варежках.)

Далее под руководством учителя проводится сравнительный анализ записанных решений.

– Посмотрите на наши записи. Можно ли их назвать записью числового ряда по порядку? Назовите такой ряд. (Если ребята начнут ошибаться и предлагать свои варианты ответов, то учителю необходимо обратиться к числовому лучу и уточнить правильность высказываний детей. Дети рассматривают запись и определяют, что ни одна из строчек не подходит к порядку расположения чисел в числовом луче.)

Задание 115, с. 60

Задание развивает у учащихся умение давать определение родового понятия и видового признака. Дети учатся сравнивать, анализировать и обобщать полученные знания о различных множествах (числах и предметах).

Работа по заданию начинается с разбора рисунков:

– Посмотрите внимательно на рисунки и найдите «лишний» рисунок. (Дети отмечают, что «лишним» является рисунок с тыквами.)

– Почему он «лишний»? (Дети отвечают, что на остальных рисунках по 4 предмета, а на этом 3 тыквы.)

– На сколько предметов меньше на «лишнем» рисунке, чем на остальных рисунках? По какому признаку мы отметили «лишний» рисунок? (Дети отмечают, что они сравнили количество предметов, оно разное.)

– Как можно изменить рисунки, чтобы не было «лишнего» рисунка? (Дети обсуждают варианты изменения рисунков: можно дорисовать одну тыкву, чтобы на каждом рисунке количество предметов сравнялось, или убрать по одному предмету с тех рисунков, где их количество составляет число 3.

– Как вы можете одним словом дать название предметам, изображенным на каждом рисунке? (Дети определяют, что это посуда, плоды, рыбы, обувь.)

- Самостоятельная работа.

Учитель выясняет, что можно еще нарисовать к трем рисункам. Дети предлагают различные варианты: геометрические фигуры, фрукты, одежду, мебель, сладости и т.д. Ученики самостоятельно выполняют выбранный вариант своего рисунка. Работа проверяется учителем. Далее предлагается детям составить равенства или неравенства с числами 3 и 4.

Задание 116, с. 60

Цель этого задания – формирование представления о некоторых способах упорядочивания в математике, сосредоточив основное внимание на упорядочивание в порядке возрастания и убывания. Это задание является подготовительным к знакомству с понятием «натуральный ряд чисел».

Разбор задания проводится в игровой форме:

– Посмотрите, ребята, на рисунок. Цыпленок отстал от мамы и потерялся. Он нашел выход: подняться на верхнюю ступеньку лестницы и увидеть ее. Но вот беда: художник забыл пронумеровать некоторые ступеньки, и цыпленок растерялся. Давайте мы ему поможем, ведь он еще такой маленький. (Дети берут в руки карандаши и хором начинают счет: 1, 2, 3, ... Пропущенные числа записываются карандашом.)

– Какие числа мы вставили? Что происходит с числами при подъеме вверх? (Дети отвечают, что числа увеличиваются на 1 и каждое следующее число становится на 1 больше. Учитель отмечает, что так называется построение чисел в порядке возрастания.)

– Какое число самое маленькое? Самое большое? Назовите числа, которые являются «соседями» числа 2, 6, 8.

- Знакомство с понятием «порядок убывания».

– Мы помогли цыпленку подняться на верхнюю ступеньку лестницы, и он увидел свою маму. Теперь ему нужно спуститься и встретиться с курочкой. Как он будет спускаться? (Дети считают в обратном порядке.)

– Что происходит с числами? (Дети замечают, что при таком счете числа уменьшаются и становятся меньше на 1. Учитель отмечает, что такое построение чисел называется «порядком убывания».)

• Дополнительно учитель может предложить детям составить равенства и неравенства с любыми из чисел, которые они вставили карандашом, и записать их в тетради. Работа

выполняется самостоятельно, и затем учителем проводится проверка записей.

Задание 117, с. 61

Задание на закрепление умений учащихся восстанавливать числовые равенства и неравенства. Формируется умение группировать равенства и неравенства.

Учитель предлагает детям самостоятельно выполнить задание в учебнике карандашом.

Далее проводится фронтальная проверка выполненной работы. В первом неравенстве дети могут вставить такие числа, как 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. В остальных неравенствах также выясняется, что в пустую клетку можно вставить несколько чисел. Дети убеждаются в том, что к каждой записи неравенств подходит несколько верных ответов, а для равенств только одно решение.

Потом учитель усложняет задачу:

– Как можно разделить данные записи на группы? (Дети могут предложить 2 варианта группировки:

1 вариант – в 2 столбика: равенства и неравенства;

2 вариант – в 3 столбика: равенства; неравенства, где первое число больше, чем второе; неравенства, где второе число больше, чем первое.)

• Коллективная работа у доски с рассмотрением вариативности в написании неравенства $\dots > 1$, каждый раз выясняем, на сколько это число больше, чем 1. Записи выполняются в тетради. Далее аналогично проводится работа над неравенством $2 < \dots$ и равенством $\dots = 7$.

Задание 118, с. 61

Задание формирует у детей целостность восприятия, т.е. дети осмысливают взаимоотношения между частями, данными к картинке, воспринимают изображение как единое целое.

Разбор задания проводится в игровой форме:

– Жил у одной девочки шаловливый котенок, но он еще маленький и не знает, что нельзя рвать вещи. Он игрался на подоконнике и ловил мух, прыгнул за мухой и коготками зацепился за занавеску, а когда отцепился, то получилась дырка. Девочка нашла на полу кусочек занавески. Отгадайте, какой? (Дети начинают рассуждать, что № 2 не подойдет по размеру квадратов, а № 1 и № 3 не подходят по форме лоскутка, зна-

чит подойдет № 4, потому что он подходит по форме и размеру квадратов.)

Задание 119, с. 61

Задание формирует способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи. Выполняются графические работы по подготовке руки к последующему письму цифр.

В начале работы по заданию проводится разбор рисунка:

– Является ли этот рисунок узором? Докажите это. (Дети отмечают, что написание линий повторяется.)

– Из каких элементов состоит узор? (Дети заметят, что одна из линий похожа на букву М, а вторая линия ниже и похожа на крышу домика.)

– Как можно назвать эту линию? (Дети отмечают, что это ломаная линия.)

– Сколько раз повторяется узор? Опишите словами прямо, влево, вправо, вверх, вниз движение руки при его написании.

• Самостоятельная работа.

– Поставьте в тетради точку – это начало узора. Какой карандаш нам нужен? В какую сторону проводим линию? Куда дальше чертим линию? Перерисуйте образец и допишите до конца строки самостоятельно. (Выполненный узор проверяется учителем, отмечают лучшие работы детей.)

Задание 120, с. 62

Первоначальный этап знакомства с числами завершается введением термина «натуральное число», с которым дети знакомятся в этом задании. Учащимся важно осознать, что количественное числительное определяется пересчитыванием предметов и характеризует определенную группу предметов.

Разбор рисунков задания:

– Определите, сколько предметов на каждом рисунке. (Учитель проверяет, насколько дети внимательны: некоторые ученики посчитают, что на 3 рисунках по 3 предмета, а на одном 1, другие дети заметят, что чайники стоят на салфетке, а ананас лежит на тарелке, а вот будильники стоят на столе, где лежат ключи для завода будильника. В результате подробного рассмотрения рисунков выясняется, что на рисунках 3, 4, 2, 7 предметов. Эти числа записываются в тетрадь.)

– Как вы получили числа 3, 4, 2, 7? (Дети отвечают, что посчитали, сколько предметов на каждом рисунке.)

Учитель зачитывает правило в учебнике – определение понятия «натурального числа»: «Числа, которые получают при счете предметов, – натуральные числа».

– Покажите мне 3 карандаша, 4 круга, 7 пальчиков, 2 тетради. Чтобы выполнить мое задание вы считали, сколько карандашей, кругов, пальчиков, тетрадей. Значит, как можно назвать такие числа? (Некоторые дети уже могут ответить, что это натуральные числа. Можно также попросить детей посмотреть на окружающие их предметы в классе, посчитать и назвать число досок, окон, шкафов, указок и т.д.)

• В качестве дополнительного задания учитель предлагает детям поупражняться в сравнении предметов на рисунках и записать равенства или неравенства.

Задание 121, с. 62

Задание направлено на развитие воображения и закрепление знаний о различных видах линий, использование в речи пространственных понятий: «слева», «справа», «вверху», «внизу».

Вначале проводится работа по разбору рисунка:

– Посмотрите на рисунок Нины. Что нарисовала девочка? (Дети отмечают изображение деревьев и солнца, а некоторые заметят изображение различных линий.)

– Какие линии Нина использовала в рисунке? (Дети дают названия линиям.)

– Какие линии использованы при изображении деревьев? Сколько их? Солнца? Сколько их? Сколько всего нарисовано кривых линий? Прямых линий? Как мы назовем такие числа линий? (Натуральные числа).

– Составьте с числами 6 и 9 равенства и неравенства. (Дети составляют записи на наборном полотне у доски и записывают их в тетрадь.)

• Практическая работа по выполнению собственного рисунка каждым учеником в тетради.

– Какие линии не использовала девочка? (Дети отмечают, что на рисунке они не находят ломаных линий.)

– Что можно нарисовать с помощью ломаных линий? (Дети обсуждают варианты рисунков. Далее учитель предлагает детям самостоятельно нарисовать такой рисунок, чтобы в нем были использованы все три вида линий. Работа проверяется учителем, и отмечаются лучшие работы детей.)

Задание 122, с. 63

Задание закрепляет знания детей о количественном числительном и знакомит с понятием «порядковое числительное» как расположение каждого предмета в группе и отношение к одному ее элементу.

Первые два вопроса задания: «Сколько в очереди девочек? Сколько в очереди мальчиков?» нацелены на актуализацию знаний (пересчет объектов, названия чисел).

Следующие два вопроса «Сколько всего детей? Сколько взрослых?» актуализируют знания детей, касающиеся пересчета, однако здесь преследуется еще одна цель – подготовить учащихся к изучению действия сложения (возможно кто-то не будет пересчитывать всех детей, а сложит уже известное из ответа на предыдущий вопрос количество мальчиков и девочек).

Работа по разбору рисунка задания может быть следующей:

– Рассмотрите внимательно рисунок. Кого в очереди больше – мальчиков или девочек? (Дети предлагают свои варианты.)

– Как вы узнали, что мальчиков больше? (Одни дети отмечают, что они посчитали, другие дети изберут другой способ сравнения – поставят детей по парам.)

– Сколько в очереди девочек? (Число записывается в тетради после каждого ответа на вопрос.)

– Сколько мальчиков? Сколько взрослых? Сколько игрушек? Сколько детей в красной обуви? (Получается следующая запись в тетради: 4, 5, 1, 9, 2, 3.)

– Что вы можете сказать об этих числах? (Дети должны отметить, что это натуральные числа.)

– Докажите, что это натуральные числа. (Учащиеся отвечают, что они считали девочек, мальчиков, взрослых, игрушки.)

– Каких чисел не хватает в нашей записи? (Запись чисел 6, 7, 8 в этот же ряд.)

– Расположите числа в порядке возрастания (убывания). Запишите такой ряд чисел.

• Знакомство с понятием «порядковое числительное».

– Можете ли вы сказать, кто стоит в очереди первым? Дайте мальчику имя. Кто стоит в очереди пятым? Как вы это определили? (Дети отмечают, что они посчитали с первого мальчика по порядку и остановились на числе 5.) Дайте имя этой девочке.

– Кто получает мороженое? У какого мальчика самокат? (Вероятно, что ученики уже сами назовут имена детей.)

Учитель помогает детям и замечает, что каждый раз при ответе на вопрос мы начинаем счет с 1 мальчика, определяем порядковый номер в очереди каждого из детей. Такие слова, как первый, второй, третий и т.д. называются в математике порядковыми числительными (от слова «число»).

● В качестве дополнительного задания можно предложить детям составить по рисунку равенства и неравенства (по усмотрению учителя – устно или письменно).

Задание 123, с. 63

Задание упражняет детей в умении применять уже изученные правила игры «Тримино» в решении нестандартных задач. Совершенствуются умения детей в разделении плоскостных геометрических фигур на заданные части.

Перед выполнением задания повторение правил игры:

– Посмотрите на рисунок. Вам предлагается поиграть в игру и разделить фигуры на цветные части, состоящие из 3 квадратов. Кто из вас запомнил ее название? (Кто-то из детей обязательно вспомнит название «Тримино».)

Учитель предлагает детям показать способ сложения 3 квадратов на доске с помощью геометрического материала, используя, как и в образце задания № 97, два цвета квадратов.

● Практическая часть задания.

– Давайте перерисуем 1 фигуру. (Дети отсчитывают клетки фигуры и перечерчивают. Закрепляются понятия «вверх», «вниз», «влево», «вправо».)

– Найдите синюю деталь в 1 рисунке. Посчитайте количество клеток в своем чертеже, начертите границу детали и заштрихуйте деталь синим карандашом. (Далее находится красная деталь и штрихуется. Аналогично выполняется работа над второй фигурой.)

● Творческая работа.

Детям предлагается придумать свою фигуру из таких же деталей и начертить ее в тетради. Один из возможных вариантов ученик показывает на доске. Дети самостоятельно работают в тетрадях. Учитель оказывает помощь детям, испытывающим затруднения в выполнении работы.

ГЛАВА «НАТУРАЛЬНЫЙ РЯД ЧИСЕЛ»

Задание 124, с. 64

Устные вопросы в задании направлены на развитие внимания, наблюдательности. После рассмотрения рисунка дети замечают, что карандаши расположены не по порядку, а хаотично. Предлагается несколько вариантов расположения карандашей в коробке.

На вопрос «*Почему вы так считаете?*», ребята перечисляют нарушения порядка по длине, цвету.

Затем карандаши упорядочивают, располагая их по длине и цвету, начиная с наименьшего количества карандашей. Проставляют порядковый номер красных карандашей: 1, 2, 3, 4. Помимо получения натурального ряда чисел, параллельно выполняется другое задание, направленное на сравнение количества предметов.

– Сколько синих карандашей можно положить в коробку, чтобы их было меньше, чем красных?

$$\underline{1} < 4; \quad \underline{2} < 4; \quad \underline{3} < 4.$$

Задание помогает осознанию математического понятия «Натуральный ряд чисел», умению сравнивать предлагаемые объекты в количественном отношении, обозначать это количество с помощью чисел.

Задание развивает простейшие пространственные и временные представления: «перед», «за», «между», «рядом», «раньше», «позже».

Задание 125, с. 64

Устно дети должны охарактеризовать бабочек по нескольким признакам: «форма», «цвет», «размер».

Работа направлена на классификацию предметов. Сначала находят отличие по одному признаку, затем по двум признакам, по трем и т.д. Последовательно-мыслительные операции вырабатывают у учеников внимание, наблюдательность.

Рисунки к заданиям близки к жизненному опыту первоклассников, доступны их пониманию. Рисунки яркие, интересные, понятные, что создает эмоциональный настрой. Это помогает ученику словесно излагать свои наблюдения, правильно формулировать вывод.

Задание 126, с. 64

Решается задача, связанная с каллиграфическим письмом. Надо вспомнить, какие цифры при написании начинаются с предложенных точек в квадратах: (1, 4, 5, 7).

Важным условием задания является скоординированная работа глаз и руки (куда глаза смотрят, туда и рука ведет). При письме сначала упражняются глаза, затем руки. Можно пронумеровать эти движения (момент порядкового счета).

Задание на развитие зрительной памяти, наглядно-образного мышления, глазомера, безотрывочного письма, единый темп работы.

Задание 127, с. 65

Задание развивает у детей логическое мышление (анализ, синтез, обобщение), простейшее пространственное представление.

Введение понятия «Натуральный ряд чисел». Работа выполняется по рисунку учебника с изображением ягод. Дети называют количество ягод на каждой ветке, записывают их числами в том порядке, в каком они нарисованы: 4, 2, 8, 6.

Затем упорядочивают запись чисел в порядке увеличения и уменьшения:

2, 4, 6, 8; 8, 6, 4, 2.

Предлагается сравнить любые два числа, стоящие рядом, называя, какое число предыдущее и какое последующее. Сравнивают, на сколько последующее число больше предыдущего и на сколько предыдущее число меньше последующего. Делается запись: *На 2*.

Рассматривая рисунки, дети используют свои возможности рассуждения, связанные с наблюдением. Чтобы дети четко представляли задания по сравнению чисел, их можно усложнить в зависимости от подготовленности класса.

Наглядно на доске количество ягод изображаем каким-то элементом.

Далее следует работа по учебнику. Ответы на вопросы.

Задание 128, с. 65

Дети работают по картинке в учебнике. Тема рисунков – спорт – близка детям по жизни, поэтому доступна и понятна для осмысления.

Дети живо, с интересом включатся в работу. Называют количество участников. Определяют, у какого объекта какой

предмет, отвечая на вопросы: Возле какой ноги лежит мяч? Кто стоит по правую руку фигуристки? А по правую руку хоккеиста? Называют пространственные нахождения объектов: слева, справа, по левую ногу, по правую руку, первым, вторым, третьим, четвертым.

Задание развивает активизацию мыслительной деятельности школьника. Иллюстрация к этому заданию дает детям представление взаимного расположения предметов в пространстве, развивает внимание, наблюдательность, мышление, рассуждение.

Задание 129, с. 66

Работа по заданию начинается с вопросов и ответов:

– Как построились дети на урок физкультуры? («Правильно», а кто-то из детей сказал «неправильно».)

Поясняют: «Правильно, потому что стоят по порядковым номерам, неправильно, потому что стоят не по росту».

Выполняют задание, зрительно построив детей по росту, записывают их номера: 3, 1, 5, 2, 4.

В этом задании можно использовать несколько вариантов построения: по цвету волос, по гимнастическим снарядам, по цвету спортивной формы и т.д.

Задание удачное. Прием классификации позволяет расширить функции данного рисунка, формируются не только навыки счета, дети овладевают приемом логического мышления.

Задание 130, с. 66

Это задание на развитие представлений и воображения дает возможность средним и слабым ученикам провести свои, пусть небольшие, но наблюдения и словесно выразить их. Задание направлено на формирование умений осуществлять последовательные мыслительные операции, на распознавание и выделение определенного вида из общего числа представленных рисунков.

Предлагаемое задание требует сделать вывод, а значит умозаключение. Сразу включаются знание и наблюдательность детей по разделу «Транспорт». Они находят сходства и различия, устанавливают связи. Факты для наблюдений – рисунки транспорта. Надо найти «лишний» рисунок. Учитель предлагает назвать признаки каждого вида транспорта. В результате получается, что каждый вид транспорта «лишний». Учитель

предлагает найти какой-то общий признак, по которому его можно исключить. Сосчитать, сколько решений найдено.

Задание 131, с. 67

Нужно отгадать загадку и выбрать рисунок-отгадку, уметь аргументировать свой выбор. Ученик должен использовать воображение и временные представления. Даны четыре рисунка. Назвать признаки, выбрать верный, найти сходство и различие, установить нужные взаимосвязи.

- Ночью солнце не светит – этот вариант убираем.
- Луна или месяц? Как можно догадаться?
- Луна (она), месяц (он) – значит месяц.

Далее включаются наблюдение и познание окружающего мира.

– Миновали две недели, апельсина мы не ели. А от апельсина осталась одна долька.

– Месяц пошел на убыль.

Можно, начертив на доске окружность, показать фазы луны.

Задание-загадка в игровой форме. Но именно такие игровые моменты позволяют на доступном детям материале строить правильные суждения и проводить несложные доказательства, потому что загадка – это средство эмоционального воздействия на развитие познавательных способностей ученика.

Задание 132, с. 67

Игра «Тетрамино». Ученики определяют место каждого фрагмента в данной фигуре. Из этих же фрагментов дети составляют еще пять разных деталей-фигур. Три из них показаны на рисунке к заданию. Полученные фигуры дети раскрашивают цветами по своему желанию.

Задание развивает наглядно-образное мышление ребенка. Работа с геометрическим материалом дает начало развития его пространственного мышления.

Задание 133, с. 68

Порядок увеличения и уменьшения. Цель задания: познакомить детей с понятиями «порядок увеличения» и «порядок уменьшения». Рассматривается порядок расположения матрешек по размеру.

– Как расположены матрешки в первом ряду? От меньшего размера к большему или от большего размера к меньшему? (От меньшего размера к большему.)

– В каком порядке? В порядке увеличения или уменьшения?

Учитель должен внятно проговаривать вопрос, делая акцент на главных словах: увеличение, уменьшение, возрастание, убывание. Можно на доске провести линию, зрительно сопоставляя с увеличением размера матрешек и наоборот.

• По закреплению задания дается работа:

1. Начертить четыре отрезка в порядке увеличения красным цветом.

2. Начертить четыре отрезка в порядке уменьшения синим карандашом.

Задание развивает внимание, познавательный интерес, вычерчивание полосок в разном порядке помогает преодолеть неустойчивость внимания шестилеток, развивает зрительно-слуховую память.

Задание 134, с. 68

Задание начинается со сравнения двух объектов (тарелок). Нужно в игровой подаче сконцентрировать внимание учащихся на тарелке с фруктами (т.к. дети предпочтут рассматривать обезьяну, а не тарелки, которые она держит). Используя картинку, дети выполняют задание, связанное с вниманием, мышлением, рассуждением.

– Сколько на тарелке в левой руке обезьяны апельсинов, бананов, фруктов? (4, 3, 7.)

– Сколько на тарелке в правой руке обезьяны апельсинов, бананов, фруктов? (2, 5, 7.)

– Что нужно сделать, чтобы обе тарелки с фруктами оказались одинаковыми?

Задание направлено на сравнение двух групп предметов: «больше», «меньше». Взаимное расположение предметов в пространстве: «слева», «справа». Далее выполняется основная работа по заданию в целом. Уравнять фрукты на тарелках. Это простейшее уравнивание с помощью рисунка, но оно требует вычислений. А это сложно, поэтому вычисления можно заменять рассуждением.

Задание имеет факты для наблюдений, появляется новая форма задания, активизирующая деятельность детей, можно составить несколько комбинаций для уравнивания.

Задание 135, с. 69

Цель задания – продолжить усвоение закономерности: порядок увеличения и порядок уменьшения натурального ряда чисел.

Предлагается сосчитать мишек в верхнем ряду и нижнем ряду. Сравнить количество мишек верхнего и нижнего рядов. На сколько количество мишек верхнего ряда больше количества мишек нижнего ряда? Вопрос детям:

– Как это можно выполнить? (Сосчитать, разбить парами.)

Задание:

– Запишите номера светлых мишек. (1, 3, 5.)

– Запишите номера темных мишек. (2, 4, 6, 7.)

– Запишите светлых мишек в порядке увеличения их размера. (3, 1, 5.)

– Запишите темных мишек в порядке уменьшения их размера. (7, 4, 2, 6.)

Ребята наблюдают, сравнивают, запоминают.

Прием классификации позволяет расширить дидактические функции данного рисунка и проводить работу не только по формированию навыков счета (натуральный ряд чисел), но и по овладению логическим мышлением, пространственным представлением «вверх», «вниз».

Задание 136, с. 69

Игра «Тетрамино». Из данных деталей тетрамино дети складывают три разные фигуры и раскрашивают их цветами по желанию. Задание на развитие геометрических представлений и воображения.

Задание 137, с. 70

Задание продолжает формировать умение упорядочивать множества в заданном порядке и на основе взаимно-однозначного соответствия сравнивать их.

На рисунке три тарелки с конфетами. Напиши три числа подряд: первое – число конфет на левой тарелке, второе – на средней, третье – на правой. Получилась запись 4, 6, 8 – увеличение.

– В каком порядке записаны числа. (В порядке увеличения. Дети подчеркивают первое число. Затем числа записывают в обратном порядке: 8, 6, 4 – уменьшение.)

– Где теперь стоит это число? (В первом случае записали числа в порядке увеличения, а во втором случае – в порядке

уменьшения. Число 4 при увеличении стоит на первом месте, а при уменьшении – на последнем месте. Дети записывают три неравенства со знаком больше: $8 > 6$, $8 > 4$, $6 > 4$.)

Задание развивает внимание, способствует формированию важных умений: целенаправленно сосредоточиваться, вести поиск, пространственные представления: «слева», «справа», «посередине».

Задание 138, с. 70

Интересное задание, связанное с окружающим миром, направленное на познавательное и логическое мышление. Дети рассматривают природный источник тепла и быта, отслеживают порядок увеличения яркости света, а затем порядок уменьшения яркости света, излучаемых объективами. Записывают предметы сначала по порядковому счету натурального ряда чисел.

1 – люстра, 2 – светильник, 3 – спичка, 4 – свеча, 5 – солнце. Затем записывают в порядке увеличения и уменьшения яркости света:

5, 1, 2, 4, 3;

3, 4, 2, 1, 5.

Работа знакомит детей с тем, что ситуации из окружающего мира можно рассматривать по восходящей и нисходящей прямой и каждую операцию можно упорядочивать с помощью натурального ряда чисел.

Задание связано с наблюдением, анализом, сравнением и их последующим обобщением. Яркие рисунки служат хорошей мотивацией для активизации мыслительной деятельности учащихся.

Задание 139, с. 71

Задание формирует представление об упорядочивании в порядке увеличения и уменьшения заданного параметра.

Работа по заданию разбирается коллективным пошаговым приемом. Эти пошаговые упражнения подобраны так, что ученик поставлен перед необходимостью приложить определенные умственные усилия для их выполнения, и в то же время задание доступно ученику.

– Сравните число распутившихся и нераспутившихся тюльпанов: 6 и 3. Напиши равенство или неравенство: $6 \neq 3$, $6 > 3$.

Далее дети сравнивают количество тюльпанов по обе стороны от красного цветка. Записывают равенство или неравен-

ство, начиная с числа тюльпанов, нарисованных слева от красного цветка. Записывают числа и неравенства:

Красных тюльпанов – 1 $1 < 3$

Желтых тюльпанов – 3 $3 < 5$

Розовых тюльпанов – 5.

Задание развивает наблюдательность, нацелено на выявление закономерности, пространственные представления: «слева», «справа», «посередине».

Вариативность заданий позволяет разнообразить познавательную деятельность учащихся и тем самым включает их в активную работу.

Задание 140, с. 71

Работа с узорами связана с геометрическим материалом. Умение правильно и аккуратно нарисовать узоры в разном положении.

Задание развивает внимание, каллиграфические навыки, глазомер.

Задание 141, с. 72

Задание аналогично заданию 139. Формирует представление об упорядочивании в порядке увеличения и уменьшения заданного параметра. Задание выполняется пошаговым приемом.

Сначала идут легкие упражнения.

– Написать, сколько котят в каждой корзинке. (2, 4, 1, 3, 5.)

– Переписать числа в порядке возрастания, увеличения. (1, 2, 3, 4, 5.)

– Переписать эти числа в порядке уменьшения. (5, 4, 3, 2, 1.)

• Затем работа усложняется.

– Сравнить число котят в крайних корзинах. Запишите неравенство или равенство, начиная с числа котят в левой корзинке: $2 < 5$.

• Далее задание более усложняется. Дети сравнивают число котят в корзинках соседних со средней корзинкой: $4 > 3$, $4 > 3$ на 1.

После этого сравнения дети переходят к более трудным заданиям. Сравнивают общее число котят в двух крайних корзинах с общим числом котят в корзинах между ними. ($7 < 8$.)

Задание содержит наглядный рисунок, знакомый и понятный им по окружающему миру. На картинках четко видны

фрагменты заданий. Именно работая с предметными картинками, дети самостоятельно «открывают» ту или иную закономерность.

Задание 142, с. 72

Продолжи узор. Задание развивает внимание, последовательность упражнения, моторику пальцев, умение аккуратно вычерчивать фигуры, каллиграфию.

Задание 143, с. 73

Задание на классификацию предметов по определенному признаку. Яркий рисунок задания создает у детей эмоциональный настрой. Сразу включается внимание и наблюдательность учеников.

- Чем похожи и чем различаются птицы?
- Сколько птиц на дереве?
- Сколько птиц летает?
- Сколько всего птиц на рисунке?

Ребята, отвечая на первый вопрос, выполняют классификацию по нескольким признакам:

- а) по цвету;
- б) по форме;
- в) по размеру;
- г) по расположению;
- д) по действиям.

Затем сравнивают отдельные фрагменты птиц. Задание с приемом классификации позволяет расширить дидактические функции данного рисунка. В задании дети находят отличия по одному, двум, трем и т.д. признакам. Порядок изучения выделенных вопросов в рассматриваемом задании определен самими учащимися в результате свободного, объективно основанного выбора. В процессе закладываются предпосылки последовательного логического мышления.

Задание 144, с. 73

Задание развивает умение выявлять закономерность, сопоставлять предметный материал с графическим изображением чисел в виде точек.

Разбор задания начинается с просьбы учителя проверить на рисунке все строчки и найти те, в которых запись не закончена. Работа с заданием идет аналогично заданию 112.

Задание направлено на создание положительной мотивации, на формирование познавательного интереса.

Задание 145, с. 74

Цель задания – осознание математического понятия «натуральный ряд чисел». Знакомство со свойствами натурального ряда чисел.

Дети рассматривают рисунок.

Рисунок понятен, интересен, привлекает детей к активной деятельности, фрагменты рисунка наводят на рассуждение образования натурального ряда чисел. Дает возможность «обыгрывания» ситуации: возникновение натурального ряда чисел, а затем и знакомство со свойством натурального ряда чисел.

Задание предполагает не только знание последовательности чисел, но и умение правильно соотносить числа и предметы в пересчитываемой группе. Развивает пространственные и временные представления: «перед», «за», «между», «рядом», «справа», «слева», «вверху», «внизу», «раньше», «позже».

Вопросы на внимание и наблюдательность:

– Запиши, сколько этажей в каждом доме. (1, 3, 9, 6, 4, 7, 2, 5, 8.)

– Перепиши числа в порядке увеличения. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.)

– Какое число ты поставил первым? Подчеркни.

Можно задать вопрос детям перед тем, как объяснить значение многоточия.

– Ребята, а кто видел дома, где этажей больше, чем девять? (Дети сообщают, что есть дома и десятиэтажные, двенадцатиэтажные и т.д. значит, если нам не нужно продолжать счет, то мы после последнего числа ставим многоточие, потому что чисел очень много.)

• Дополнительный пункт задания предлагает завершить запись: 1, 2, ..., ..., ..., ..., ..., ..., 9 ...

Задание 146, с. 75

Задание помогает осознанию математического понятия «натуральный ряд чисел».

Дан натуральный ряд чисел: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...

Дети рассматривают, делают анализ. С какого числа начинается натуральный ряд чисел, в каком порядке расположены числа, насколько каждое следующее число натурального ряда отличается от предыдущего.

Обобщение: натуральный ряд чисел начинается с числа 1. Каждое следующее число натурального ряда чисел больше предыдущего на 1.

Затем дети, отвечая на вопросы учителя, определяют место каждого числа в натуральном ряду чисел.

– На каком месте в натуральном ряду чисел стоит число 6, 7, 8 и т.д.

– Какое число в натуральном ряду чисел стоит на третьем месте? пятом? девятом?

– Как вы думаете, ребята, можно назвать последнее число натурального ряда? (Нет. Натуральный ряд чисел бесконечен.)

Задание развивает логическое мышление для самостоятельного «открытия» учащимися той или иной закономерности, исходя из последовательно-мыслительных операций. Позволяет проводить работу плавно и естественно, работая в едином темпе.

Задание 147, с. 75

Загадка с вариантами «обыгрывания» некоторых моментов. Давая ответ, дети должны сконцентрировать внимание на числах, присутствующих в данной ситуации. Дать правильный ответ помогают картинки в учебнике.

– Какое натуральное число названо в загадке? (2)

– На каком месте в натуральном ряду оно стоит? (На втором.)

Можно обыграть это задание.

– Что человек имеет по 2 (парами)? (Два глаза – пара глаз, два уха – пара ушей, две руки – пара рук, две ноги – пара ног.)

Работа проходит живо, с интересом. Развивается внимание, наблюдательность, зрительно-слуховая память. Именно в коротких играх закладываются предпосылки для рационального использования сил и времени ученика.

ГЛАВА «СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ»

Задание 148, с. 76

Основная цель этого задания – учить детей находить определенное количество предметов методом объединения.

Даны два рисунка: на первом рисунке дети стоят отдельными группами, на втором они вместе танцуют. Ключевое слово задания – «объединились».

Ввести понятие объединение предметов – один, один, сделать как одно целое. Выполнение этого задания можно подкрепить деятельностью детей с реальными предметами, например со счетными палочками.

– Расскажите, что делают на каждом рисунке дети? Сколько их на каждом рисунке? (Справа 4 ребенка пьют, слева двое детей играют на музыкальных инструментах.)

Идет закрепление понятий взаимного расположения объектов на плоскости «слева», «справа».

– Положите слева 4 палочки, а справа – две.

При работе с палочками идет повтор пересчета предметов и взаимное расположение на плоскости.

– Рассмотрите новый рисунок. Что вы о нем можете сказать? (Они взялись вместе за руки. Они подружились, потому что вместе пели и играли, им весело.)

Во время ответов учащихся обратить внимание на воспитательный момент, привитие коллективизма, взаимопонимания, дружбы. Работа со счетными палочками.

– Как узнать, сколько всего палочек? (Их надо объединить вместе. Палочки сложили вместе. Их стало 6.)

– Объедините палочки и ответьте на вопрос: Правильно ли сказать, что для танца дети объединились? (Да, для танца дети объединились.)

– Сколько детей танцует? (Шесть детей танцуют.)

Можно предложить детям выполнить еще одно-два аналогичных задания.

Задание 149, с. 77

В данном задании обратить внимание на формирование и закрепление способности объединять предметы, сравнивать их по количеству.

– Рассмотрите рисунок. Расскажите, что вы видите. (За столом семья: мама, папа, сын и дочь. Мама с папой принесли апельсины.)

– Сколько апельсинов принесла мама и сколько папа? (Мама принесла 2 апельсина, а папа 3 апельсина.)

– Запишите в тетради около папы цифру 3, а мамы – цифру 2.

Объедините апельсины, принесенные родителями, положите их на тарелку. Напишите под рисунком, сколько на тарелке апельсинов.

ООО ОО (На тарелке всего 5 апельсинов.)

3 2

5

При этом идет повтор состава числа 5.

– Достанется ли каждому члену семьи по апельсину? (Я думаю, что достанется, потому что апельсинов 5, а людей – 4.)

– Запишите равенство или неравенство, в котором первым поставьте число членов семьи.

О О О О О

/ / / /

(Членов семьи – 4, значит, запишем неравенство $4 < 5$).

Повторяются понятия «больше», «меньше».

– Сравните количество взрослых и детей на рисунке. Запишите равенство. (Взрослых – 2, и детей – тоже 2, значит взрослых и детей равное количество. $2 = 2$.)

Задание 150, с. 77

Цель задания – формировать и закреплять представление об упорядочивании в порядке увеличения и уменьшения заданного параметра на примере натурального ряда чисел.

– Из данных чисел найдите натуральный ряд чисел. (Это третий ряд чисел.)

– Подчеркните этот ряд. Объясните свой выбор. (В натуральном ряду чисел числа стоят от 1 до 8 по порядку.)

– Чем другие ряды чисел отличаются от натурального ряда чисел? (Числа не стоят по порядку.)

– Прочтите натуральный ряд чисел. Подчеркните первое число.

Задание 151, с. 77

В задании основное внимание уделяется навыкам написания цифр, развитию внимания, памяти.

– Угадайте задуманное число. (Я думаю, это цифры 2 или 3, потому что именно их начинают писать с этой точки. Во второй клетке – цифра 6, ее начинают записывать с этой точки.)

– Напишите в тетради по строке этих цифр.

Обращается внимание на правильность записи цифр через клетку, оценивается аккуратность и правильность написания.

Задание 152, с. 78

Даны рисунки, на которых девочка срезает 5 красных цветов и 4 белых. Предлагается составить математический рассказ по рисункам (цветы объединились в одном букете). Впервые вводится понятие «действие сложения».

Главное в данном задании – подвести учащихся к понятию «действие сложения», закрепить умение составлять математический рассказ по рисункам, соблюдая последовательность действий в рассказе.

– Рассмотрите рисунок. Составьте математический рассказ по левому рисунку. (Маша посадила на клумбах 5 тюльпанов и 4 ромашки.)

– Так сколько тюльпанов? (5) А ромашек? (4)

– Обозначьте количество цветов цифрами. (5 и 4)

– Посмотрите на правый рисунок. Какое действие совершила Маша? (Она сорвала цветы и собрала их в букет.)

– Вспомните, чтобы ответить на вопрос «Сколько всего?», какое действие надо выполнить? (Нужно объединить, сложить вместе цветы.)

– Сколько всего цветов сорвала Маша? (9)

– Найдите в учебнике, прочитайте (для читающих детей), как называется действие, при котором мы объединяем предметы?

Учитель читает написанное в учебнике, затем выставляется карточка **ДЕЙСТВИЕ СЛОЖЕНИЯ**.

– Как вы понимаете значение данного выражения? (Мы к числу 5 добавили 4.)

– Вот как об этом говорится в толковом словаре: «Сложение – одна из операций в разделе математики, позволяющая объединить два объекта (два числа)». Какие числа нужно сложить, чтобы узнать количество цветов в букете? (5 и 4)

– Какое число получится в результате сложения? (9)

– Что вы заметили? (Результат сложения больше, чем каждое число при сложении.)

На доске записаны числа: 5 4 9, 3 4 7, 2 3 5. Кто может прочитать числа?

Дети читают.

– Найдите закономерность. (Если сложить 5 и 4 получится 9. А если сложить 3 и 4 получится 7, складываем 2 и 3 получаем 5.)

– Кто может составить свою закономерность? (Дети приводят свои примеры.)

Задание 153, с. 78

В задании закрепляются понятие «действие сложения», пространственное расположение объектов «слева», «справа», работа с геометрическими фигурами, различие их по цвету, размеру.

– Ребята, какие это фигуры? (Это треугольники.)

– Сколько треугольников слева и справа? (Слева 4 треугольника, а справа – 3.)

Для вовлечения в активную деятельность слабых учащихся и создания у них ситуации успеха можно спросить о размере и цвете фигур.

– Разделите треугольники на разные группы. (Они разные по размеру и по цвету. Слева 4 маленьких синих треугольника. Справа 3 больших красных.)

– С помощью какого действия можно узнать общее число треугольников? (С помощью действия сложения.)

– Какие для этого нужно использовать числа? (4 и 3)

– Какое число получится в результате выполнения действия? (7)

– Так что же такое действие сложения? (Действие сложения – это объединение двух чисел, в результате которого получается число, большее этих чисел.)

Задание 154, с. 79

Работа с линиями проводится постоянно на каждом уроке для закрепления представления о различных видах линий, развития пространственного мышления.

Работа с отрезками интересна для детей. Можно предложить найти отрезки в классе, у каждого на столе, а затем непосредственно перейти к выполнению задания.

– На каких чертежах отрезки начерчены верно? (Отрезки начерчены под номером 3 и 5.)

– Объясните, почему это отрезки? (Это прямые линии, у которых есть начало и конец.)

– А в чем ошибки на других чертежах? (Под номерами 2 и 5 – кривые линии, а под № 3 луч, на котором стоит точка.)

Задание 155, с. 79

Задание содержит большой материал для осознания относительности пространственных отношений. Уже само рассмот-

рение рисунка дает возможность поговорить на эту тему. Закрепляются такие пространственные понятия, как «слева», «справа», «вверху», «внизу».

Отвечая на вопросы учителя, дети повторяют счет предметов, закрепляют умение пользоваться действием сложения.

– Расскажите, кого мальчик видит справа, а кого – слева? (Справа от мальчика ежики и бабочки, стрекозы. Слева – зайчики и пчелы. Вверху – летают птички.)

– Расскажите, кого видит девочка справа, а кого – слева? Кого она видит вверху? (Девочка идет по тропинке и справа видит зайчат и пчелок, а слева – ежей и насекомых. Вверху она видит птичек.)

– Сколько на рисунке ежат? (4) Сколько зайчат? (5) Из них сколько детенышей? С помощью какого действия можно узнать, сколько всего детенышей? Назовите общее число детенышей. (Мы должны сложить, сколько всего ежат и сколько всего зайчат: $3 + 4$. Всего детенышей 7. Мы выполнили действие сложение.)

• Необходим воспитательный момент: прививать любовь к природе, обратив внимание на животных и их детенышей.

– А сколько взрослых зверей? Всего зверей? (Взрослых зверей – 2, а всего их – 9.)

– Сколько насекомых мальчик видит справа? А слева? (Справа мальчик видит 3 насекомых. Слева – 2 насекомых.)

– Сложите эти два числа и запиши, сколько всего насекомых на рисунке. ($3 + 2$ равно 5, всего насекомых – 5.)

Дети записывают число 5.

Задание 156, с. 80

Цель задания – познакомить детей с понятиями «замкнутые линии», «незамкнутые линии» и развести их. Задание выполняется в тетради.

– Перерисуйте синим карандашом линию, отметьте точки *A*, *T*, *K*, *M*, как показано на чертеже.

При выполнении задания учителю нужно обратить внимание на точность выполнения пунктов задания.

– Не пересекая синей линии, соедини точки *K* и *M* линией зеленого цвета. Удалось? (Да, удалось, мы начертили кривую линию.)

– Синяя линия называется НЕЗАМКНУТОЙ. Как вы думаете, почему? (Потому, что она не соединяется.)

– Синим карандашом соедини точки *A* и *T*. Получилась новая линия? (Да.)

– Не пересекая ее, попытайтесь соединить точки *K* и *M* линией красного цвета. На этот раз удалось? (Не удалось, красная линия проходит через синюю.)

– Соединив точки *A* и *T*, вы замкнули линию. Какая линия получилась? (ЗАМКНУТАЯ ЛИНИЯ.)

• Предложить детям начертить в тетради замкнутую и незамкнутую линии. Тем самым закрепить понятия о них.

Задание 157, с. 80

Данное задание закрепляет понятие «действие сложения» на практическом примере. Дети работают со счетным материалом (счетные палочки, геометрические фигуры и т.д.)

– Посмотрите, как Катя складывает два числа с помощью палочек. Какие числа складывает девочка? (Катя складывает 2 зеленые палочки и 6 красных, значит к 2-м она прибавила 6.)

– Какое число получилось в результате сложения? (Получилось число 8.)

При выполнении данного действия идет повторение счета предметов.

• Для закрепления дается такое практическое задание: с помощью палочек сложить числа и записать результат сложения в тетрадь.

5 и 3 2 и 4 7 и 2

Дети считают и записывают в тетрадь числа 8, 6, 9.

Задание 158, с. 80

Подготовка к решению задач проходит практически на каждом уроке в виде математического рассказа по рисунку. Сначала учитель выслушивает рассказы учащихся. Они могут быть различные, но необходимо подвести детей к пониманию, что такое МАТЕМАТИЧЕСКИЙ РАССКАЗ.

Например,

1 ученик: На ромашках сидели жуки, одни улетели, а другие остались.

2 ученик: На цветах сидели 4 жука, 2 жука улетели.

3 ученик: На цветах сидели 4 жука, 2 улетели. А было их всего 6.

– Ребята, какой из них является математическим рассказом? Почему? (Первый рассказ не будет математическим, по-

тому что в нем нет чисел. Остальные рассказы – математические, а в третьем даже ответили на вопрос всего жуков было 6.)

Задание 159, с. 81

Для закрепления понятия «натуральный ряд чисел» можно поиграть в игру «Отгадай число». Числа показываются на карточках и записываются в тетради.

Потеряла Золушка башмачок.
Прибежала с праздника – и молчок.
Стали ей потерянный примерять.
Сколько же у Золушки их опять? (2)

Как-то ночью под кусточком
Грибы выросли опять.
Два грибочка, три грибочка.
Сколько будет? Ровно...(5)

Два мяча у Ани,
Два мяча у Вани.
Давай, все их пересчитай.
Мячей всего ... (4)

Два петуха на жердь взлетели,
Ударив крыльями, запели.
Потом еще один взлетел
И тоже радостно запел.
А теперь дружок давай-ка,
Всех петухов пересчитай-ка. (3)

– Какой ряд чисел получился? (2, 5, 4, 3.)
– Можно ли из этих чисел составить натуральный ряд?
(Нет, нельзя.)

– Объясните, почему нельзя. (Потому что натуральный ряд начинается с единицы. Числа не стоят в порядке возрастания.)

– Что надо изменить, чтобы получился натуральный ряд чисел? (Расставить по порядку, вперед поставить единицу, в конце – многоточие.)

– Найдите запись натурального ряда чисел в задании. (Это 1, 2 записи.)

– Объясните свой ответ. (Запись начинается с единицы, числа стоят по порядку, увеличиваясь на единицу, и в конце стоит многоточие, которое показывает бесконечность.)

– Выпишите их в тетрадь.

• Следующие задания подпункта закрепляет понятие «действие сложения и его результат».

– Выпишите самое маленькое натуральное число и число, которое следует за ним. (Это 1 и 2.) Сложите эти числа и запишите результат сложения. (3)

– Какое число стоит на четвертом месте в натуральном ряду? (4) А на третьем? (3) Сложите их. (Получилось 7.)

Задание 160, с. 81

В данном задании продолжается формирование понятий «замкнутые линии» и «незамкнутые линии».

– Перерисуйте незамкнутую линию синим карандашом, начиная рисовать ее с точки *М*. В какой точке завершилось рисование этой линии? (Мы закончили рисовать ее в точке *К*.)

– Если начать с точки *К*, в какой точке завершится рисование? (Оно завершится в точке *М*.)

– Перерисуй замкнутую линию красным карандашом, начиная с точки *М*. В какой точке завершилось рисование? (Рисование завершилось в точке *М*.)

– Если начать с точки *К*, в какой точке завершится рисование? (В точке *К*.)

Учитель читает правило, записанное в учебнике.

ЛИНИЯ, КОТОРАЯ ЗАВЕРШАЕТСЯ В ТОЙ ЖЕ ТОЧКЕ, С КОТОРОЙ НАЧАЛАСЬ, – ЗАМКНУТАЯ ЛИНИЯ.

• Для закрепления в тетради выполняется следующее задание:

– Отметьте точку *А*. Начиная с нее, нарисуйте замкнутую линию.

Задание 161, с. 82

Задание подводит учеников к пониманию действия сложения, постепенно позволяя им прочувствовать его на примерах из жизни.

В ходе выполнения задания учащиеся находят общее количество предметов способом объединения и знакомятся со знаком сложения «плюс».

– Ребята, рассмотрите верхний рисунок. (В верхнем ряду 5 красных кругов и 3 желтых.)

– Напишите, сколько кругов слева (5). Сколько справа? (3)

– Что сделали с кругами на нижнем рисунке? (Мы их сложили, объединили.)

- Какие числа вы сложили? (5 и 3.)
- С помощью какого действия можно узнать число кругов на нем? (С помощью действия сложения.)
- С помощью какого математического знака мы можем записать это действие?

Возможно найдутся дети, которые знают, каким знаком обозначают действие сложение, и предложат его написать. Если таких не будет, работу можно предложить по учебнику.

Учитель или читающие дети читают запись на желтой плашке.

СЛОЖЕНИЕ ОБОЗНАЧАЮТ ЗНАКОМ + (ПЛЮСОМ)

• Рассмотрите с детьми образец написания знака «плюс» и, используя его, предложите им записать сложение чисел 5 и 3 ($5 + 3$).

Для закрепления запишите сложение чисел 7 и 2. ($7 + 2$)

Задание 162, с. 82

Дети составляют математический рассказ по рисунку. (В конце осени на юг летели 4 голубя, а за ними еще 5, а всего их было 9.)

- Запишите сложение по рисунку. ($4 + 5$)
- А Буратино записал так: $4 + 5$, $3 + 6$, $2 + 7$. Прочитайте записи. Есть ли здесь закономерность? (Закономерность есть, потому что все они при сложении дают число 9.)
- Продолжите эту закономерность. ($1 + 8$)
- Сколько всего птиц? (Птиц всего 9.)

Задание 163, с. 83

Дети очень любят отгадывать загадки. Это задание поможет снять напряжение на уроке, а также дети повторяют понятие «натурального ряда чисел».

Учитель читает загадку, дети среди рисунков находят отгадку.

Пять ступенек – лесенка,

На ступеньках – песенка. (Ноты)

- На каком месте в натуральном ряду чисел стоит число 5? (Число 5 стоит на пятом месте.)
- Между какими числами стоит число 5 в натуральном ряду чисел? (Между 4 и 6.)
- Какое число стоит на четвертом месте в натуральном ряду? (Число 4 стоит на четвертом месте.)

– Сложите с помощью палочек это число и число 5 и запишите результат сложения. (Число 9.)

Задание 164, с. 83

Данное задание можно дать так, чтобы каждый ребенок считал свои карандаши, а можно вызвать одного или нескольких учеников к доске и выполнять задание с карандашами, которые даст учитель.

– Сколько у тебя в пенале простых карандашей? (2) Сколько цветных? (6)

– Сколько всего карандашей? (8)

– С помощью какого действия можно узнать общее число карандашей? (С помощью действия сложения можно узнать, сколько карандашей, их 8.)

– Запишите это действие. ($2 + 6$). Мы закрепили знание знака сложения «плюс».

Задание 165, с. 83

Предлагая это задание на логическое мышление, учитель может не требовать от детей нахождения двух фигур. Каждый ребенок может отыскать только одно решение, но, вероятно, эти решения будут различными, если только дети будут работать самостоятельно. В этом случае каждое решение демонстрируется всему классу.

Разделение фигур на детали показывается цветом: каждая деталь своим. Задание выполняется в тетради.

Задание 166, с. 84

Задание знакомит с термином «сумма», учит читать суммы, распознавать суммы среди других записей.

Прочитаем первое задание:

– Поставьте между числами знаки сравнения.

3...4 5...4 2...6 6...3

– Что получилось? (Неравенства.)

– Прочитайте их. (Дети читают.)

– Сделайте рисунки к первому и последнему неравенству: первый вариант – к первому, второй – к последнему. (Два человека работают у доски.)

Проверим: Незнайка выполнил задание так:

О О О
О О О О

– К какому неравенству он выполнил рисунок? (К первому неравенству: 3 меньше 4.)

– На какие две группы можно разделить эти неравенства? (Одна группа со знаком «меньше», вторая со знаком «больше».)

– Дополните, не нарушая закономерности. Запишите в тетради.

• Прочитаем следующий пункт задания:

– Поставьте знак сложения («плюс») между числами и запишите в тетради получившиеся действия. (Подобные записи делаются учащимися на доске.) Сделайте рисунок к любой записи.

– Знайка выполнил задание так: $O O O + O O O O$. К какой записи он сделал рисунок? ($3 + 4$)

– Что обозначает эта запись? Ответ найдите в задании на желтой плашке.

Если между числами стоит знак сложения (+), запись называют СУММОЙ ЧИСЕЛ.

– Запишите в тетрадь несколько сумм.

Задание 167, с. 84

Перед выполнением задания, рассмотрите с детьми рисунки.

– Для каждой ветки напишите сумму. ($8 + 1$, $7 + 2$, $5 + 4$.)

– Найдите закономерность. (Всего получается на каждой ветке по 9.) Нарисуйте пропущенную ветку.

– Запишите сумму для третьей ветки, не нарушая закономерности. ($6 + 3$)

– Что вы заметили? Можно ли продолжить? (Нет, нельзя. Число 9 состоит из чисел: 8 и 1, 7 и 2, 6 и 3, 5 и 4. Мы их можем только поменять местами.)

– Запишите получившиеся суммы в тетради и на доске. ($1 + 8$, $2 + 7$, $5 + 4$, $3 + 6$.)

В задании идет работа на повторение состава числа 9.

• Последний пункт задания выполняется самостоятельно. Учитель читает задание.

– Найдите общее количество яблок на третьей и четвертой ветках. Запишите сумму. (Дети записывают самостоятельно в тетради.)

После этого ученик на доске записывает сумму $3 + 4 = 7$, дети сверяют свои записи. Важен момент самопроверки записи суммы.

Задание 168, с. 85

Закрепление натурального ряда чисел необходимо проводить на каждом уроке в различной форме. Это одно из таких заданий.

Поспорили первоклассники Таня и Вова, сколько здесь разных рядов. Таня говорит: «Здесь 4 натуральных ряда». А Вова: «Нет, это 1 ряд».

– Назовите того, кто прав, и объясните свой ответ. (Натуральных рядов 4. Права Таня, потому что они начинаются с единицы, увеличиваются на один и в конце стоит много-точие.)

– Запишите сумму самого маленького натурального числа и числа, которое стоит в натуральном ряду на шестом месте. ($1 + 6 = 7$.)

Задание 169, с. 85

При нахождении закономерности по первым двум строкам дети отмечают, что в задании уменьшается число цветов на 1. На верхней строке было 4 розы, а на «домино» 3 точки, их на одну меньше чем роз, 5 тюльпанов соответствуют четырем точкам. На следующей строке роз стало 3, точек – 2, тюльпанов – 4, точек – 3.

Нужно нарисовать две нижние строки в соответствии с этой закономерностью.

Дети выполняют задание. При проверке обратить внимание на соотношение количества цветов и точек.

Задание 170, с. 85

Задание на повторение понятия «замкнутая линия».

– Перерисуйте и продолжите линию. Превратите линию в замкнутую.

– Какую линию называют замкнутой? (Линия, которая завершается в той же точке, с которой началась, – это замкнутая линия.)

Тем детям, которые не помнят данное правило, рекомендуем вернуться на с. 81 учебника и еще раз прочитать правило.

Задание 171, с. 86

Задание знакомит с термином «значение суммы».

– Ребята, сделайте рисунок к сумме $4 + 2$. Дети выполняют задание в тетради, и параллельно один ученик работает у доски с наборным полотном.

- Какое число получилось при сложении? (6.)
- Подумайте, что обозначает запись $4 + 2 = 6$. (Дети дают свои варианты ответа.)
- Почему между суммой $4 + 2$ и числом 6 стоит знак равенства? ($4 + 2$ будет 6, значит сумма равна числу 6.)
- Какое название имеет результат сложения? Прочитайте в задании. (Число 6 – значение суммы $4 + 2$.)
- Как получилось число 6? (Мы к 4 прибавили 2 и получили 6.)
- Как по-другому можно составить это число? ($3 + 3$; $5 + 1$; $2 + 4$; $1 + 5$. Можно использовать палочки.)
- Работа на повторение состава числа 6 закрепляет понятие «значения суммы», после устных ответов дети записывают в тетради примеры:

$$\begin{array}{ll} 3 + 3 = 6 & 2 + 4 = 6 \\ 5 + 1 = 6 & 1 + 5 = 6 \end{array}$$

В полученных равенствах суммы подчеркивают синим цветом, значение суммы – зеленым.

- С каким новым математическим понятием вы познакомились? (Мы познакомились с понятием «значение суммы». Это результат сложения.)

Задание 172, с. 86

На примере составления математического рассказа идет закрепление понятия «значение суммы».

После работы по рисунку дети предлагают разные варианты рассказа.

- Сколько слив на тарелке? (На тарелке 6 слив.)
- Сколько слив на салфетке? (На салфетке 3 сливы.)
- Сколько всего плодов на рисунке? (На рисунке всего 9 слив.)
- Как вы узнали? (Мы сложили 6 и 3, получили 9.)
- Запишите сумму и найдите ее значение. Запишите в тетради данную запись:

$$6 + 3 = 9$$

- Назовите сумму. ($6 + 3$.) Назовите значение суммы. (9.) Подчеркните значение суммы красным карандашом.

Задание 173, с. 86

Сравнение неравенств и равенств необходимо для закрепления данных математических понятий.

– Прочтите записи в задании. Разделите записи на три группы. Как называется каждая группа? (1 группа – равенства, 2 группа – неравенства со знаком «больше», 3 группа – неравенства со знаком «меньше».)

– Найдите значения сумм. Запишите в тетради.

$$\begin{array}{ll} 4 + 5 = 9 & 2 + 6 = 8 \\ 3 + 3 = 6 & 1 + 7 = 8 \end{array}$$

Задание 174, с. 86

Задание на развитие зрительной памяти.

– Угадайте цифры. (2, 9.)

– Пропишите в тетради каждую в своей строке по 4 раза.

– Сколько всего цифр в двух строках? (8.)

– Запишите сумму и найдите ее значение. ($4 + 4 = 8$.)

• Дополнительное задание.

Какие еще суммы соответствуют значению суммы 8? ($1 + 7$; $2 + 6$; $3 + 5$.) Запишите примеры.

$$\begin{array}{ll} 1 + 7 = 8 & 2 + 6 = 8 \\ 3 + 5 = 8 & \end{array}$$

Задание 175, с. 87

В задании формируются понятия «замкнутая ломаная линия» и «незамкнутая ломаная линия».

– Рассмотрите рисунок. Есть ли на нем замкнутые кривые линии? Отметьте их красной галочкой. Есть ли незамкнутые кривые линии? Отметьте их синими галочками.

– Какие еще фигуры вы видите? (Есть замкнутые линии, состоящие из отрезков, а также незамкнутые линии, состоящие из отрезков. Это ломаные линии.)

– На какие группы еще группы можно разделить все линии? (На замкнутые и незамкнутые линии.)

– Проведите две линии так, чтобы фигуры были разделены на четыре группы. Дайте название каждой группе. (1 группа – это замкнутые линии, 2 группа – это замкнутые ломаные линии, 3 группа – это незамкнутые линии, 4 группа – это незамкнутые ломаные линии.)

– Сколько на рисунке замкнутых линий? (4.) Незамкнутых линий? (3.)

– Найдите общее число линий на рисунке, запишите сумму и найдите ее значение. ($4 + 3 = 7$.)

– Сколько на рисунке ломаных линий? (3.) Запишите сумму этих чисел и найдите ее значение. ($2 + 1 = 3$.)

- Дополнительное задание.

– Нарисуйте зеленым карандашом ЗАМКНУТУЮ ЛОМАНУЮ.

– Сколько у нее вершин? Сколько звеньев? Сравните число звеньев и вершин. (Дети дают ответы в соответствии со своим рисунком.)

• Нарисуйте красным карандашом незамкнутую кривую. Поставьте две точки на кривой вне линии. Назовите эти точки.

Необходимо четко отметить данные точки и повторить, что название точки записывается с заглавной буквы.

Задание 176, с. 87

Задание на закрепление понятий «в порядке увеличения», «в порядке уменьшения».

– В каком порядке записаны числа в данном ряду? (Они записаны в порядке увеличения.)

– Перепишите эти числа в порядке уменьшения. (7, 5, 4, 2) Запишите сумму первого и последнего числа полученного ряда и найдите ее значение. ($7 + 2 = 9$.)

– Найдите значение двух средних чисел. (9.) Запишите их сумму и найдите ее значение. ($5 + 4 = 9$.)

– Что общего в этих записях? (Значение обеих сумм равно 9. 7 и 2, 5 и 4 – это состав числа 9.)

– Назовите еще пары чисел, которые соответствуют числу 9. (3 и 6, 1 и 8.)

Задание 177, с. 88

В задании закрепляются понятия «сумма», «значение суммы», навыки рисования геометрических фигур.

Дети рисуют в тетради 5 зеленых кругов и 3 красных, при этом обязательно соблюдают правила рисования их в клетках. Напомните им о необходимости оставлять между кругами одну клетку.

Под рисунком записывается сумма и ее значение. ($5 + 3 = 8$.)

• Следующее задание выполняется самостоятельно, а затем проверяется.

– Нарисуйте 3 зеленых квадрата и 5 красных. Запишите под рисунком сумму и ее значение. ($3 + 5 = 8$.)

– Какое значение получилось у этих сумм? (8.) Что вы заметили? (Мы складывали одинаковые числа, только они стоят на разных местах.)

Данное задание подводит детей к понятию ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОГО СВОЙСТВА СЛОЖЕНИЯ.

Задание 178, с. 88

Задание знакомит учащихся с правилом обозначения геометрических фигур буквами латинского алфавита.

– Рассмотрите первый чертеж. Что вы видите? (Мы видим прямые линии, луч, отрезки.)

– Какое имя можно дать каждой линии, как их можно различить? (По номерам.)

– Прочитайте задание над чертежом и выполните его. (Задание читают дети, умеющие читать.)

– Запишите в тетради номера отрезков. (3, 6.) Под номерами отрезков запишите номера лучей. (5.) Под номерам лучей запишите номера прямых. (1, 2, 4.)

– Что помогло различить между собой отрезки? Лучи? Прямые? (У прямой нет начала и конца, у луча есть начало, но нет конца, а у отрезка есть начало и конец.)

Повторяются понятия геометрических фигур – отрезка, луча, прямой.

- Дополнительный пункт задания.

– Рассмотрите новый чертеж. Что можете сказать? (На чертеже отрезок, луч и прямая, но у них записаны буквы заглавные и строчная. Это их имена.)

– Проверьте правильность своих предположений, прочитав запись под чертежом. (Дети читают запись.)

– Назовите имена наших фигур. (отрезок – *АМ*, луч – *ОК*, прямая – *а*.)

– Как же даются имена линиям? (Учитель или читающие дети читают запись на желтой плашке.)

- Для закрепления данных понятий можно предложить детям начертить два луча, в именах которых будет использована строчная и прописная буква: *А*, *а*.

Задание 179, с. 89

Задание подводит детей к понятию «отрезок натурального ряда чисел».

– Запишите количество бутонов слева от дороги, которые видит Незнайка. (2.) Запишите количество бутонов справа от дороги. (3.) Запишите число раскрывшихся цветов слева от дороги. (5.) Запишите число раскрывшихся цветов справа от дороги. (4.) Перепишите эти 4 числа в порядке увеличения. (2, 3, 4, 5.)

- Дополнительные пункты задания на повторение состава чисел 7, 9, 5.

– Для цветов, которые Незнайка видит справа от себя, запишите сумму и ее значение. ($3 + 4 = 7$.)

– Запишите сумму для цветов, которые Незнайка видит слева от себя. Найдите ее значение. ($2 + 5 = 7$.)

– Запишите сумму для раскрывшихся цветов по обе стороны дороги и найдите ее значение. ($4 + 5 = 9$.)

– Какие еще суммы вы можете написать по рисунку? Запишите и найдите их значения. (Можно сосчитать количество бутонов с обеих сторон. ($3 + 2 = 5$.)

Задание 180, с. 89

Задание на угадывание задуманной цифры.

Дети закрепляют графические умения записи цифры 7.

Задание 181, с. 90

Задание на закрепление правила обозначения геометрических фигур латинскими буквами.

– Какие линии изображены на рисунке? (Отрезок, луч, прямая.)

– Какие у этих линий названия? (Отрезок – *МК*, луч – *ОА*, прямая – *е*.)

При выполнении в тетради задания «Начертите в тетради два отрезка и дайте им названия» повторяются правила начертания линии, в данном случае – отрезка.

Задание 182, с. 90

Задание знакомит с отрезком натурального ряда чисел.

– Прочитайте задание. Как вы его понимаете? Сколько точек на спине у каждой божьей коровки? Запишите в тетради число точек у каждой божьей коровки. (4, 5, 6, 7, 8.)

– На сколько каждое следующее число больше предыдущего? (На один.)

– У вас записан натуральный ряд чисел? Объясните ответ. (Нет, у него нет единицы, и он не заканчивается многоточием.)

Обратите внимание детей на то, что в их записи все числа увеличиваются на 1. Такая запись чисел называется **ОТРЕЗКОМ НАТУРАЛЬНОГО РЯДА ЧИСЕЛ**.

• Дополнительный пункт задания.

– Найдите и прочтите отрезки натурального ряда чисел. (1, 2, 3, 4; 4, 5, 6, 7, 8, 9; 3, 4, 5, 6.) Запишите их в тетради, каждый отрезок натурального ряда с новой строки.

Для каждого найденного отрезка дети записывают сумму первого и последнего числа и ее значение.

$$\begin{array}{ll} 1 + 4 = 5 & 4 + 9 = 13 \\ 3 + 6 = 9 & \end{array}$$

Задание можно выполнять с помощью счетных палочек.

– Что вызвало у вас затруднение? Кто справился?

Необходимо постоянно не только давать возможность работать на уроке сильным ученикам, но и давать подсказки слабым (работа с счетными палочками).

Задание 183, с. 91

Задание на закрепление умения различать предметы по цвету, форме, размеру.

– Рассмотрите рисунок. Что вы видите? (Закономерность из пяти игрушек, расставленных в порядке возрастания.)

– Чем похожи игрушки? (Цветом.) Чем различаются? (Размером.)

Закрепление ориентации в пространстве.

– Какую игрушку, по-вашему, следует расположить слева от левой белочки? (Слева от левой белочки надо расположить льва.) А справа от правой белочки? (Справа от правой белочки – лисичку.)

– Сколько станет игрушек, если к ним добавить две названные вами игрушки? (7.) Напишите сумму и найдите ее значение. ($5 + 2 = 7$.)

Задание 184, с. 91

Закрепление понятий «отрезок натурального ряда чисел», «натуральный ряд чисел».

– Найдите натуральный ряд чисел. Скажите, каким цветом он напечатан. (Красным.) Объясните свой выбор. (Натуральный ряд начинается с единицы и в конце стоит многоточие.)

– Каким цветом напечатан отрезок натурального ряда чисел? Чем он отличается от каждого из остальных трех рядов? (Зеленым цветом. Числа стоят подряд, увеличиваясь всегда на 1.)

– Какое число стоит в натуральном ряду на четвертом месте? (4.) Запишите сумму соседних с ним чисел и найдите ее значение. ($3 + 5 = 8$.)

Задание 185, с. 91

Задание на нахождение закономерностей.

– Расскажите, как продолжили закономерность. (На следу-

ющем рисунке нарисовали 4 треугольника вверх и 3 вниз, дальше 5 вверх, 3 вниз, затем 5 вверх, 4 вниз. Мы чередовали красный и зеленый треугольники.)

Обратить внимание на аккуратность и правильность выполнения задания. Попросите детей обозначать количество треугольников цифрами и записать в тетрадь. Что получились? (1, 2, 3, 4, 5 – отрезок натурального ряда чисел.)

Задание 186, с. 92

В данном задании вводится понятие «слагаемое».

– Запишите суммы. Что для этого надо сделать? (Поставить знак «плюс» между числами.)

– Найдите в учебнике ответ, как называются числа при сложении? (Учитель или читающие дети читают правило на желтой плашке.)

– Подчеркните в каждой сумме первое слагаемое красным карандашом, а второе – синим. Найдите значение суммы. Разделите получившиеся равенства на две группы. Запишите в тетради.

$$\begin{array}{ll} 3 + 6 = 9 & 5 + 3 = 8 \\ 2 + 7 = 9 & 7 + 1 = 8 \end{array}$$

– Добавьте равенства в каждую группу, не нарушая закономерности. Повторение состава чисел 9 и 8.

$$5 + 4 = 9 \qquad 4 + 4 = 8$$

Задание 187, с. 92

Закрепление понятия «слагаемое», работа над составлением математического рассказа.

– Нарисуйте в тетради 3 помидора и 4 огурца. Запишите к своему рисунку сумму, в которой первое слагаемое – количество помидоров. Найдите значение суммы. ($3 + 4 = 7$.)

– Подчеркните количество овощей на рисунке.

Задание 188, с. 92

Закрепление знаний о замкнутых и незамкнутых линиях.

– Рассмотрите рисунок. На какие две группы можно разделить фигуры? Найдите различные варианты. (1 вариант – замкнутые и незамкнутые линии, 2 вариант – ломаные и кривые линии.)

– Перерисуйте красным карандашом незамкнутую ломаную линию.

Обратите внимание детей на правильность и аккуратность выполнения чертежа, можно использовать линейку.

– Отметьте ручкой ее вершины. (Их 7.) Сравните число вершин и число звеньев. (Вершин 7, а звеньев – 8.)

– Запишите равенство или неравенство, в котором слева будет число вершин. (7 меньше 8)

• Дополнительное задание: перерисовать синим карандашом замкнутую ломаную, сравнить число вершин и число звеньев, записать равенство или неравенство с числом вершин слева. ($6 = 6$.)

Задание 189, с. 93

Можно предложить самостоятельно выполнить задание, а затем проверить в парах и коллективно.

В тетради записываются суммы и их значения.

$$2 + 2 = 4 \qquad 3 + 3 = 6$$

$$4 + 3 = 7 \qquad 8 + 1 = 9$$

Первые слагаемые подчеркивают простым карандашом, а вторые слагаемые – зеленым.

– Как называются полученные записи? (Эти равенства – суммы.)

Задание 190, с. 93

Работу по рисунку можно начать с четверостишия:

Лесною тропой муравьишки пошли.

Сладкую ягоду вместе нашли.

Муравьишек внимательно ты рассмотри,

Как они выглядят, всем расскажи.

– Запишите три суммы и найдите их значение.

$$5 + 3 = 8 \qquad 4 + 3 + 1 = 8$$

$$7 + 1 = 8$$

– Что вы заметили? (В третьем примере – три слагаемых.)

– Подчеркните в своих равенствах: слагаемые – красным, сумму – синим, значение суммы – зеленым. А я записала такое равенство: $5 + 2 + 1 = 8$. Права ли я? (Да.)

– Что обозначает каждое слагаемое в сумме? (Было 5 желтых муравьев, 2 – коричневых и 1 клубника.)

– На какие две группы можно разделить равенства? (По 2 и по 3 слагаемых в сумме.)

– Добавьте каждую группу, чтобы значения сумм не изменились.

$$4 + 4 = 8 \qquad 3 + 3 + 2 = 8$$

Учитель читает правило на желтой плашке.

• Для закрепления правила можно провести следующую игру.

– Давайте поиграем. Я буду задавать вопросы, а вы показывать ответы. (У всех детей на столах карточки с надписями: «1 слагаемое», «2 слагаемое», «сумма», «значение суммы».)

– Как называется число, которое стоит на первом месте при сложении? (Дети показывают карточку «Первое слагаемое».)

– Как называется число, которое стоит на втором месте при сложении. (2 слагаемое.) Как называется результат сложения? (Значение суммы.)

– Как называется выражение со знаком «плюс»? (Сумма.) Прочитайте запись: $7 + 2 = 9$

– Назовите первое слагаемое, второе, сумму, и ее значение. Молодцы, вы хорошо усвоили новое знание.

Задание 191, с. 93

Закрепление понятия «отрезок натурального ряда чисел».

Данные в задании числа 7 5 4 6 8 переставляют и получают отрезок натурального ряда

4 5 6 7 8

Этот отрезок дети записывают в тетрадь.

– Из данных чисел можно получить и другие отрезки натурального ряда чисел.

5 6 7 8
6 7 8
7 8

Попросите детей записать их в тетрадь.

Задание 192, с. 94

После внимательного рассмотрения рисунка, работа по вопросам:

– Сколько на рисунке девочек? Сколько на рисунке мальчиков? Прочитайте их имена. С каких букв начинаются их имена? (С согласных. С букв Р, В, Н, Д.) Прочитайте каждое имя справа налево.

– Что можно сказать? (Имена читаются только слева направо.) Как вы думаете, имена отрезков можно читать справа налево? (Можно.) Прочитайте имена отрезков по-разному. Начертите отрезок и назовите его двумя буквами. Имя отрезка запишите разными способами.

Аналогично проводится задание с прямой линией.

Задание 193, с. 94

Задуманы две цифры 6 и 9. Каждую надо записать 9 раз.

Задание 194, с. 95

Учащиеся предлагают различные варианты «лишнего» аквариума: по содержимому и по размеру. Получается, что каждый аквариум может быть «лишним».

- Дополнительный пункт задания предлагает узнать, сколько всего аквариумов, записать сумму и ее значение.

Задание направлено на нахождение слагаемых.

Задание 196, с. 96

Работа начинается с разбора рисунка:

- Сколько крыльев у птицы? У бабочки? У белки? Можем ли записать количество крыльев у белки? (У нее нет крыльев, у нее ноль крыльев.)

- Научимся писать эту цифру. (Записывается цифра по образцу.)

Задание 197, с. 96

Грибы различаются расположением в пространстве, размером, но шляпки и ножки одного цвета.

- Составьте другие пары грибов, между которыми такие же различия, сходства и запишите их номера. (1 и 6, 3 и 4.)

- Запишите суммы этих чисел и найдите их значения. ($1 + 6 = 7$, $3 + 4 = 7$). Что заметили? (Значение суммы равно 7.) Как еще можно составить число 7? ($2 + 5 = 7$.)

- А сколько на рисунке грибов, деревьев, зверей? (6, 0, 0.) Кто может прочитать это число из трех знаков?

Значит, и ноль играет важную роль в написании чисел.

Задание 198, с. 97

Предлагая детям вопрос «*Легко ли сравнить отрезки?*», мы предполагаем различные ответы. Но учитель должен сделать акцент на ответе, что сравнить отрезки трудно, их надо поставить один под другой или сделать начало отрезков в одной точке.)

- Практическое задание предлагает начертить два отрезка так, чтобы можно было определить, какой из них длиннее, а какой короче и записать количество прямых и лучей на чертеже. (0 прямых и 0 лучей.)

Задание 199, с. 97

Учащиеся учатся ориентироваться в пространстве. Предлагается показать правую руку, потом левую. Дети устно называют количество предметов, находящихся в комнате справа и слева.

Задание 200, с. 98

Рассматривая картинку, дети скажут, что в клетке 6 попугаев, и еще хотят посадить туда 3 попугаев по очереди.

– С помощью какого действия можно узнать, сколько станет в клетке попугаев? (С помощью сложения.)

– Запишите суммы, соответствующие рисунку, и найдите их значение. ($6 + 1 = 7$, $7 + 1 = 8$, $8 + 1 = 9$, $6 + 1 + 1 + 1 = 9$, $6 + 1 = 7$, $6 + 2 = 8$, $6 + 3 = 9$.)

– Как вы рассуждали? Сравните свои рассуждения с рассуждениями Люси и Кости.

– Можно ли пересчитать 6 попугаев и добавлять по одному? (Можно не пересчитывать, а сразу присчитать по одному. Присчитывать помогает натуральный ряд чисел.)

– Найдите значение суммы $5 + 2$ способом присчитывания. (Нужно сделать два шага вправо по числовому ряду.)

Задание 201, с. 99

Учащиеся учатся ориентироваться в пространстве. Сравнивают высоту домов, употребляя понятия «выше», «ниже», записывают количество этажей в домах. Составьте из чисел 1, 2, 3 отрезок натурального ряда чисел. (Одно число 2 лишнее.)

• Дополнительное задание предлагает детям самостоятельно составить по рисунку суммы и найти их значения. ($2 + 2 = 4$, $1 + 3 = 4$.)

Задание 202, с. 99

Дети считают количество ручек у себя и у соседа, узнают сколько всего ручек на парте, записывают сумму и находят ее значение.

Задание 203, с. 99

Дети угадывают задуманные цифры и записывают их по 7 раз. (Это цифры 4, 5, 6.)

Задание 204, с. 100

Задание учит учащихся оперировать понятиями «точка пересечения», «пересекающиеся линии». Дети закрепляют навы-

ки работы с прямыми, кривыми, замкнутыми и незамкнутыми линиями.

Перед началом практической работы по рисунку, рассмотрите его.

– Что вы видите? (Незамкнутая и замкнутая пересеклись с прямой линией.)

– Есть ли точки, которые лежат сразу на двух линиях? Отметьте их синим цветом. Кто запомнил, как они называются? (Точки пересечения.)

– Обозначьте точки пересечения прямой и незамкнутой линии буквами *А* и *К*. Что можно сказать о пересечении прямой с замкнутой кривой линией? (У них две точки пересечения.) Назовем их именами *М* и *Т*.

– Пересекается ли незамкнутая линия с замкнутой? (Нет.)

– Начертите два пересекающихся отрезка и отметьте их точку пересечения.

Приведем фрагмент урока, на котором дети учатся работать с прямыми и кривыми линиями, находить точку пересечения линий.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Какие линии вы видите на рисунке?

Дети: Прямые и кривые.

Учитель: Сколько на рисунке изображено прямых линий?

Дети: Одна (если есть другие варианты, выслушать, объяснить).

Учитель: Сколько на рисунке замкнутых линий?

Дети: Одна!

Учитель: Молодцы! Какую линию мы называем замкнутой?

Дети: Линия, которая завершается в той же точке, с которой началась.

Учитель: Где встречается замкнутая линия в бытовой жизни?

Дети: Это бублик, а если его поломать, то будет незамкнутая линия.

Это колесо, овал, круг и т.д.

Учитель: Правильно. Обозначьте точки пересечения прямой с незамкнутой кривой линией буквами *А* и *К*. Пересекаются ли на этом рисунке замкнутая и незамкнутая кривые линии?

Подобные задания можно отработать на других примерах.

Задание 205, с. 100

Основная цель этого устного задания – учить детей выявлять отрезок натурального ряда чисел, натуральный ряд чисел; устанавливать сходство и различие между ними; развивать у учащихся анализирующее восприятие.

Выполнение этого задания желательно подкрепить деятельностью детей с реальными предметами. Например, можно предложить ученикам рассчитаться по порядку, посчитать парты в ряду, на перемене – ступеньки между этажами.

Поднимаясь и спускаясь по ступенькам лесенки, дети называют пропущенные числа.

– Что получилось? (Два числовых ряда: один – с числами в порядке увеличения, другой – с числами в порядке уменьшения.)

– Можно ли первый ряд назвать отрезком натурального ряда? (Нет, потому что он начинается с 0, а 0 не входит в натуральный ряд.)

Задание 206, с. 101

Цель этого задания – учить детей различать отрезки, лучи и прямые, находить «точку пересечения», пересекающиеся прямые, пересекающиеся лучи.

Если дети ошибались при выполнении задания, то предложите дополнительно подобные задачи.

Разбор рисунков:

– Какие фигуры вы видите? (Прямые и отрезки.)
– Назовите номер рисунка, на котором отрезки пересекаются. (№ 3.)

• Практическая работа.

– Начертите два пересекающихся отрезка. Отметьте точку их пересечения, дайте ей название. На каких рисунках пересекаются прямые линии? (1, 5.) У каких прямых точка пересечения не показана, но она есть? (У прямых с № 5.)

– Можете ли найти точку пересечения? Как это сделать? (Прямые линии бесконечны и их можно продолжить до пересечения.)

Задание 207, с. 101

Задание направлено на развитие внимания, умения сопоставлять рассматриваемые рисунки и выражать результат сопоставления в устной и письменной речи, в том числе с использованием понятий «много», «мало».

Дети должны объяснить, что человек не имеет хвоста, не имеет крыльев. Можно показать детям изображения первобытного человека.

Можно также отработать понятия «выше», «ниже», «справа», «слева». Продолжить отработку вычислительных навыков, записывать неравенства по рисунку.

Задание учит любить природу, бережно относиться к ней.

Учащиеся записывают неравенства с нулем.

$$0 < 1, \quad 0 < 2$$

– Какую закономерность вы заметили? Как можно продолжить эту запись? ($0 < 3$, $0 < 4$ и т.д.)

– Какой вывод можно сделать? (0 всегда меньше любого натурального числа.)

Задание 208, с. 101

Задание формирует навыки находить значение суммы, пользоваться терминами «первое слагаемое», «второе слагаемое», «значение суммы», нацелено на развитие внимания.

Учащиеся записывают суммы, в которых второе слагаемое на два больше первого.

$$2 + 4, \quad 5 + 7, \quad 1 + 3, \quad 3 + 5 \quad \text{и т.д.}$$

Учитель просит детей прочесть суммы разными способами. (2 увеличить на 4, к 2 прибавить 4, найти сумму 2 и 4, к двум присчитать 4, первое слагаемое 2, второе 4 и т.д.)

Задание 209, с. 102

Цель задания – формировать способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной и письменной речи, составлять математический рассказ по рисункам, находить результат сложения и вычитания.

Задание развивает у детей внимание, формирует способности к поиску самостоятельного решения на основе использования заданных элементов.

Выполнение задания нужно начать с обсуждения рисунка к заданию с помощью вопросов:

– Сколько было детей на рисунке? Сколько детей подъехало позже? Сколько детей стало купаться? Какое математическое действие подходит к этим рисункам?

– Чем отличается нижний ряд картинок от верхнего? Сколько детей осталось после того, как часть детей уехали? С помощью какого математического действия вы это определили?

– Вычти из числа всех детей, купающихся в речке (на левом рисунке), число уехавших детей. Какое число получилось?

Ученики могут поделиться своими летними впечатлениями, составив при этом задания на вычитание для одноклассников.

Задание 210, с. 103

Задание на сложение и вычитание чисел с использованием соответствующих терминов. В ходе работы по заданию идет отработка понятий «правый», «левый», «средний».

Задание 211, с. 103

В задании предусмотрены следующие виды работ: вычитание чисел, использование соответствующих терминов, составление математического рассказа по рисунку, нахождение результата вычитания с помощью счетных палочек, складывание из палочек геометрических фигур.

Задание 212, с. 103

Складывать геометрические фигуры из деталей тетрамино, развивать у учащихся анализирующее восприятие, навыки самоконтроля.

Задание 213, с. 104

Задание формирует умение читать суммы, разности, распознавать их среди других записей. В ходе работы учащиеся повторяют понятия «равенство», «неравенство», развивают анализирующее восприятие, закрепляют навыки написания изученных цифр.

Задание 214, с. 104

Цель задания – уметь различать кривые и прямые линии, находить точки их пересечения.

В ходе работы по заданию можно вместе с детьми вспомнить осеннюю экскурсию в школьный двор, определить название дерева, которому может принадлежать этот лист, отработать понятия «над», «под».

Задание 215, с. 104

Цель задания – уметь различать отрезок натурального ряда чисел и натуральный ряд чисел, записывать разность по рисунку, повторять основные цвета, закреплять понятия «разность», «значение разности».

Задание 216, с. 105

Формирование способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной и письменной речи, составление математического рассказа по рисунку, нахождение результата сложения и вычитания по данному рисунку, закрепление понятия «разность», «значение разности», «сумма», «значение суммы».

Работа по заданию направлена на развитие внимания; обогащение словарного запаса учащихся (толкование незнакомых слов из словаря).

• Дополнительное задание предлагает детям составить суммы, разности с найденными числами. ($3 + 5 = 8$; $3 + 3 = 6$; $2 + 1 = 3$ и т.д.)

Задание 217, с. 106

Цель задания – устанавливать закономерность, записывать разность, значение разности, сумму, значение суммы по рисунку, находить значение суммы, разности способом присчитывания. Повторить понятия «справа», «слева», «большой», «маленький», вспомнить основные цвета.

Задание 218, с. 106

Задание направлено на формирование способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи; развитие внимания, умения анализировать рассматриваемый рисунок; формирование способности к поиску самостоятельного решения на основе использования заданных элементов.

Выполнение задания нужно начать с обсуждения рисунка к заданию с помощью вопросов: *«Сколько ведерок на рисунке? Чем они похожи? Чем отличаются?»*

Разумеется, очередной вопрос зависит от того, как дети ответили на предыдущий (как и во всяком обсуждении).

Только после обсуждения дети приступают к перерисовыванию и продолжению задания.

Задание 220, с. 107

Цель задания – формировать умение различать прямые, лучи, отрезки, вспомнить их основные отличия.

Выполнение задания нужно начать с обсуждения рисунка к заданию с помощью вопросов: *«Что вы знаете об отрезке? О луче? О прямой? Сколько на чертеже прямых? Отрезков? Лучей?»*.

Задание 221, с. 107

Цель задания – формирование способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи; нахождение закономерности по рисунку; определение значения суммы (пересчитыванием, присчитыванием); развитие внимания.

Задание 223, с. 108

Работа по заданию развивает способности детей к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи.

Выполнение задания начинается с обсуждения рисунка:

– Кто посадил репку? Кто тянет репку первым, вторым, третьим, четвертым. Пятым, шестым? Какой рисунок должен быть первым? Сколько человек тянет репку?

Разумеется, очередной вопрос зависит от того, как дети ответили на предыдущий (как и во всяком обсуждении).

– Сколько животных тянет репку? Сколько всего сказочных персонажей тянут репку?

• Дополнительное задание.

– Одним предложением сказать, как нужно расположить рисунки художника. Какие слова подойдут для ответа – «в порядке увеличения» или «в порядке уменьшения»?

Только после обсуждения дети приступают к выполнению задания (нумерация картинок и нахождение недостающей).

Задание 224, с. 108

Задание на закрепление умения писать изученные цифры. Задуманные цифры: 1 и 5.

Задание 225, с. 109

Задание направлено на нахождение закономерности по рисунку; развитие внимания, умения анализировать рассматриваемый рисунок и выражать результат анализа в письменной речи (из деталей тетрамино складывать геометрические фигуры). Складывание геометрических фигур из деталей тетрамино развивает у учащихся анализирующее восприятие.

Выполнение задания начинается с обсуждения рисунка.

– Сколько на рисунке цветных деталей тетрамино? Сколько незакрашенных фигур? Как можно узнать общее число фигур – с помощью суммы или разности?

– Сделайте нужную запись и найдите ее значение. Перери-

суйте незакрашенные фигуры. Покажите, как их можно получить из деталей тетрамино.

- Дополнительное задание. Запись суммы и ее значения по рисунку.

Задание 226, с. 109

Цель задания – формировать умение различать прямые, лучи, отрезки, вспомнить их основные отличия, определять число отрезков, прямых на чертеже, записывать равенства или неравенства по чертежу. Выполнение задания нужно начать с обсуждения рисунка.

- Запишите имена всех отрезков на чертеже. Какой из них самый длинный? Самый короткий? Сколько на этом чертеже отрезков, прямых, лучей? Сравните количество отрезков и лучей, количество лучей и прямых.

- Запишите равенства и неравенства.

Задание 229, с. 111

Цель задания – развитие внимания, умения сопоставлять рассматриваемые рисунки и выражать результат сопоставления в устной речи, в том числе с использованием понятий «больше», «меньше», составлять закономерность.

Закрепление начальных представлений об основных признаках сравнения предметов (форма, цвет, размер).

- Чем игрушки на верхней полке похожи между собой? (Игрушки имеют форму шара, разный размер.)

- Чем различаются игрушки на верхней полке? (Цветом, видом раскраски.)

- Чем похожи игрушки на верхней и нижней полках?

- Чем отличаются мячи на верхней полке от мячей на нижней полке? (Размером, видом раскраски, количеством.)

- Дополнительные задания.

Создание ситуации успеха для самого слабого ученика с помощью вопроса о числе игрушек на верхнем и нижнем рисунках.

Сопоставление рассматриваемых рисунков и выражение результата сопоставления в устной речи. Запись значения суммы и разности по рисунку.

Задание 230, с. 111

Цель задания – развивать внимание, логическое мышление, умение сопоставлять рассматриваемые рисунки.

Вторая часть учебника

ГЛАВА «СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ»

Задание 1, с. 4

Данное задание определяет тему урока и направлено на актуализацию знаний учеников по выбору способа нахождения значения суммы.

В учебнике представлены три варианта: пересчитывание, присчитывание, движение по натуральному ряду чисел. Сначала детям предлагается объяснить способы, которыми пользовались Незнайка и Кнопочка. Дети рассматривают рисунки и объясняют. Затем они объясняют способ, который применил Знайка. Читают и разбирают подробное объяснение в учебнике. После этого сравнивают свое объяснение с данным в учебнике. Выбирают наиболее рациональный способ.

Далее требуется найти значение сумм $5 + 2$, $4 + 4$ по натуральному ряду чисел. На усмотрение учителя можно потренироваться в нахождении значения суммы на других примерах.

Задание помогает проверить умение детей находить значение суммы с помощью движения по натуральному ряду чисел, формирует умение ориентироваться на числовом луче.

Задание 2, с. 5

Задание на выделение из рисунка цифр. Цель: развитие внимания, каллиграфических навыков.

Детям предлагается найти цифры, спрятанные на рисунке. Задание, несомненно, вызовет оживление, связанное с творческим поиском.

Цифры необходимо записать, каждую два раза. Решается задача по формированию каллиграфических навыков. Кроме того, когда дети записывают каждую цифру два раза, получают двузначные числа: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99. Можно предложить прочитать полученные числа, назвать в порядке возрастания и убывания, назвать самое большое и маленькое число. Варианты работы зависят от подготовленности класса.

• Концентрация внимания на определенных цифрах. Сколько на рисунке можно найти цифр 5, цифр 2, цифр 5 и 2 вместе? Сумму цифр необходимо записать, вычислить значение с помощью движения по натуральному ряду чисел.

Задание 3, с. 5

Устное задание – сравнение предметов по высоте.

Необходимо выявить как можно больше признаков, по которым можно сравнить дома на рисунке: форма, цвет, высота, количество окон, дополнительные детали. Решение проблемной ситуации: почему у домов разная высота, если в них одинаковое количество этажей? Дети могут дать различные варианты ответов:

- окна в домах различаются по размеру;
- различное расстояние между окнами в каждом доме;
- форма самого дома и форма крыши и т.д.

Задание развивает логическое мышление, способствует формированию пространственных представлений. Ответы на вопросы помогают детям научиться формулировать доказательства, отстаивать свою точку зрения, рассуждать.

Задание 4, с. 6

Задание, определяющее тему урока, знакомит учеников с новыми терминами. Знания закреплены схемой в учебнике, карточками на доске. Необходимо найти значение суммы и разности $5 + 3$, $5 - 3$.

– Какое действие мы выполняем для нахождения значения суммы? (Сложение.)

– Как называются числа при сложении? (Слагаемое, слагаемое, сумма.)

– Прочитайте по-разному запись $5 + 3$. (Сумма чисел 5 и 3. Первое слагаемое – 5, второе слагаемое – 3.)

– Какое действие мы выполняем для нахождения значения разности? (Вычитание.)

– При вычитании числа тоже имеют названия. Давайте попробуем догадаться, как называют число, из которого вычитают. Какое оно, что с ним происходит? (Из этого числа вычитают, отнимают, т.е. делают его меньше.)

– Да, это число действительно уменьшают, и его называют... (Уменьшаемое.)

– Что вы можете сказать о втором числе? (Его вычитают.) И его называют... (Вычитаемое.) Именно так называются числа при вычитании: уменьшаемое, вычитаемое, а результат – значением разности.

• В качестве дополнительного задания предлагается прочитать разными способами выражения $9 - 4$. (Разность чисел 9 и 4. Уменьшаемое – 9, вычитаемое – 4.)

Такая же работа проводится с выражениями $7 - 3$, $6 + 2$, $8 - 5$.

Задание 5, с. 6

Задание закрепляет умение вычислять значение суммы с помощью движения по числовому ряду; термины «слагаемое», «сумма»; вычислительные навыки.

Сложение с помощью движения по натуральному ряду чисел. Дети объясняют принцип движения по числовому ряду при сложении (двигаемся вправо, так как число увеличиваем). Необходимо соотнести данные суммы с примерами вычислений.

– В какую сторону направлены стрелки, в какую сторону будем двигаться? (Вправо, число увеличиваем на несколько единиц.)

– Сколько «шагов» надо сделать в каждом случае? (Делаем столько шагов, сколько единиц во втором слагаемом.)

– Чему равна сумма? (Значение суммы показывает число, на котором мы остановились.)

Задание 6, с. 7

Задание направлено на развитие внимания, пространственных отношений. Надо подобрать недостающий фрагмент и объяснить, почему выбрали именно его.

Задание 7, с. 7

Подготовка к знакомству с единицами измерения длины отрезка, меркой. Задание готовит детей к изучению мер длины, учит сравнивать отрезки, записывать неравенства с помощью буквенного обозначения отрезков.

– Сравните отрезки AM и OK . (Отрезок OK длиннее, чем AM .)

– Что напоминают вам желтая и розовая полоски? (Линейку.)

– Чем отличаются эти полоски? (Разное расстояние между делениями.) А на ваших линейках разное расстояние между делениями? Сравните. (Нет, расстояние всегда одинаковое.)

– Сколько делений желтой полоски помещается в отрезке AM ? (8.)

– Сколько делений розовой полоски помещается в отрезке OK ? (8.)

– Так может все-таки отрезки одинаковые? (Нет, отрезок AM короче.)

– Действительно, чтобы сравнить отрезки, необходимо использовать мерки одинаковой длины, например, как на ваших линейках. Кто знает, как называется расстояние на линейке между соседними цифрами? (Сантиметр.)

– Сравните отрезки, запишите неравенство.

$$AM < OK, \quad OK > AM.$$

Задание 8, с. 7

Цель задания – закрепление умения читать выражения разными способами. Повторение терминов «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность»; закрепление терминов, развитие вычислительных навыков, умения четко формулировать мысли, пользуясь математическим языком.

Представлены выражения $8 - 4$, $4 + 1$, $6 - 2$, $9 - 7$. Нужно выписать разности, найти их значение.

– Как называется выражение со знаком «+»? (Сумма.) Есть среди представленных выражений сумма? (Да. $4 + 1$.) Как называется выражение со знаком «-»? (Разность.)

– Прочитайте выражения со знаком «-» разными способами. ($8 - 4$. Разность чисел 8 и 4; уменьшаемое 8, вычитаемое 4. $6 - 2$. Разность чисел 6 и 2; уменьшаемое 6, вычитаемое 2. $9 - 7$. Разность чисел 9 и 7; уменьшаемое 9, вычитаемое 7.)

Ученики записывают разности в тетрадь, находят значения выражений, еще раз проговаривают названия чисел при вычитании. Подчеркивают синим цветом уменьшаемое, зеленым – вычитаемое.

Задание 9, с. 8

Задание, определяющее тему урока: «Место числа 0 в ряду изученных чисел»; уточняет понятие «натуральный ряд чисел», позволяет сравнить 0 и любое натуральное число.

Детям предлагается сравнить два ряда чисел:

1 2 3 4 5 6 7 8 ...

0 1 2 3 4 5 6 7 8 ...

– Чем похожи ряды чисел? Чем они различаются? (Первый ряд начинается с единицы, второй – с нуля.)

– Какой ряд чисел является натуральным? (Первый ряд.) Почему второй ряд нельзя назвать натуральным рядом чисел? (0 не является натуральным числом.)

– Верно. Натуральные числа – это числа, используемые для счета предметов. Ноль означает отсутствие предметов, следовательно, его нельзя использовать для счета, а значит –

он не является натуральным числом. Прочитайте вывод на желтой плашке. Еще раз повторите, почему ноль не является натуральным числом, почему ноль меньше любого натурального числа.

Задание 10, с. 8

Задание предлагает сравнение объектов по трем признакам: форма, размер, расположение в пространстве; развивает пространственное, логическое мышление, умение сравнивать, объяснять свой выбор.

На рисунке представлены 6 кастрюль, которые отличаются формой, размером, расположением в пространстве.

– Что общего у изображенных предметов? (Это кастрюли одинакового цвета, с одинаковым рисунком.) Чем они отличаются? (Формой, положением в пространстве.)

– Сравните рисунки, соединенные линией. (Отличаются размером, формой, положением.)

– У соединенных предметов вы нашли три различия. Найдите еще рисунки, имеющие такое же количество различий. (3 и 5; 1 и 3.)

– Найдите рисунки, имеющие два различия, назовите их. (2 и 5 – размер, положение; 4 и 6 – размер, положение; 1 и 6 – форма, положение; 3 и 6 – размер, положение.)

– Найдите рисунки, имеющие одно различие. (1 и 5 – положение; 2 и 3 – форма.)

– Найдите пары рисунков, не имеющие различий. (4 и 3.)

Задание 11, с. 8

Вычисление значения суммы с помощью движения по натуральному ряду чисел, повторение терминов «слагаемое», «сумма».

На числовом ряде проиллюстрировано выражение $5 + 3$. Ученики читают выражение разными способами, называют слагаемые, полученный результат.

Задание 12, с. 9

Цель задания – повторение названия чисел при сложении, принцип движения по числовому ряду. Развитие вычислительных навыков.

Вычисление с помощью движения по числовому ряду проиллюстрировано на натуральном ряду чисел. Записаны три выражения. Необходимо соотнести числовой ряд и выраже-

ние. Для оставшегося ряда дети составляют выражение самостоятельно.

– От какого числа начинается движение по натуральному ряду чисел? (Движение начинаем от первого слагаемого).

– На сколько шагов и в какую сторону движемся? (Движемся вправо, так как находим значение суммы. Второе слагаемое соответствует количеству шагов).

– На каком числе заканчиваем движение? (Число, на котором заканчиваем движение, соответствует значению суммы).

Задание 13, с. 9

В ходе работы по рисункам в учебнике идет повторение названия чисел при сложении, развитие вычислительных навыков. Дети составляют выражения, записывают суммы и их значения. Читают выражения разными способами.

Задание 14, с. 10

Цель задания – повторение названий чисел при вычитании; развитие вычислительных навыков, мышления.

Задание 15, с. 10

Подготовка к знакомству с задачами (части задачи не выделяются, термины не называются).

Записывают выражение $5 + 1$, находят его значение.

Дети предлагают различные варианты.

Задание развивает умение составлять задачу по данному выражению, изменять условие, записывать решение, формулировать ответ. Дети, не называя частей задачи, учатся ее решать. Закрепление знаний о действии вычитания и сложения.

Задание 16, с. 10

Игра «Тетрамино». Необходимо найти место каждой детали на чертеже. Дети работают с готовыми деталями. Составляют из них фигуру, по образцу раскрашивают данный чертеж. Из этих же деталей складывают другую фигуру – каждый свою. Выполняют чертеж.

Задание развивает пространственное мышление, фантазию, умение выполнять чертеж по клеткам.

Задание 17, с. 11

Цель задания – повторение числового ряда, развитие умения выражать мысли математическим языком.

В стихотворении говорится о натуральном ряде чисел. Ученики еще раз повторяют и проговаривают, с какого числа начинается натуральный ряд, почему числа называются натуральными, почему число нуль не является натуральным.

ГЛАВА «САНТИМЕТР»

Задание 18, с. 14

Задание знакомит детей с единицей измерения длины – 1 см, развивает умение измерять, сравнивать, чертить отрезки.

Сравнение отрезков с помощью различных мерок.

Учитель наглядно демонстрирует детям 1 сантиметр.

– Измерьте отрезок AK линейкой. Кто знает, как это можно сделать?

Если никто не сможет правильно ответить, то учитель сам дает пояснение. Для этого нуль на линейке совместите с началом отрезка – точкой A .

– С каким числом на линейке совпадает конец отрезка – точка K ? (С числом 1.)

– Длина отрезка AK 1 сантиметр. Кратко это слово пишут так – см (без точки). Цена деления ваших линеек – 1 см, т.е. между соседними числами ровно 1 см. Измерьте отрезок OM . (Отрезок OM также равен 1 см.) Есть ли среди представленных отрезков отрезок, равный OM и, соответственно, длиной 1 см? (Да, зеленый отрезок равен 1 см.) Какой отрезок короче 1 см? Длиннее 1 см? (Короче 1 см красный отрезок, длиннее – фиолетовый.)

– Начертите самостоятельно отрезок длиной 1 см.

Задание 19, с. 14

Задание на развитие вычислительных навыков. Ученики повторяют, что такое разность, сумма, как называются числа при вычитании и сложении.

Предложенные выражения дети читают разными способами.

Задание 20, с. 14

Задание на развитие вычислительных навыков.

– Какое число получится при прибавлении единицы? (Следующее число.) При вычитании единицы? (Предыдущее число.)

Используя расположение чисел в натуральном ряду, найдите значения сумм.

$$\begin{array}{cccc} 1 + 1 & 2 + 1 & 3 + 1 & 4 + 1 \\ 5 + 1 & 6 + 1 & 7 + 1 & 8 + 1 \end{array}$$

– Сколько шагов и в какую сторону вы сделали по натуральному ряду чисел? (Делаем по одному шагу вправо, так как при сложении движемся вперед – число увеличивается, количество шагов соответствует второму слагаемому.)

Работа по заданию закрепляет принцип движения по числовому лучу, развивает вычислительные навыки, математическую речь.

Задание 21, с. 15

Практическая работа по измерению отрезков с помощью линейки.

– Отрезок длиной 1 см является единой меркой для измерения отрезков. На линейках цена деления 1 см. Эта мерка принята во всем мире. Для чего нужна единая мерка? (Если бы люди пользовались разными мерками, у них бы получались разные результаты измерения.)

– Давайте определим длину отрезка AM с помощью мерки 1 см. (Отрезок AM равен 5 см, так как в нем поместилось 5 мерок длиной 1 см.)

– Проверьте вычисления с помощью ваших линеек. Повторите, как нужно прикладывать линейку, чтобы вычисления были точными. (Начало отрезка совмещаем с началом числового ряда на линейке – с нулем. Смотрим, с каким делением на линейке совпал конец нашего отрезка.)

– Определите длину отрезка TK по рисунку, проверьте с помощью линейки.

• Дополнительный пункт задания предлагает измерить длину отрезков AO и KM , записать результат вычисления, сравнить отрезки по длине. $AO > KM$, $KM < AO$. Следовательно, $9 \text{ см} > 4 \text{ см}$, $4 \text{ см} < 9 \text{ см}$. Сантиметры можно сравнивать, как простые единицы.

Практическая работа учит измерять отрезки с помощью линейки, сравнивать их визуально и по результатам измерения.

Задание 22, с. 15

Составление выражения по рисунку. Необходимо, чтобы дети объяснили, какое выражение можно составить по данному рисунку – сумму или разность. Выражение записывают,

находят значение, читают разными способами, подчеркивают уменьшаемое зеленым цветом, вычитаемое – синим.

Задание на развитие вычислительных навыков готовит к решению текстовых задач.

ГЛАВА «ТАБЛИЦА СЛОЖЕНИЯ»

Задание 23, с. 16

Знакомство с составом числа 5. Начало составления таблицы сложения: образование столбика со значением сумм, равным пяти. Задание помогает записать состав числа 5, проработать его, развивать вычислительные навыки, повторить взаимосвязи между сложением и вычитанием.

Учитель предлагает детям познакомиться с ежиком, который очень любит яблоки и груши.

– Ежик собирал в лесу фрукты. Он нашел 4 яблока. А потом еще 1 грушу. Задайте вопрос. (Сколько всего фруктов нашел ежик?)

– Составьте выражение, которое поможет ответить на вопрос. $(4 + 1)$ Совершенно верно. Давайте попробуем ответить. (Ежик нашел 5 фруктов.) Что вы заметили? Если к числу прибавить 1 получается... (Следующее число.)

– Верно. Запишем $4 + 1 = 5$. Мы составили выражение, значение которого равно пяти. Можно сказать, что 5 это 4 и 1, 5 это 1 и 4. Как мы получили число 5? (К 4 прибавили 1, получили 5.)

– Как еще можно получить число пять? Посмотрите на рисунок на странице 16. Сосчитайте количество фруктов на каждой тарелке. (На каждой тарелке пять фруктов).

– Запишите к рисункам суммы, в которых первое слагаемое обозначает количество яблок, а второе – количество груш.

Дети записывают суммы: $3 + 2 = 5$ $2 + 3 = 5$ $1 + 4 = 5$

– Какую закономерность вы заметили? (Количество яблок уменьшается на 1, а количество груш соответственно увеличивается на 1.)

– Расскажите, как мы смогли получить число 5. (5 это 3 и 2, 5 это 2 и 3, 5 это 1 и 4, 5 это 4 и 1.)

– Равенства, которые мы записали, – это первый столбик таблицы сложения – состав числа 5. По этим равенствам давайте составим выражения на вычитание.

Дети составляют равенства:	$1 + 4 = 5$	$2 + 3 = 5$
	$4 + 1 = 5$	$3 + 2 = 5$
	$5 - 1 = 4$	$5 - 2 = 3$
	$5 - 4 = 1$	$5 - 3 = 2$

Задание 24, с. 16

Определение закономерности, графическая работа. Дети определяют ритм узора, перерисовывают его, продолжают, сохраняя закономерность.

– Из скольких фрагментов состоит данный узор? (Из трех фрагментов.)

– Сначала рассмотрим форму фигур. Как меняется форма фигур? (В узоре круги и треугольники. В каждом следующем фрагменте количество кругов увеличивается на 1, а треугольников – на 2. Значит, в следующем фрагменте будет 4 круга и 7 треугольников.)

– Теперь смотрим, как меняется цвет фигур. (Чередование цвета: круги – красный – зеленый, треугольники – синий – желтый. Значит, в следующем фрагменте фигуры будут расположены в таком порядке: красный круг, зеленый круг, красный круг, зеленый круг, синий треугольник, желтый треугольник, синий треугольник, желтый треугольник, синий треугольник.)

Задание 25, с. 17

Практическая работа по измерению длины отрезка с помощью линейки. Повторить принцип работы с линейкой. (Начало отрезка совпадает с нулем на линейке, конец отрезка – с числом, которое показывает, чему равна длина отрезка.)

Задание 26, с. 17.

Цель задания – повторение понятия «натуральные числа», состав числа 5. Из предложенных сумм надо выписать суммы натуральных чисел и найти их значения.

– Назовите самое маленькое натуральное число. (Самое маленькое натуральное число – 1.)

– Нуль это натуральное число? (Нуль не является натуральным числом. Он меньше любого натурального числа.)

– Выберите только те суммы, в которых слагаемые являются натуральными числами. ($4 + 2$, $1 + 4$, $3 + 2$.) Какие выражения не выписали и почему? (Не выписали разность, так

как надо было выписать только суммы; выражения, где слагаемое нуль, так как это не натуральное число.)

– Значение каких сумм равно пяти? ($1 + 4$, $3 + 2$ – это состав числа 5.)

Задание 27, с. 17

Задание развивает логическое мышление, умение действовать по алгоритму. Повторение названий компонентов при вычитании, чтение выражения разными способами.

Даны числа 7, 4, 6, 9. Записываем числа в порядке увеличения (возрастания): 4, 6, 7, 9. Чтобы получить отрезок натурального ряда надо добавить 5, 8.

Дети записывают полученный отрезок натурального ряда 4, 5, 6, 7, 8, 9, составляют разность, где уменьшаемое – последнее число нашего числового отрезка, а вычитаемое – предпоследнее. Находят значение выражения. ($9 - 8 = 1$)

Такое же задание выполняют для чисел 6, 1, 5, 2.

1, 2, 5, 6. 1, 2, 3, 4, 5, 6. $6 - 5 = 1$

И для чисел 4, 8, 2, 3.

2, 3, 4, 8. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. $8 - 7 = 1$

Задание 28, с. 17

Графическая работа. Развитие внимания, мелкой моторики. Дети учатся перерисовывать рисунок по клеточкам, просчитывая каждый элемент.

Задание 29, с. 17

Цель задания – развитие вычислительных навыков, умения работать с натуральным рядом чисел. Повторение названия компонентов сложения. Выполнение сложения с опорой на натуральный ряд чисел.

– Как мы движемся по числовому ряду при сложении чисел? (Начинаем с первого слагаемого, делаем столько шагов вправо, сколько единиц во втором слагаемом, останавливаемся на результате.)

Дети выполняют сложение с помощью числового ряда, затем записывают суммы и их значения.

$1 + 2 = 3$ $4 + 2 = 6$ $7 + 2 = 9$

Задание 30, с. 18

Задание направлено на составление таблицы сложения. Работа с составом числа 6, развитие вычислительных навыков.

Надо найти значения сумм. Первое слагаемое каждой суммы увеличьте на 1 и запишите новые суммы.

$4 + 1 = 5$	$5 + 1 = 6$
$3 + 2 = 5$	$4 + 2 = 6$
$2 + 3 = 5$	$3 + 3 = 6$
$1 + 4 = 5$	$2 + 4 = 6$

– Как получили число 6 в первом случае? (К 5 прибавили 1, получилось следующее число – 6.)

– По какому принципу нашли значения остальных выражений? (Если одно из слагаемых увеличиваем на 1, то сумма тоже увеличивается на 1.)

Получили еще один столбик таблицы сложения. Это состав числа 6. Составьте все возможные равенства с данными числами.

$5 + 1 = 6$	$4 + 2 = 6$	$3 + 3 = 6$
$1 + 5 = 6$	$2 + 4 = 6$	
$6 - 1 = 5$	$6 - 2 = 4$	$6 - 3 = 3$
$6 - 5 = 1$	$6 - 4 = 2$	

Задание 31, с. 18

Цель задания – развитие вычислительных навыков, внимания, повторение состава чисел.

Нахождение сумм, значение которых можно определить с помощью таблицы сложения.

Из данных в учебнике сумм дети выбирают те, которые есть в двух столбиках уже составленной таблицы сложения.

– На какие две группы можно разделить выбранные вами суммы? (С результатом 5 и 6, т.е. выражения, отражающие состав числа 5 и состав числа 6.)

Выражения с результатом 5 запишите в первый столбик, с результатом 6 – во второй.

$1 + 4 = 5$	$4 + 2 = 6$
$2 + 3 = 5$	$3 + 3 = 6$

Выпишите разности и найдите их значения с помощью числового ряда. Вспомните правила вычисления разности при помощи натурального ряда чисел. (Начинаем движение от уменьшаемого, движемся влево на столько шагов, сколько единиц в вычитаемом.)

Задание 32, с. 18

Задание развивает вычислительные навыки, умение составлять выражения по рисунку, формулировать вопросы к равенствам. Учит сравнивать множества, натуральные числа.

Запись равенств и неравенств по рисунку, где даны два букета цветов разного цвета. Работа с левым букетом.

– Сколько всего цветов в букете? (9.) Сколько желтых цветов? (4.) Сколько цветов другого цвета? (5.) Назовите целое и части. (Целое: 9 – количество цветов в букете; части: 4 – желтые цветы, и 5 – цветы другого цвета.)

– Составьте равенства с этими числами. Что узнаем, выполнив каждое действие?

$4 + 5 = 9$ Сколько всего цветов в букете?

$9 - 5 = 4$ Сколько желтых цветов?

$9 - 4 = 5$ Сколько цветов другого цвета?

Работа с правым букетом.

– Сколько цветов в правом букете? (8.) Сколько красных цветов? (1.) Сколько цветов другого цвета? (7.) Составьте равенства с этими числами. Что узнаем, выполнив действия?

$7 + 1 = 8$ Сколько всего цветов в букете?

$8 - 7 = 1$ Сколько красных цветов?

$8 - 1 = 7$ Сколько цветов другого цвета?

• Дополнительный пункт задания предлагает сравнить количество цветов в букетах. (В левом букете цветов больше, чем в правом. $9 > 8$.)

Задание 33, с. 19

Задание готовит детей к решению задач на разностное сравнение. Сначала они сравнивают группы предметов, соединяя их попарно, затем составляют выражение. На принципе решения задач данного типа внимание не акцентируется. Дети приходят к результату путем логических рассуждений.

Задача на разностное сравнение: детям предлагается сравнить количество желтых цветов в двух букетах.

– Сколько желтых цветов в левом букете? (4.) Сколько желтых цветов в правом букете? (5.) На сколько желтых цветов в правом букете больше, чем в левом? (На 1.)

– Составьте выражение, как получить в ответе 1, если есть числа 5 и 4? ($5 - 4 = 1$). Правильно, мы из большего числа вычли меньшее.

• Составление равенств и неравенств по рисунку.

Дети должны сравнить сначала белые цветы в двух букетах ($2 > 0$), затем количество синих цветов ($0 = 0$).

Задание 34, с. 19

Геометрическое задание, которое учит измерять, сравнивать отрезки, проводить геометрические построения. Развивает пространственное мышление. Взаимное расположение лучей и отрезков.

Повторение терминов «луч», «отрезок», «точка».

– Что вы видите на каждом рисунке? (Луч и отрезок.) Чем отличается отрезок от луча? (У луча есть начало, но нет конца, у отрезка есть и начало и конец.)

– Измерьте длину отрезков, запишите результаты измерений. ($AK = 3$ см, $OT = 5$ см, $KM = 4$ см, $AO = 2$ см.) Какой отрезок самый длинный? (OT) Самый короткий? (AO)

Сравните длины отрезков, запишите неравенства.

$$\begin{array}{lll} 3 \text{ см} < 5 \text{ см} & 3 \text{ см} < 4 \text{ см} & 3 \text{ см} > 2 \text{ см} \\ 5 \text{ см} > 4 \text{ см} & 5 \text{ см} > 2 \text{ см} & 4 \text{ см} > 2 \text{ см} \end{array}$$

– Как вы думаете, на каких рисунках луч и отрезок пересекаются? Как это доказать? (Надо продолжить луч до точки пересечения, либо показать, что они не пересекаются.)

Дети выполняют построение, доказывая, что луч и отрезок пересекаются на рисунках 1, 2, 3.

Задание 35, с. 19

Сравнение чисел. Самостоятельное составление неравенства с нулем. Повторение: нуль не является натуральным числом, он меньше любого натурального числа.

Задание 36, с. 20

Выполнение действия вычитания с помощью натурального ряда чисел. Повторение принципа движения по числовому ряду при вычитании; названия чисел при вычитании, развитие вычислительных навыков, повторение состава чисел 5 и 6.

– С какого числа начинаем движение? (С уменьшаемого.)

– На сколько шагов двигаемся и в какую сторону? (Влево, так как вычитаем. Количество шагов соответствует вычитаемому.)

Также с помощью натурального ряда чисел дети находят значения выражений: $7 - 5 = 2$, $4 - 2 = 2$, $9 - 7 = 2$.

– Что вы заметили? (Значения разностей одинаковые.)

– Составьте разность из таблицы сложения с таким же значением. ($5 - 3 = 2$, $6 - 4 = 2$.)

Задание 37, с. 20

Дети учатся сравнивать множества предметов, числа, используя разностное сравнение. Составляют выражения по рисункам, учатся формулировать вопросы и ответы.

Подготовка к решению задач на разностное сравнение.

На каждом рисунке дети сравнивают количество игрушек, соединяя их попарно.

– На сколько птичек больше, чем самолетов? (На 2, так как 2 птички остались лишние.)

– Составьте выражение, как найти, что птичек на 2 больше. ($5 - 3 = 2$. Надо из большего числа вычесть меньшее.)

– Что можно сказать о количестве тигрят и слонят? (Их поровну. $3 = 3$.)

– Сравните количество солдатиков и клоунов. (Солдатиков на 1 больше, чем клоунов. Можно сказать, что клоунов на 1 меньше, чем солдатиков. $7 - 6 = 1$. Надо из большего числа вычесть меньшее.)

Задание 38, с. 20

Графическая работа.

Дети анализируют, из каких элементов состоит предложенный узор. Находят ритм, выявляют закономерность, продолжают узор самостоятельно.

Задание 39, с. 21

Цель задания – повторение принципа движения по числовому ряду при вычитании. Повторение названий компонентов вычитания.

Выполнение действия вычитания с помощью натурального ряда чисел. Задание развивает вычислительные навыки, умение работать с натуральным рядом чисел.

– Что происходит с числом при вычитании? (Оно уменьшается.) Как называется число, которое уменьшаем? (Уменьшаемое.) Как называется число, которое вычитаем? (Вычитаемое.) Что получается в результате? (Значение разности.)

Ученикам нужно соотнести предложенные разности с иллюстрациями вычислений на числовом ряде. Найти значения выражений.

Задание 40, с. 21

Задание развивает вычислительные навыки, логическое мышление, речь учащихся.

Ученики учатся составлять рассказы по рисунку. Дети могут предложить различные варианты рассказа. Если грибы собирают в корзинку, то решением будет сумма. Если же зверята растаскивают грибы, то решением является разность.

$4 + 2 + 2 + 1 = 9$ (г.) – собрали зверята в корзину.

Или $9 - 2 - 2 - 1 = 4$ (г.) – осталось в корзине.

Обратить внимание на необычное в выражениях: в сумме несколько слагаемых, а в разности – вычитаемых.

– Что ищем в первом выражении? Что ищем во втором выражении?

Задание 41, с. 22

Построение отрезка данной длины с помощью линейки.

На рисунке проиллюстрированы два способа построения отрезка заданной длины.

1 способ: проводится линия по предварительно намеченным точкам.

2 способ: намечается только начало отрезка, и линия ведется до нужной отметки на линейке.

Детям предлагается начертить отрезок, используя оба способа, и самостоятельно выбрать более удобный.

Ученики практическим путем приходят к выводу о более удобном и правильном способе построения отрезка заданной длины.

Задание 42, с. 22

Выполнение вычитания с помощью натурального ряда. Задание развивает вычислительные навыки, формирует умение пользоваться числовым рядом для вычислений.

– Что получим, если к числу прибавить единицу? (Следующее число.) Что получим, если от числа вычтем единицу? (Предыдущее число.)

– Сколько шагов и в какую сторону по числовому ряду надо сделать при вычитании единицы? (Один шаг влево, получается предыдущее число.)

Ученики находят значения предложенных разностей, в случае затруднения обращаются к натуральному ряду.

Задание 43, с. 22

Повторение знаний о натуральном ряде чисел.

– Назовите ненатуральное число. (0) Почему ноль не является натуральным числом? (Натуральные числа используются для счета предметов. Ноль обозначает отсутствие каких-либо предметов для счета.)

– Сравните ноль с другими натуральными числами. (Ноль меньше любого натурального числа.)

Задание 44, с. 23

Цель задания – развитие вычислительных навыков, повторение состава чисел 5 и 6, развитие логического мышления. Выполнение сложения с помощью натурального ряда чисел.

В учебнике на отрезках натурального ряда изображены шесть равенств, соотнесенных с определенными буквами.

– Что изображено на рисунке? (Вычисления по натуральному ряду чисел). Что общего заметили в данных вычислениях? (Везде стрелки направлены вправо, значит числа увеличиваются, соответственно, будем находить значение сумм.)

– Верно. Вспомните принципы нахождения суммы по числовому ряду. (Начинаем движение от первого слагаемого, делаем столько шагов вправо, сколько единиц во втором слагаемом. Конец движения – результат, сумма.)

– Запишите равенства, соответствующие изображениям на отрезках натурального ряда.

$$1 + 3 = 4 \quad 3 + 4 = 7 \quad 2 + 7 = 9 \quad \underline{3 + 3 = 6} \quad 3 + 5 = 8 \quad \underline{4 + 1 = 5}$$

• Дополнительные задания.

– Подчеркните равенства, которые иллюстрируют состав чисел 5 и 6, т.е. примеры из таблицы сложения. Как еще можно получить числа 5 и 6?

– Расположите ответы в порядке убывания, т.е. уменьшения, перепишите в данном порядке буквы.

9 8 7 6 5 4
Б о л ь ш е

– Что означает это слово? (Название знака сравнения.)

– Составьте три неравенства с этим знаком, используя результаты вычислений.

Задание 45, с. 23

Цель работы – развитие каллиграфических навыков, логического мышления.

Задание по написанию цифр осложнено логической задачей по расположению строчек цифр относительно друг друга. Дети должны разобраться, что выше всех будет находиться ряд цифр 4, вторым – цифр 9, последним – цифр 6.

Задание 46, с. 24

Закрепление состава числа 5, таблицы сложения на 5.

К каждому ряду квадратов надо записать сумму и ее значение. Переписать равенства в порядке уменьшения первого слагаемого. Какой столбик получился?

Уже в самом начале задания показана существенная разница в подходе к работе – вместо коротких вопросов перед учениками ставится общая проблема, связанная не только с анализом предложенного рисунка, но и выводящая их на вопросы общения, умения слушать товарища, сообразовывать свои ответы с высказанными ранее.

Приведем фрагмент урока в одном из занковских классов, посвященный выполнению этого задания.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Откройте учебник на странице 24 (два, четыре) и найдите задание 46 (четыре, шесть).

Рассмотрите внимательно рисунок. Что вы о нем можете рассказать? (Сразу поднимаются руки очень многих учеников.)

Подумайте, нужно ли так торопиться, ведь каждый должен быть готов многое рассказать о рисунке. (Дети опускают руки и после паузы постепенно опять начинают их поднимать.)

Теперь я вижу, многие серьезно подготовились к рассказу. Поднимите руки, кто хочет, чтобы его спросили. (Руки поднимают почти все дети.) Посмотрите друг на друга и подумайте, справедливо ли будет все рассказать одному?

Ученики: Нет, нужно, чтобы все понемножку говорили!

Учитель: Так и договоримся, каждый постарается рассказать что-то одно. (Вызывает ученика, сидящего рядом с девочкой, которая руки не поднимала). Витя, начинай рассказ.

Ученик (1): Здесь на рисунке 4 ряда квадратов.

Учитель (обращаясь к девочке рядом): Леночка, продолжай.

Ученица (2): Здесь красные квадратики и синие.

Учитель: Молодец! Продолжайте по порядку.

Ученик (3): Эти ряды друг под другом и все одинаковые.

Ученик (4): Они не одинаковые, в них только по 5 квадратов.

Ученик (5): Я тоже думаю, что нельзя сказать одинаковые ряды, ведь красных и синих квадратов в разных рядах разное количество.

Ученик (6): А я еще заметил, что эти ряды перепутаны, они не по порядку стоят!

Учитель: Почему ты так думаешь?

Ученица (7): Можно я объясню, я поняла!

Учитель: Саша, ты разрешаешь Зое объяснить твою мысль?

Ученик (6): Ладно, пусть скажет.

Ученица (7): Вот посмотрите, в первом ряду 2 синих квадрата, а во втором – 1. Это порядок уменьшения, а потом синих квадратов 4, стало больше, а потом 3 – опять меньше. А порядок бывает, когда всегда или меньше и меньше, или больше и больше.

Учитель: Вы согласны с Сашей и Зоей?

Ученики: Да. Они правильно сказали!

Учитель: Вы очень хорошо рассказали о рисунке, многое в нем заметили. А теперь выполните такое задание: в первом столбике клеток запишите к каждому ряду квадратов сумму и ее значение. Задание выполняйте самостоятельно.

Ученики молча делают свои записи, учитель проходит и смотрит работы детей, кое-кому помогает начать. После завершения работы проводится проверка, выявляются и разъясняются разночтения в выполнении работы, связанные с выбором в качестве первого слагаемого количества квадратов того или иного цвета.

Учитель: Теперь возьмите зеленую ручку и подчеркните в каждой сумме первое слагаемое. (Дети выполняют задание.)

Запишите во втором столбике клеток получившиеся у вас равенства в порядке уменьшения первых слагаемых. (Ученики опять работают самостоятельно, учитель проходит по рядам. После завершения работы выполняется проверка. Ошибочных решений задания нет.)

Учитель: Посмотрите на свой последний столбик. Что вы о нем можете сказать?

Ученики: Мы его уже писали! Это таблица сложения! Он у нас на специальной странице в тетради написан.

Учитель: Очень хорошо! А кто помнит этот столбик наизусть? (Очень много рук, все хотят показать, как они знают столбик.)

Давайте сделаем так: закройте свои записи и хором будем читать равенства в том порядке, в котором я покажу (Открывает записи на доске, где в столбик записаны номера 1, 2, 3, 4. Показывает, что называть равенства нужно сначала сверху вниз, потом снизу вверх, потом от третьего вниз с переходом к первому и завершением вторым и т.д. Ученики с большим воодушевлением многократно повторяют равенства столбика в разном порядке, хотя продолжают работу.)

Задание 47, с. 24

Задание на развитие логического мышления, повторение знаний о натуральном ряде чисел, развитие умения доказывать свою точку зрения, приводить аргументы, объяснять выбор.

Дано 4 ряда чисел:

5	4	3	2	1	0
9	8	7	6	5	
3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3

Надо найти «лишний» ряд и обосновать свое решение.

1 ряд можно считать «лишним», так как в нем есть нуль, во всех остальных рядах числа только натуральные.

2 ряд можно считать «лишним», так как в нем пять чисел, а в остальных рядах – 6.

3 ряд можно считать «лишним», так как только в нем числа расположены по возрастанию, в остальных – по убыванию.

Задание 48, с. 24

При выполнении задания повторяются принципы измерения длины отрезка с помощью линейки, сравниваются числа и длины отрезков, повторяются геометрические термины.

Изучение понятия «ломаная линия». Необходимость работы с текстом и геометрической фигурой направлена на развитие умения работать с информацией, представленной в разных формах.

Требование найти самое длинное звено ломаной, сравнить число ее звеньев и вершин развивает умения понимать, находить и упорядочивать информацию, представленную в неявном виде. Поскольку информация заложена в тексте и в геометрической фигуре, комплексная работа с текстовой и гра-

фической информацией направлена на развитие умения преобразовывать информацию из одного вида в другой.

При рассмотрении ломаной линии учащиеся могут обратить внимание на различные ее признаки. При этом важно, чтобы существенные признаки (длина звеньев и их число) были приняты во внимание и вместе с тем проигнорированы несущественные признаки, например, выбор букв для обозначения вершин, направление отрезков. (Развитие умения описывать, сравнивать объекты, выделять существенные признаки.) По результатам выполнения задания «Сравни число звеньев и число вершин: запиши равенство и неравенство...» учащиеся делают вывод, формируя тем самым умение формулировать выводы по результатам наблюдений. Оба умения, отмеченные в данном абзаце, относятся также к работе с информацией: применение и представление информации.

Измерение длины отрезка; ломаная, ее вершины и звенья.

– Что вы видите на рисунке? (Это ломаная линия).

– Назовите ломаную. (*АМТОНЕ*)

– Надо найти самое длинное звено ломаной. Как выполнить это задание? (Надо измерить все звенья, записать длины отрезков и сравнить их.)

– Повторите правила измерения длины отрезка с помощью линейки. $AM = 1$ см, $MT = 5$ см, $TO = 2$ см, $OK = 4$ см, $KE = 3$ см.

– Назовите самое большое и самое маленькое звено ломаной. (Самое большое звено – MT , самое маленькое – AM .) Сколько звеньев у ломаной? (5 звеньев.) Сколько вершин? (6 вершин.)

– Сравните число звеньев и вершин. (Звеньев меньше, а вершин больше.) Запишите неравенство, поставив слева от знака число звеньев. ($5 < 6$)

Задание 49, с. 25

Задание формирует знания о составе числа 7, развивает вычислительные навыки, логическое мышление, умение показывать зависимость между компонентами сложения и вычитания. Образование следующего столбика таблицы сложения.

Повторение правила нахождения следующего числа по натуральному ряду чисел.

– Назовите следующее после 6 число. (7). Как можно получить число 7? (Надо к 6 прибавить 1, получим следующее число.)

- Составьте равенство. ($6 + 1 = 7$)
- Назовите компоненты сложения.

$$6 + 1 = 7 \quad 1 + 6 = 7 \quad 7 - 1 = 6 \quad 7 - 6 = 1$$

В задании даны суммы: $6 + 1$ $5 + 2$ $4 + 3$

Надо найти значения сумм, сделать вывод о составе числа 7. Записать еще по три примера в каждый столбик.

$$\begin{array}{lll} 6 + 1 = 7 & 5 + 2 = 7 & 4 + 3 = 7 \\ 1 + 6 = 7 & 2 + 5 = 7 & 3 + 4 = 7 \\ 7 - 1 = 6 & 7 - 5 = 2 & 7 - 4 = 3 \\ 7 - 6 = 1 & 7 - 2 = 5 & 7 - 3 = 4 \end{array}$$

– Выпишите суммы в отдельный столбик. Что получилось? (Еще один столбик таблицы сложения.)

Задание 50, с. 25

Задание формирует умение анализировать рисунок, сравнивать предметы по разным признакам, находить сходство и различие.

– Дайте общее название предметам, изображенным на рисунке. (Обувь.)

– По каким признакам мы можем сравнить данные предметы? (По цвету, форме, названию, размеру).

– Сравните предметы, соединенные линией. (Они отличаются по форме, цвету и размеру.)

– Найдите другие пары предметов, которые отличаются по трем признакам. (4 и 3, 1 и 3, 5 и 3, 4 и 7.)

– Найдите предметы, которые отличаются только по двум признакам. (4 и 6 – цвет и форма, 2 и 3 – цвет и форма, 1 и 2 – форма и размер.)

– Есть ли здесь предметы, которые отличаются только по одному признаку? (1 и 5 – цвет, 3 и 7 – размер, 4 и 5 – форма.)

Задание 51, с. 25

Задание на повторение состава чисел 5, 6, 7, развитие вычислительных навыков, повторение переместительного свойства сложения; нахождение значений сумм с помощью таблицы сложения.

Данные в задании равенства можно разделить на группы со значением 5, 6 и 7.

$$\begin{array}{lll} 1 + 4 = 5 & 4 + 2 = 6 & 5 + 2 = 7 \\ 2 + 3 = 5 & 3 + 3 = 6 & 3 + 4 = 7 \end{array}$$

$4 + 1 = 5$	$1 + 5 = 6$	$2 + 5 = 7$
$3 + 2 = 5$	$2 + 4 = 6$	$6 + 1 = 7$
$5 + 1 = 6$	$4 + 3 = 7$	$1 + 6 = 7$

Задание 52, с. 26

Задание знакомит с новой геометрической фигурой, с принципами построения углов, развивает пространственное мышление.

Дальнейшее продвижение в знакомстве с геометрическим материалом тесно связано со взаимным расположением прямых, лучей, и отрезков. Рассматривая в задании лучи, имеющие общее начало, дети знакомятся с новой геометрической фигурой – углом, которая до этого рассматривалась только как элемент многоугольника. В этом же задании происходит знакомство с термином «вершина угла»; построение угла от заданной вершины.

Повторение терминов точка, отрезок, луч.

– Скажите, сколько лучей можно провести из одной точки? (Дети предлагают разные варианты.)

– Давайте попробуем провести из одной точки два луча.

На доске учитель выполняет построение угла.

– На что похожа полученная фигура? (На уголок линейки, на стрелку.)

– Верно. Фигура действительно похожа на стрелочку, на уголочек. А называется она – угол.

– Как мы построили угол? (Из точки провели два луча.)

– Значит, угол – это геометрическая фигура, образованная двумя лучами, исходящими из одной точки.

– Посмотрите на рисунок. Точка *A* получила другое имя. Теперь она называется – вершина угла. Давайте попробуем начертить угол с вершиной в точке *M*. Кто может повторить алгоритм построения угла? (Надо поставить точку и из данной точки начертить два луча.)

Ученики строят углы с вершинами в точках *M*, *O*, *K*, *E*.

Задание 53, с. 26

Задание формирует вычислительные навыки, помогает сформулировать вывод о взаимосвязи компонентов сложения.

Выполнение сложения и вычитания с помощью натурального ряда чисел. В учебнике дан числовой ряд: 1 2 3 4 5 6 7.

– Как называется данный числовой ряд? (Это натуральный ряд чисел.)

– Почему он так называется? (Потому что числа в ряду натуральные, т.е. их используют для счета предметов).

– Что происходит с числами при движении вправо по числовому ряду? (Числа увеличиваются.)

– Сделайте от каждого числа этого ряда два шага вправо, запишите выражения и их значения. Что у вас получится, суммы или разности? (Суммы, т.к. при движении вправо число увеличивается, значит, выполняем сложение.)

$1 + 2 = 3$, $2 + 2 = 4$, $3 + 2 = 5$, $4 + 2 = 6$, $5 + 2 = 7$, $6 + 2 = 8$, $7 + 2 = 9$

– Что вы заметили? (Первое слагаемое увеличивается на 1, второе слагаемое не меняется, сумма увеличивается на 1).

Вывод: если слагаемое увеличивается на какое-либо число, то сумма тоже увеличивается на это же число.

Задание 54, с. 26

Логическая задача.

Методом исключения дети приходят к выводу, что самая веселая Таня, а самая грустная – Маша. Значит, девочки расположены в следующем порядке: Таня, Маша, Лена, Лиза.

Задание 55, с. 27

Цель задания – формирование вычислительных навыков, повторение взаимосвязи между компонентами вычитания; выполнение сложения и вычитания с помощью натурального ряда чисел.

Ученики повторяют принцип движения по числовому лучу при вычислении значения разности.

– С какого числа начинаем движение? (С уменьшаемого.)

– Сколько шагов и в какую сторону делаем? (Влево столько шагов, сколько единиц в вычитаемом.)

– Что показывает конец пути? (Результат, т.е. разность.)

Ученики выполняют задание, соотносят выражения с иллюстрацией вычислений, записывают разности в тетрадь.

– Какое вычисление мы не записали? ($4 - 2 = 2$)

Задание 56, с. 28

Цель задания – подвести детей к образованию следующего столбика таблицы сложения, развитие вычислительных навыков, повторение взаимосвязи между компонентами сложения. Состав числа 8; образование столбика таблицы сложения со значениями сумм, равными восьми.

Даны шесть сумм, значения которых равны 7. Задание: записать суммы в порядке увеличения вторых слагаемых, найти их значение.

$$6 + 1 = 7$$

$$5 + 2 = 7$$

$$4 + 3 = 7$$

$$3 + 4 = 7$$

$$2 + 5 = 7$$

$$1 + 6 = 7$$

- Состав какого числа повторили? (Состав числа 7.)
- Что происходит с суммой, если одно из слагаемых увеличивается на 1? (Сумма тоже увеличивается на 1.)
- Увеличьте первое слагаемое на 1, запишите новые суммы, найдите их значения.

$$7 + 1 = 8$$

$$6 + 2 = 8$$

$$5 + 3 = 8$$

$$4 + 4 = 8$$

$$3 + 5 = 8$$

$$2 + 6 = 8$$

- Состав какого числа мы получили? (Состав числа 8.)
- Разделите равенства на 4 группы, запишите недостающие равенства в каждую группу.

$$7 + 1 = 8$$

$$6 + 2 = 8$$

$$5 + 3 = 8$$

$$4 + 4 = 8$$

$$1 + 7 = 8$$

$$2 + 6 = 8$$

$$3 + 5 = 8$$

$$8 - 7 = 1$$

$$8 - 6 = 2$$

$$8 - 5 = 3$$

$$8 - 4 = 4$$

$$8 - 1 = 7$$

$$8 - 2 = 6$$

$$8 - 3 = 5$$

Задание 57, с. 28

Задание на развитие внимания, на формирование пространственного мышления.

Ученики должны определить, какой фрагмент картинки закрыт. (3)

Задание 58, с. 29

Задание на развитие вычислительных навыков, повторение переместительного свойства сложения, повторение взаимосвязи между целым и частями. Повторение состава числа 4.

В задании предлагается не просто вспомнить столбик таблицы сложения с результатом 4, а представить число 4 в виде

различного количества слагаемых. Дети «набирают» четверку разными способами:

$$4 = 1 + 1 + 1 + 1 \quad 4 = 2 + 1 + 1 \quad 4 = 3 + 1 \quad 4 = 2 + 2$$

Также можно слагаемые менять местами. Повторить переместительное свойство сложения.

Задание 59, с. 29

Игра «Тетрамино» направлена на развитие пространственного мышления, фантазии, воображения.

Задание 60, с. 29

Задание готовит учеников к решению текстовых задач, развивает логическое мышление.

- С помощью какого действия будем решать задание? (С помощью сложения.)
- Почему? (Количество самолетов увеличилось, значит, надо прибавлять.)
- Составьте выражение, найдите его значение. ($3 + 2 = 5$)
- Ответьте на вопрос задания. (У Володи стало 5 самолетов.)

Задание 61, с. 30

Цель задания – познакомить с новым геометрическим понятием. Работа формирует геометрические навыки, пространственное мышление.

Введение термина «сторона угла».

- Кто знает, из чего состоит геометрический угол? (Из вершины, точки и двух лучей, исходящих из этой точки.) А как называется точка?
- Точка носит имя «вершина». Но и лучи тоже имеют свои имена. Посмотрите на рисунок, прочитайте, как называются лучи, образующие угол. Сколько у угла сторон? (2 стороны.)
- Сколько у угла вершин? (1 вершина.)
- Практическая работа: начертить в тетради два угла. Стороны углов обвести синим карандашом, вершины отметить зеленым цветом.

Задание 62, с. 30

Цель задания – повторение знаний о натуральном ряде чисел, развитие логического мышления, умения доказывать свою точку зрения.

Даны три строчки чисел:

8 5 2 4 1 6
3 6 4 0 2 1
6 1 9 2 7 0 8

– Можно ли назвать эти строчки натуральными рядами чисел? (Нет, числа стоят не по порядку.)

– В каком порядке надо расположить числа, чтобы получился числовой ряд? (В порядке возрастания.)

– Расположите числа в строчках в порядке возрастания.

1 2 4 5 6 8
0 1 2 3 4 6
0 1 2 6 7 8 9

– Теперь у вас получились натуральные ряды чисел? (Нет, некоторые числа пропущены, в двух рядах есть число нуль, а оно не является натуральным числом.)

– Зачеркните в каждом ряду как можно меньше чисел так, чтобы получился отрезок натурального ряда.

После зачеркивания получились следующие отрезки натуральных рядов:

4 5 6
1 2 3 4
6 7 8 9

– Докажите, что данные отрезки являются частями натурального ряда чисел. (Числа идут по порядку, по возрастанию. В ряду только натуральные числа.)

Задание 63, с. 30

Задание на закрепление знаний о составе числа 8.

По рисунку дети должны догадаться, что птички показывают состав числа 8. Первое слагаемое уменьшается на 1, второе – увеличивается на 1. Значит, последняя птичка показывает сумму $4 + 4$.

Задание 64, с. 31

Вычитание с помощью натурального ряда чисел. Повторение принципа движения по числовому ряду при вычитании. Запись равенств. Повторение названий чисел при вычитании.

Задание 65, с. 31

Дети учатся строить угол, повторяют геометрические термины.

Перед выполнением практической работы беседа по вопросам.

– Кто скажет, что такое угол? (Угол – это геометрическая фигура, образованная двумя лучами, исходящими из одной точки.)

– Как построить угол? (Сначала надо поставить точку, затем от нее провести два луча.)

– Начертите угол. Как называется точка, из которой исходят лучи? (Вершина угла.) Обозначьте ее буквой *K*.

– Как называются лучи, образующие угол? (Стороны угла.) Обведите каждую сторону своим цветом.

Задание 66, с. 31

Цель задания – формирование вычислительных навыков, повторение состава чисел 5, 6, 7, таблицы сложения.

Даны суммы: $4 + 2$, $2 + 3$, $3 + 3$, $5 + 2$.

– Найдите значения выражений. Состав каких чисел демонстрируют данные суммы? (Чисел 5, 6, 7.)

– Как еще можно получить число 5? ($4 + 1$, $1 + 4$, $3 + 2$).

– Как еще можно получить число 6? ($2 + 4$, $5 + 1$, $1 + 5$).

– Как еще можно получить число 7? ($6 + 1$, $1 + 6$, $2 + 5$, $4 + 3$, $3 + 4$).

Задание 67, с. 32

Знакомство с переместительным свойством сложения.

– Сравните две суммы каждого столбика.

$$\begin{array}{ccc} 3 + 2 & 4 + 3 & 5 + 3 \\ 2 + 3 & 3 + 4 & 3 + 5 \end{array}$$

(В суммах каждого столбика слагаемые одинаковые, но они поменялись местами.)

– Можно сказать, что их поменяли местами, т.е. переставили. Найдите значения данных сумм. (В каждом столбике значения сумм одинаковые.)

– Какой вывод можно сделать? (От перестановки слагаемых сумма не меняется.)

– Прочитайте правило в учебнике. Почему это свойство сложения названо переместительным? (Потому что слагаемые меняют места, т.е. перемещают, переставляют.)

– Составьте равенства со значением 8, иллюстрирующие переместительное свойство сложения.

$$\begin{array}{cc} 7 + 1 = 8 & 6 + 2 = 8 \\ 1 + 7 = 8 & 2 + 6 = 8 \end{array}$$

– А почему не записали равенство $4 + 4$? (В этом равенстве слагаемые одинаковые, значит, от перестановки ничего не изменится.)

Задание 68, с. 32

Задание на развитие пространственного мышления, формирование геометрических знаний. Выделение углов из ряда других фигур.

На рисунке изображены углы и другие фигуры. Дети повторяют определение угла, луча. Доказывают, почему фигуры во второй строчке не являются углами. (1 – лучи не исходят из одной точки, 2 – только один луч, вторая дуга, 3 – фигура состоит из двух дуг.)

Задание 69, с. 32

Задание на развитие вычислительных навыков, нахождение значения выражения с помощью числового луча, закрепление умения использовать переместительное свойство сложения.

С помощью натурального ряда чисел дети находят значения сумм $7 + 2$, $4 + 5$. Используя переместительное свойство сложения, составляют остальные равенства.

$$\begin{array}{ll} 7 + 2 = 9 & 4 + 5 = 9 \\ 2 + 7 = 9 & 5 + 4 = 9 \end{array}$$

Задание 70, с. 33

Задание на развитие вычислительных навыков, умения составлять равенства и неравенства по рисунку, запись и чтение равенств и неравенств.

На рисунках изображены белые грибы и мухоморы. Дети считают количество белых грибов и мухоморов на каждом рисунке.

– Сравните количество белых грибов и мухоморов на каждом рисунке, запишите равенство или неравенство, где слева будет число белых грибов.

$$2 < 3, \quad 3 > 0, \quad 2 = 2, \quad 0 = 0, \quad 4 > 2, \quad 0 < 6.$$

– В каких записях вы использовали ненатуральное число? (В тех, где есть нуль, т.к. это ненатуральное число.)

– Когда мы используем нуль? (Когда нет предметов для счета, т.е. нечего считать.)

– Сколько всего грибов на каждом рисунке? Составьте выражения и вычислите их значения. ($2 + 3 = 5$, $3 + 0 = 3$, $2 + 2 = 4$, $0 + 0 = 0$, $4 + 2 = 6$, $6 + 0 = 6$.)

– Расположите ответы в порядке убывания, т.е. уменьшения. (6, 5, 4, 3, 0.)

Задание 71, с. 33

Задание на развитие логического мышления, умение находить закономерность, выполнять графическую работу.

Определение закономерности, восстановление рисунка.

– Найдите взаимосвязь между рисунком и числами первой строчки. Как из чисел 6 и 2 можно получить данное количество самолетов? (Чтобы с помощью чисел 6 и 2 получить 4, надо составить разность: $6 - 2 = 4$.)

Такая же закономерность и во второй строчке: $4 - 1 = 3$.

Соответственно в третьей строчке надо нарисовать 3 самолета ($7 - 4 = 3$), а в четвертой – 2 самолета ($6 - 4 = 2$).

Задание 72, с. 34

Цель задания – развитие геометрических знаний, пространственного мышления. Обозначение углов с помощью букв. Повторение названий частей угла (сторона, вершина).

– Посмотрите на углы на чертеже. Что вы заметили? (Каждый угол имеет свое имя.) Что еще заметили? (Если дети не скажут, что имя может быть из одной буквы и может быть из трех, то тогда учитель обращает на это внимание.)

– Что называет буква, которая стоит в середине имени угла? (Вершину угла.) Значит, угол можно называть только по вершине, а можно и тремя буквами. Тогда буква, обозначающая вершину, будет находиться в середине.

Задание 73, с. 34

Цель задания – подготовка к решению текстовых задач, развитие логического мышления; развитие математического языка; составление математического рассказа по рисунку.

При составлении математического рассказа дети предлагают разные варианты.

Первый вариант: группируют животных по цвету, объединяют. ($3 + 4 = 7$.) Находят, сколько белых овечек? ($7 - 3 = 4$.) Сколько серых? ($7 - 4 = 3$.)

Второй вариант: По наличию или отсутствию цветка. ($6 + 1 = 7$.) Находят, сколько без цветка? ($7 - 1 = 6$.) Сколько с цветком? ($7 - 6 = 1$.)

Задание 74, с. 35

Повторение состава чисел, развитие вычислительных навыков. Запись равенства с помощью схем. Повторение принци-

пов движения по числовому лучу. Составление выражений, нахождение значений.

– Подчеркните разности красным карандашом, а суммы – зеленым. Прочитайте равенства разными способами.

$$5 - 3 = 2 \quad 2 + 3 = 5 \quad 1 + 7 = 8 \quad 4 + 3 = 7 \quad 9 - 8 = 1$$

Задание 75, с. 35

Задание на закрепление вычислительных навыков, повторение переместительного свойства сложения, повторение состава чисел; развитие логического мышления.

При чтении стихотворения учитель не договаривает последние слова в строчках. Дети договаривают сами.

– О каком свойстве сложения говорится в стихотворении? (Переместительное свойство сложения.)

Ученики записывают равенства, читают их разными способами.

Задание 76, с. 36

Цель задания – развитие вычислительных навыков, повторение взаимосвязи между компонентами сложения и вычитания. Состав числа 9, образование столбика таблицы сложения.

– Как получить следующее число? (Прибавить один.)

– Прослушайте задание и решите. Наш ежик собрал в саду 8 яблок, а потом нашел еще одну грушу. Сколько всего фруктов нашел ежик? (9 фруктов.)

– Запишите равенство для решения. ($8 + 1 = 9$.) Как получили число 9? (К 8 прибавили 1 – получили следующее число – 9.)

– Составьте все возможные равенства с числами 8, 1, 9.

$$8 + 1 = 9$$

$$1 + 8 = 9$$

$$9 - 8 = 1$$

$$9 - 1 = 8$$

– Какое свойство сложения использовали для составления второго равенства? (Переместительное свойство.)

– Как еще можно получить число 9? Составьте равенства, запишите.

$$7 + 2 = 9$$

$$6 + 3 = 9$$

$$5 + 4 = 9$$

$$2 + 7 = 9$$

$$3 + 6 = 9$$

$$4 + 5 = 9$$

$$9 - 7 = 2$$

$$9 - 6 = 3$$

$$9 - 5 = 4$$

$$9 - 2 = 7$$

$$9 - 3 = 6$$

$$9 - 4 = 5$$

– Запишите суммы в таблицу сложения. Состав какого числа представлен в этом столбике? (Состав числа 9.)

Задание 77, с. 36

Задание на развитие пространственного мышления, сообразительности, внимания.

Дети должны подобрать отколотый кусок тарелки. (Осколок № 5.)

Задание 78, с. 36

Задание на развитие вычислительных навыков, логического мышления; умения отстаивать свою точку зрения; повторение состава числа 8.

В задании надо записать все суммы натуральных чисел со значением 8, в которых первое слагаемое больше второго.

– Повторите состав числа 8. Какие из названных сумм подходят к нашему заданию? ($7 + 1 = 8$, $6 + 2 = 8$, $5 + 3 = 8$.)

– Почему не подходят суммы $1 + 7$, $2 + 6$, $4 + 4$? (Не выполнено второе условие: первое слагаемое должно быть больше второго.)

– Выполнено ли условие задания в выражении $8 + 0$? (Нет, нуль не натуральное число, а суммы должны быть из натуральных чисел.)

Задание 79, с. 37

Повторение состава числа 9, составление выражений более чем с двумя слагаемыми. Подготовка к составлению текстовых задач. Составление математического рассказа по рисунку.

Можно предложить детям придумать сказку с продолжением (постепенное развитие событий).

• Дополнительные задания.

– Напишите выражения ко второму и третьему рисункам.

$$5 + 2 + 2 = 9 \qquad 3 + 4 + 2 = 9$$

– Выпишите из таблицы сложения суммы с тем же значением.

$$8 + 1 = 9 \qquad 7 + 2 = 9 \qquad 6 + 3 = 9 \qquad 5 + 4 = 9$$

Задание 80, с. 37

Задание на развитие логического мышления, вычислительных навыков. Повторение названий компонентов вычитания. Закрепление знаний о действии вычитания.

– Как называются числа при вычитании? (Уменьшаемое,

вычитаемое, разность.) Назовите компоненты в данных выражениях.

– Назовите уменьшаемые. В каких выражениях уменьшаемые одинаковые? ($8 - 3$, $8 - 5$.)

– Назовите вычитаемые. В каких выражениях они одинаковые? ($8 - 3$, $6 - 3$.)

– Прочитайте задание Какие разности записали мальчики? ($8 - 3$, $6 - 3$.)

– Какие разности записали Ира и Коля? ($8 - 3$, $8 - 5$.)

– Уже можем сказать, какую разность записал Коля? (Да, $8 - 3$.)

– Какие выражения записали Ира и Петя? (Ира – $8 - 5$, Петя – $6 - 3$.)

– Запишите разности по порядку: Ирина, Колина, Петина. Найдите значение выражений.

$$8 - 5 = 3$$

$$8 - 3 = 5$$

$$6 - 3 = 3$$

Задание 81, с. 37

Цель задания – развитие геометрических и вычислительных навыков. Упражнение в измерении отрезков, составлении равенств с именованными величинами. Измерение и запись длины отрезков.

– Какую геометрическую фигуру называют отрезком? Как обозначают отрезок на чертеже? Сколько отрезков вы видите на чертеже на с. 37? Назовите их. (Надо обозначить точку между точками A и K . Например M . Тогда можно назвать три отрезка: AM , MK , AK .)

• Практическое задание – измерить и записать длину каждого отрезка.

Повторение правила измерения длины отрезка с помощью линейки.

– Назовите части отрезка AK . (AM и MK .) Как найти длину отрезка? Запишите равенство. ($5 \text{ см} + 3 \text{ см} = 8 \text{ см}$.)

Задание 82, с. 38

Цель задания – знакомство с различными углами. Упражнение в распознавании углов. Развитие пространственного мышления, геометрических знаний.

В задании, сравнивая углы между собой, дети знакомятся

с их основными видами: прямой, тупой, острый. Нахождение этих углов на чертеже.

– Назовите, из каких частей состоит угол. (Вершина – точка, стороны – лучи, исходящие из этой вершины.)

С помощью веера учитель образует прямой угол.

– Это угол? (Да.) Посмотрите, как меняется угол при сворачивании веера. (Угол становится меньше.) Как меняется угол при раскрытии веера? (Угол становится больше.)

– Правильно. Что происходит с расстоянием между лучами? (Увеличивается.) Значит, угол становится больше. Если расстояние между лучами уменьшается, то угол становится меньше. Скажите, каким становится угол при уменьшении? (Он становится как бы острым.) Верно. Посмотрите, угол острый, колется. А каким становится угол при увеличении? (Более тупым, уже не колется, уже не острый.) Верно, этот угол уже тупой, им трудно уколоться.

Все комментарии учитель иллюстрирует с помощью веера.

– Посмотрите на чертеж в учебнике. Прочитайте названия углов. Как вы думаете, почему они так называются?

– Найдите прямые углы в окружающей обстановке. Найдите острые и тупые углы. Каких углов больше вокруг нас?

– На втором чертеже изображены различные углы. Надо выяснить, какие из них прямые, какие острые, а какие тупые. Что может нам помочь? (Клеточки. Прямой угол начерчен строго по клеткам.)

– Сравните углы между собой. (Острые углы меньше прямого, т.е. расстояние между лучами меньше. А тупые углы больше прямого, т.е. расстояние между лучами больше.)

– Назовите прямые углы. (A , K , T) Выпишите их названия синей ручкой.

– Назовите острые углы. (E , O) Выпишите их названия черной ручкой.

– Назовите тупые углы. (M) Выпишите название угла зеленой ручкой.

• Практическая работа.

– Теперь мы попробуем сами начертить различные углы. Сначала начертите прямой угол. Как это сделать? (Ставим точку – вершину угла, от нее проводим два луча точно по клеточкам, перпендикулярно друг другу.)

– Как начертить острый угол? (Один из лучей надо начертить ближе ко второму.)

– Как начертить тупой угол? (Один из лучей начертить дальше от другого, по сравнению с прямым углом.)

Задание 83, с. 38

Задание на выполнение вычитания с помощью натурального ряда чисел. Развитие вычислительных навыков, повторение состава чисел.

Ученики записывают выражения, находят их значения с помощью таблицы сложения. По натуральному ряду чисел проверяют вычисления.

Задание 84, с. 39

Какой рисунок «лишний»? Сколько всего птиц на рисунках? Сколько всего летающих предметов?

Это задание способствует развитию умения воспринимать и понимать информацию на слух. Отметим, что формулировка задания «Какой рисунок «лишний»?» создает коллизия из-за своей неоднозначности. Тем самым мы просим ученика выбрать один рисунок, а в классе непременно возникнут разные варианты ответов («лишним» по разным основаниям могут быть и самолеты (не живые, не птицы), и пингвины (не летают), и попугай с голубем (езде одинаковые предметы, а на этом рисунке разные)) и т.д.

Задание требует переключения внимания с текста на рисунки, способствуя развитию умения работать с информацией, представленной в разной форме. Рисунки могут быть упорядочены по признакам «птицы», «летающие объекты», «одинаковые объекты». Дополнительные трудности могут возникнуть еще из-за того, что множества птиц и летающих предметов пересекаются (развитие умения находить и упорядочивать информацию). Большое количество рисунков способствует развитию умения понимать и удерживать информацию, представленную в неявном виде. Отвечая на три поставленных в задании вопроса, учащиеся развивают умения интерпретировать и обобщать информацию. Характер задания ориентирует на дискуссию, обмен мнениями (развитие умения передавать партнеру важную для учебной задачи информацию). Поиск признака для выделения «лишнего» рисунка развивает умения описывать, сравнивать объекты, выделять существенные признаки, а также умение группировать и систематизировать объекты, формулировать выводы по результатам наблюдений (ответ на вопрос: какой же рисунок все-таки «лишний?»).

В ходе выполнения задания могут быть высказаны разные точки зрения, что неизбежно потребует критического осмысления информации. Это способствует развитию умения подвергать сомнению полученную информацию, находить в ней сомнительные места, выделять противоречивую информацию.

Задание 85, с. 39

Задание на развитие вычислительных навыков; повторение сложения и вычитания с нулем.

В «волшебных» фигурах «живут» числа. На елочке – число 2, на бабочке – число 3, на кубиках – число 1. Надо найти недостающие числа.

– Как найти часть? (Надо из целого вычесть другую часть.)

Задание 86, с. 39

Уточнение представлений о натуральном ряде чисел.

Даны два ряда чисел: 1 2 3 4 5 6 7 9... 1 2 3 4 7 5 6 8 9...

Каждый ряд чисел надо сравнить с натуральным, найти отличия. Необходимо исправить ошибки, записать натуральный ряд чисел от 1 до 9.

Задание 87, с. 39

Задание на повторение состава числа 7, переместительного свойства сложения.

В учебнике представлен способ состава числа 7 из семи единиц.

– Как еще можно составить число 7?

Ученики предлагают способы не только из двух слагаемых, но еще из другого количества.

$$6 + 1 = 7 \quad 5 + 2 = 7 \quad 4 + 3 = 7 \quad 1 + 6 = 7 \quad 2 + 5 = 7 \quad 3 + 4 = 7$$

$$5 + 1 + 1 = 7 \quad 4 + 1 + 1 + 1 = 7 \quad 4 + 2 + 1 = 7$$

$$3 + 1 + 1 + 1 + 1 = 7 \quad 3 + 2 + 2 = 7 \quad 3 + 3 + 1 = 7$$

При составлении сумм можно менять слагаемые местами.

Задание 88, с. 40

Задание определяет тему урока: «Состав чисел 2, 3, 4. Образование столбиков таблицы сложения со значениями 2, 3, 4».

Цель задания – развитие вычислительных навыков. Повторение состава чисел, самостоятельное составление таблицы сложения.

– Как можно получить число 2? ($1 + 1$.) Есть еще варианты получения числа 2 из натуральных чисел?

- Как можно с помощью суммы натуральных чисел получить число 3? ($2 + 1$, $1 + 2$.)
- Составьте суммы со значением 4. ($3 + 1$, $1 + 3$, $2 + 2$.)
- Есть ли эти суммы в вашей таблице сложения? (Нет, этих сумм нет.) Допишите суммы в таблицу. Состав каких чисел мы сегодня записали? (Состав чисел 2, 3, 4.)

Задание 89, с. 40

Подготовка к решению текстовых задач, развитие математической речи. Повторение состава числа 8, развитие вычислительных навыков.

Составление математического рассказа.

- Что вы видите на рисунке? (Поезд, составленный из вагончиков двух видов.)
- Составьте математический рассказ по рисунку. Запишите выражения.

$$1 + 5 + 2 = 8 \quad 3 + 5 = 8 \quad 5 + 3 = 8$$

- Состав какого числа мы повторили? (Состав числа 8.)
- Как еще можно получить число 8? ($7 + 1$, $1 + 7$, $6 + 2$, $2 + 6$, $4 + 4$.)

Задание 90, с. 40

Повторение состава чисел, развитие вычислительных навыков, нахождение значений сумм с помощью таблицы сложения.

- Что общего в представленных записях? (Это суммы.)
- Найдите значения выражений. На какие группы можно разделить выражения? (С разными ответами. Состав чисел 5, 6, 8 и 9.)
- Повторите состав данных чисел. Каких выражений здесь не хватает? (Ученики называют другие суммы из таблицы сложения.)

Задание 91, с. 41

Развитие логического мышления. Чтение и запись неравенств. Повторение знаний о натуральном ряде чисел.

Дано три неравенства: $2 < 5$, $4 > 3$, $7 < 9$. Сначала ученики должны разобраться, кто какое неравенство записал. (Если Ира и Коля записали неравенства с одинаковым знаком сравнения, то, следовательно Саша записал неравенство $4 > 3$.)

- Запишите три неравенства со знаком, который использовал Саша. Вы использовали только натуральные числа или

нет? (Ответ зависит от того, записали ли ученики неравенства с числом нуль.)

Задание 92, с. 41

Развитие логического мышления, умения найти закономерность и продолжить задание. Измерение, чертеж отрезков заданной длины. Установление взаимно-однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств.

– Рассмотрите чертеж, найдите возможную закономерность. (В каждой строчке отрезки одинакового цвета. В первых двух строчках отрезки слева короче, чем справа.)

– Измерьте данные отрезки, надпишите результаты измерения над отрезками. Найдите закономерность и догадайтесь, какие отрезки необходимо начертить. (Слева отрезки на 2 см короче, чем справа. Значит, в третьей строчке надо начертить зеленый отрезок длиной 3 см, в четвертой – синий отрезок длиной 7 см, в пятой – красный отрезок длиной 2 см.)

Задание 93, с. 41

Запись отрезка натурального ряда.

Выполняя задание *«записать отрезки натурального ряда чисел по заданным числам: по первому числу и последнему»*, дети повторяют знания о натуральном ряде чисел, развивают логическое мышление.

Первый отрезок: 3 4 5 6 7 8.

Второй отрезок: 2 3 4 5 6 7.

Третий отрезок записать невозможно, т.к. по описанию отрезка следует, что числа расположены в обратном порядке.

Задание 94, с. 42

Цель задания – преобразование неравенств в верные равенства (использование различных способов такого преобразования).

– Сравните суммы и числа, поставьте знаки сравнения.

$$6 + 2 < 9 \quad 3 + 6 = 9 \quad 4 + 5 > 8$$

$$2 + 5 = 7 \quad 4 + 3 > 6 \quad 7 + 2 = 9$$

– Давайте попробуем изменить первое неравенство так, чтобы получилось равенство.

Дети предлагают свои варианты ответов. После этого надо рассмотреть то, что представлено в учебнике.

– Посмотрите, как ребята выполнили работу с неравенством. Расскажите, как рассуждал каждый. (Оля изменила

сумму, Катя – первое слагаемое, Петя – второе слагаемое, Рома – справа от знака число заменил разностью так, чтобы выражения были равными.)

– Значит можно использовать разные способы для выполнения этого задания. Давайте каждое неравенство изменим разными способами для получения равенства.

$2 + 5 = 7$, $3 + 6 = 9$, $7 + 2 = 9$ – эти записи являются равенствами, их менять не надо.

$$4 + 3 > 6$$

$$4 + 5 > 8$$

$$4 + 3 = 7$$

$$4 + 5 = 9$$

$$3 + 3 = 6$$

$$3 + 5 = 8$$

$$4 + 2 = 6$$

$$4 + 4 = 8$$

$$4 + 3 = 6 + 1$$

$$4 + 5 = 8 + 1$$

Задание 95, с. 42

Запись равенства по стихотворению. ($3 - 1 = 2$.)

Задание 96, с. 43

Повторение состава числа 8, развитие вычислительных навыков. Выделение «лишнего» рисунка, логическая задача.

Первая ветка лишняя, т.к. на ней груши, на остальных – сливы. Вторая лишняя, т.к. на ней 5 плодов, а на остальных по 8. Третья лишняя, т.к. на ней справа и слева одинаковое количество плодов, а на остальных разное. Четвертая лишняя, т.к. на ней 0 листочков, а на остальных по 6.

• Для каждой ветки можно записать сумму из двух слагаемых (количество плодов слева и справа), либо посчитать плоды на каждой маленькой веточке.

$$5 + 3 = 8$$

$$2 + 3 = 5$$

$$4 + 4 = 8$$

$$5 + 3 = 8$$

$$2 + 2 + 1 + 3 = 8$$

$$2 + 2 + 3 + 1 = 8$$

$$3 + 2 + 3 = 8$$

Задание 97, с. 43

Цель задания – развитие вычислительных навыков, повторение состава чисел 7, 8, 9. Нахождение значений сумм с помощью таблицы сложения. Повторение состава чисел 7, 8, 9.

$$4 + 3 = 7$$

$$6 + 2 = 8$$

$$6 + 3 = 9$$

$$3 + 4 = 7$$

$$2 + 6 = 8$$

$$3 + 6 = 9$$

$$5 + 2 = 7$$

$$5 + 3 = 8$$

$$5 + 4 = 9$$

$$2 + 5 = 7$$

$$3 + 5 = 8$$

$$4 + 5 = 9$$

$$6 + 1 = 7$$

$$7 + 1 = 8$$

$$8 + 1 = 9$$

$$1 + 6 = 7$$

$$1 + 7 = 8$$

$$1 + 8 = 9$$

$$4 + 4 = 8$$

$$7 + 2 = 9$$

$$2 + 7 = 9$$

– Какое свойство сложения мы использовали при составлении равенств? (Переместительное свойство сложения.)

Задание 98, с. 43

Задание на развитие логического мышления.

Так как Миша и Королев – друзья, следовательно, это разные люди. А значит, у Миши не может быть фамилия Королев. Следовательно, Миша Грушин, Антон Королев.

Задание 99, с. 44

Развитие геометрических навыков, повторение понятия «прямой угол». Обозначение прямого угла.

Ученики повторяют, что такое угол, из каких частей он состоит, какие бывают углы (острые, тупые, прямые), чем они отличаются друг от друга.

– Найдите на чертеже прямой угол. (Прямой угол посередине.)

– Сравните между собой углы. (Острый угол меньше прямого, тупой больше прямого.)

– Как обозначают прямой угол? Начертите два прямых угла, обозначьте как на чертеже. Дайте углам имена из трех букв.

Задание 100, с. 44

Цель задания – закрепление знаний о действии вычитания.

– Как называются числа при вычитании? (Уменьшаемое, вычитаемое, разность.) Прочитайте разности разными способами. Назовите разности с одинаковым уменьшаемым. Состав каких чисел будем повторять? (5, 6, 7, 8, 9.) Найдите значения разностей. Запишите разности в столбики с одинаковым целым (Уменьшаемым.) Проверьте вычисления по числовому лучу.

$5 - 4 = 1$	$6 - 3 = 3$	$7 - 5 = 2$	$8 - 5 = 3$	$9 - 5 = 4$
	$6 - 2 = 4$	$8 - 6 = 2$	$9 - 2 = 7$	

Задание 101, с. 44

Составление математических рассказов по рисунку. Подготовка к решению текстовых задач, развитие логического мышления, вычислительных навыков.

– Расскажите, что вы видите на рисунке. На какие группы можно разделить детей на горке? (Ребята, которые катятся с горки, поднимаются на горку, стоят на вершине, катаются по парам, по одному и т.д.)

– Придумайте математические рассказы по рисунку. Варианты: $2 + 2 + 2 + 1 + 1 = 8$ (д) – катятся с горки. $2 + 2 = 4$ (д) – готовятся скатиться. И т.д.

Ученики могут предложить свои варианты.

Задание 102, с. 45

Задание определяет тему урока. Дети внимательно рассматривают равенства каждого столбика. Приходят к выводу сокращения таблицы сложения на основе переместительного свойства сложения.

– Нужно ли запоминать оба равенства каждой пары? (Нет, второе равенство составлено на основе переместительного свойства сложения.)

– В таблице сложения зачеркните равенства, в которых повторяются слагаемые. Проверьте оставшиеся равенства.

Ученики повторяют равенства из таблицы сложения (с. 45) и состав чисел от 2 до 9.

Задание 103, с. 45

Цель задания – составление математических записей со знаками сравнения и со знаками действий, формирование умения оперировать математическими терминами.

– На какие две группы можно разделить представленные знаки? (Знаки действий: $+$, $-$; знаки сравнения: $<$, $>$, $=$.)

– Составьте математическую запись с каждым знаком. Записи со знаками сравнения расположите в правом столбике, а со знаками действий – в левом.

В левый столбик записывают выражения – сумму и разность, в правый – два неравенства и одно равенство.

● **Дополнительное задание.**

– Придумайте записи, в каждой из которых есть и знаки сравнения, и знаки действий. (Ученики записывают равенства с минусом и плюсом. Сравнить можно выражение с числом либо два выражения.)

Задание 104, с. 46

Задание определяет тему урока «Знакомство с понятием «выражение»: повторение названий чисел при сложении и вычитании. Развитие математической речи.

В синей рамке записаны равенства и неравенства, т.е. записи со знаками сравнения. В красной рамке записаны выражения.

– Чем отличаются записи в красной рамке от записей в синей рамке? (В синей рамке числа либо сравнивают, либо за-

писано выражение с ответом, либо сравнивают выражения. А в красной рамке записаны только выражения, без ответов. Здесь нет знаков сравнения.)

– Выражение – это запись, в которой числа соединены знаками действий. Знаков сравнения в выражениях нет.

• Дополнительный пункт задания предлагает детям записать три выражения.

– На какие группы можно разделить ваши выражения? (Суммы и разности.)

– Прочитайте выражения разными способами.

Задание 105, с. 46

Задание на развитие вычислительных навыков. Работа с числовым рядом и с таблицей сложения. Повторение названий компонентов действий при сложении и вычитании.

– Из каких чисел можно составить отрезок натурального ряда? (Из чисел, которые следуют друг за другом.)

– Выберите из таблицы сложения три суммы, из значений которых можно составить отрезок натурального ряда.

Ученики предлагают различные решения. Надо обратить внимание на то, что значения выражений не обязательно должны идти по порядку, восстановить ряд можно потом из предложенных чисел.

– Назовите в своих выражениях – суммы и слагаемые. Составьте разности, где уменьшаемые – значения ваших сумм.

Задание 106, с. 47

Задание определяет тему урока «Знакомство с понятием «значение выражения».

Выражения и числа надо сравнить. Из полученных записей выбрать равенства.

$$8 - 3 = 5, \quad 5 + 4 = 9, \quad 9 - 2 = 7, \quad 6 + 2 = 8.$$

– На какие две группы можно разделить данные равенства? (Суммы и разности.)

– Значение выражения – это значение данной суммы или разности. Что значит «найдите значение выражения»? (Это значит, надо найти значение суммы или разности.)

Задание 107, с. 47

Задание на развитие пространственного мышления, геометрических навыков. Обучение работе с угольником. Определение с помощью угольника видов углов.

– Этот инструмент называется угольник. В каждом угольнике есть прямой угол. Найдите его. (Дети находят прямой угол на своих угольниках, показывают.)

– Вспомните, какой угол называется острым, какой – тупым. (Острый угол меньше прямого, тупой угол – больше прямого.)

– Посмотрите, как с помощью угольника можно определить, какой угол нарисован, – острый, прямой или тупой. Сделайте вывод. (Если угол совпадает с прямым углом, то это прямой угол. Если угол меньше прямого – он острый, если больше прямого – тупой.)

– Найдите ошибку в демонстрации измерений, представленных в учебнике. (Вершина угольника и угла на чертеже должны совпадать. На первом рисунке вершины не совпадают. Измерения могут быть неточными.)

– Начертите прямой, острый и тупой углы с помощью угольника.

Задание 108, с. 48

Данное задание определяет цель урока: создание справочника-таблицы для индивидуального пользования.

– Сравните данные выражения. (Первое слагаемое увеличивается на 1, второе не меняется.)

– Найдите значения сумм. (Значения сумм тоже увеличиваются на 1.)

– Нужно ли заучивать эти равенства? (Можно найти значения выражений логически – если слагаемое увеличивается, то сумма увеличивается на столько же единиц.)

– После того, как мы вычеркнули из таблицы сложения все равенства, которые можно не запоминать, у нас получился краткий справочник, т.е. память. Эта карточка-справочник поможет нам при вычислениях.

Задание 109, с. 48

Цель задания – формирование и развитие пространственного мышления, геометрических навыков. Выделение на чертеже отрезков, лучей, прямых. Повторение понятий «отрезок», «луч», «прямая».

– Сколько на первом чертеже отрезков, лучей, прямых? (Три отрезка. Большой отрезок – целое, два маленьких – части.)

– Сколько отрезков, лучей, прямых на втором чертеже? (Два отрезка, шесть лучей, одна прямая.)

Необходимо показать все лучи на втором чертеже, повторить, что одна геометрическая фигура может являться частью другой.

Задание 110, с. 48

Задание на повторение понятия «выражение»; развитие умения обосновать свою точку зрения; выбор выражений среди математических записей.

– Что такое выражение? (Выражение – это запись, в которой числа соединены знаками действий.)

– Каких знаков нет в выражениях? (В выражениях нет знаков сравнения.)

– Найдите выражения среди данных записей.

$$8 - 3 \quad 4 + 1 \quad 6 + 2 \quad 3 + 5$$

– Как называются другие записи? (Равенства и неравенства.)

Задание 111, с. 49

Цель задания – работа с отрезком натурального ряда; повторение понятий «натуральное число», «натуральный ряд чисел».

У детей должна получиться такая запись: 3 4 5 6 7 8.

Задание 112, с. 49

Развитие вычислительных навыков, умения объяснить взаимосвязь между компонентами сложения. Нахождение значений сумм по таблице сложения.

– Сравните данные выражения. (Первое слагаемое уменьшается на 1, второе остается без изменения.)

– Как изменится значение суммы в этих выражениях? (Значение суммы будет тоже уменьшаться на 1.)

– Найдите значения выражений по таблице сложения, проверьте свой вывод. Как можно продолжить ряд выражений? ($2 + 2$, $1 + 2$.)

Задание 114, с. 50

Цель задания – развитие умения составлять математические рассказы по рисунку. Выведение правила сложения с числом 0. Развитие логического мышления. Подготовка к сложению с числом ноль.

– На одной ветке 5 груш, а на второй – 3 груши. Сколько груш на двух ветках вместе?) Как найти? (Надо сложить.) Запишите решение. ($5 + 3 = 8$ (г) – на двух ветках.)

– Составьте по второму рисунку. (В одной коробке 7 мячиков, а во второй – 0. Сколько мячиков в двух коробках?) Запишите решение. ($7 + 0 = 7$ (м) – в двух коробках.)

– В чем особенность второй задачи, второго равенства? (Второе слагаемое равно нулю.)

– Можно ли найти значение второго выражения по таблице сложения? (Нет, в таблице сложения такого равенства нет.)

– Действительно, равенств с нулем в таблице сложения нет. Почему? (Потому что эти равенства не надо запоминать.)

– Надо запомнить правило. Если одно слагаемое равно нулю, значение суммы равно другому слагаемому. Или, если к числу прибавить нуль, то получится тоже самое число.

– Придумайте равенства, где одно из слагаемых равно нулю.

Задание 115, с. 50

Цель задания – развитие вычислительных навыков, повторение переместительного свойства сложения.

– Найдите значения сумм.

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

– Какие еще равенства можно составить с помощью данных слагаемых? ($3 + 4 = 7$, $4 + 5 = 9$, $2 + 7 = 9$, $3 + 5 = 8$.)

– Какое свойство сложения вы использовали? (Переместительное свойство.)

– Состав каких чисел мы повторили? Назовите еще равенства, где значение суммы равно 8 и 9.

Задание 116, с. 51

Данное задание определяет тему урока «Сложение с числом 0». Цель задания – обучение сложению с числом нуль, развитие вычислительных навыков, логического мышления.

– Что общего в выражениях, записанных в учебнике? (В каждом выражении одно из слагаемых равно нулю.)

– На какие две группы можно разделить данные выражения? (Первая группа – первое слагаемое равно нулю, вторая группа – второе слагаемое равно нулю.)

– Запишите выражения в два столбика, найдите значения выражений.

$1 + 0 = 1$	$0 + 4 = 4$
$8 + 0 = 8$	$0 + 2 = 2$
$5 + 0 = 5$	$0 + 9 = 9$
$3 + 0 = 3$	$0 + 6 = 6$

- Вспомните вывод, который мы сделали на прошлом уроке. Сравните его с выводом в учебнике на с. 51.
- Объясните формулы, записанные на доске.

$$a + 0 = a \qquad 0 + a = a$$

– Каждую формулу отнесите к соответствующему столбику равенств. На основе какого свойства составлена вторая формула? (Переместительного свойства сложения.)

• Дополнительное задание предлагает детям составить свои равенства, подходящие к каждому столбику.

Задание 117, с. 51

Задание направлено на развитие умения упорядочивать суммы без вычислений.

Для выполнения задания дети должны вспомнить взаимосвязь между компонентами сложения. (При увеличении одного из слагаемых на несколько единиц, сумма увеличивается на столько же единиц, и наоборот.)

Сначала суммы располагают в порядке возрастания без вычислений, затем проверяют правильность своих действий с помощью вычислений.

Задание 118, с. 51

Задание на развитие умения чертить заданные углы с помощью угольника, повторение понятий «угол», «вершина угла», «сторона угла».

Прямой угол должен находиться посередине. Самый первый будет тупой угол, последний – острый.

Точка, которая лежит на обеих сторонах угла, т.е. на пересечении этих сторон, является вершиной угла.

Задание 119, с. 51

Задание на развитие логического мышления, умения доказывать свою точку зрения.

Сначала детям необходимо записать выражения и найти их значения.

$$5 + 3 = 8 \qquad 9 - 2 = 7 \qquad 9 - 1 = 8$$

	5 + 3 = 8	9 - 2 = 7	9 - 1 = 8
Винни Пух	–	–	+
Пятачок	+	–	–
Кролик	–	+	–

ГЛАВА «ОДНОЗНАЧНЫЕ И ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА»

Основными темами данной главы являются:

- Получение числа 10 как числа натурального ряда, следующего за числом 9. Образование десятка. Знаковая запись числа 10. Счет десятками до 90. Счет круглыми десятками.

- Сложение однозначных чисел с переходом через десяток различными способами. Связь сложения и вычитания. «Круглые» двузначные числа.

- Понятие «многоугольник». Виды многоугольников. Сравнение записи чисел при счете до девяти единицами и десятками. Понятие «двузначные числа». Числа второго десятка, их образование, разрядный состав.

По всем темам можно и нужно не только работать с заданиями учебника и тетради, но дополнительно использовать реальные предметы, а также модели геометрических фигур из имеющегося у детей набора.

Одновременно с работой по названным темам в рамках главы начинается подготовка к решению уравнений и к работе с задачами.

Для курса характерен **нестандартный подход** к знакомству с величинами и работе с геометрическими фигурами.

В течение всей начальной школы ученики изучают четыре арифметических действия с натуральными числами, осваивают алгоритмы их выполнения, устанавливают связь между действиями одной ступени.

При выполнении заданий – как из учебника или тетради, так и с реальными объектами – важно, чтобы дети заметили не только признаки, по которым объекты отличаются, но и признаки сходства.

Заложена система заданий, способствующих продвижению учеников к словесно-образному и словесно-логическому уровням мышления. Характер заданий постепенно меняется: появляется достаточно большое количество заданий, где деятельность регулируется текстом, как не привязанным к рисунку, так и привязанным к рисунку.

Нередко необходимость дополнительной работы с реальными объектами возникает непосредственно в ходе работы над заданием из учебника или тетради. О подобных ситуациях и о том, какая это может быть работа, говорится ниже – в комментариях к заданиям.

Задание 120, с. 52

Изучение каждого концентратора натуральных чисел решает не только вопрос овладения устной и письменной нумерацией, но и осознания основных принципов построения той системы счисления, которой мы пользуемся. Именно поэтому центральным моментом в изучении двузначных чисел является введение десятка как новой единицы счета.

Данное задание определяет тему урока «Знакомство с «десятком».

Число 10 выступало в древности символом гармонии и полноты. Десяток стал основой десятичной системы счета, которую используют во всем мире.

Под шатром ветвистой ели
Белка сделала качели.
И на белкины качели
Собрались лесные звери:
Заяц, куница,
Рыжая лисица,
Еж и шестеро зайчат –
На качели все спешат.

Вы, ребята, не зевайте,
Всех зверят пересчитайте.

– Прочитайте задание к рисунку. Нарисуй еще одну палочку. Сколько стало палочек? За каким числом стоит число 10? Обоснуйте свой ответ.

– Положите на парту 9 палочек. Прибавьте еще одну палочку.

– На сколько единиц увеличилось число 9? Какое число получилось?

Задание 121, с. 52

Использование различных формулировок заданий позволяет детям осознать тот факт, что прежде, чем выполнять задание, его необходимо внимательно прочитать и понять. Тем самым учащиеся приучаются внимательно читать словесную инструкцию и анализировать условия выполнения предложенного задания. Этот навык является очень важным для решения задач.

Для разъяснения смысла арифметических действий используется способ соотнесения различных моделей: предметной, вербальной, графической и символической.

Покажем, как можно организовать такую деятельность учащихся на фрагменте урока.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Прочитайте запись.

Дети: $2 + 7 = 7 + 2 = 9$

Учитель: Может быть, кто-нибудь знает, что это обозначает?

Дети: Это плюс, это прибавить.

Учитель: Сегодня на уроке мы постараемся разобраться, что же такое сложение. Кто может прочитать задание? (№ 121)

Учитель: А теперь давайте посмотрим на доску.

(На доске на ватмане изображен аквариум. Учитель вызывает к доске двух учеников и просит «запустить» рыбок в аквариум. Учитель просит детей прокомментировать действия двух учеников.)

Дети: Вадим и Ира запускают рыбок в один аквариум, они сажают рыбок вместе. Вадим запускает в аквариум двух рыбок, а Ира семь рыбок; рыбки будут плавать вместе и т.д.

(Обратите внимание, сколько важных и нужных слов, характеризующих смысл действия «сложение», произнесли дети. При этом, заметьте, им не давалось никакого образца. Каждый из них работал на своем уровне и использовал только те слова, которые ему были понятны.)

Учитель: А теперь давайте попробуем то, что вы рассказывали словами, записать с помощью математических знаков. Посмотрите, под картинками даны в рамках какие-то записи. Может быть, некоторые из вас могут их прочитать, а вот как они называются, вы, наверное, не знаете.

(Некоторые дети пытаются угадать названия записей. Одни говорят – примеры, другие – неравенства, третьи даже – таблица умножения.)

Учитель: Нет, никто не угадал. Эти записи называются «математические выражения». Действия Вадима и Иры можно записать математическими выражениями.

(Ориентируясь на числа, дети называют выражения $2 + 7$ и $7 + 2$ и объясняют, что обозначает каждое число в выражении: 7 – это количество рыбок, которых Ира запускает в аквариум, 2 – это количество рыбок, которых Вадим запускает в аквариум.)

Учитель: Верно, выражения $7 + 2$ и $2 + 7$ обозначают, что рыбок объединили вместе.

Учитель: Давайте посчитаем, сколько всего рыбок плавает в аквариуме? Какой вывод можно сделать?

Дети: От перестановки слагаемых сумма не изменяется.

Учитель: А теперь запишем остальные пары сумм и найдем их значения.

(К доске выходят двое учеников и помещают в аквариум столько рыбок, сколько требуется по условию задания: $6 + 2 = 2 + 6 = 8$, $2 + 3 = 3 + 2 = 5$ и т.д.)

Задание 122, с. 52

На партах у детей лежат карточки отрезков натурального ряда чисел.

– Ребята, давайте прочитаем задание. Прежде чем ответить на этот вопрос, давайте посчитаем до 10. При счете какое число вы назвали перед числом 10?

– Давайте проверим правильно вы ответили. Посмотрите на отрезок натурального ряда чисел. Какое число стоит перед 10?

– Ребята, а если число 9 стоит перед 10, то оно больше или меньше 10? А что вы еще можете сказать про число 9? (Оно однозначное.) А про число 10? (Двузначное.) Почему? (Потому что число 10 состоит из двух цифр.)

Задание 123, с. 53

Это устное задание посвящено первоначальному осознанию принципа определения взаимного расположения объектов на плоскости – ориентации на листе бумаги при положении «напротив» по отношению к нему. Дети проявляют понимание связанных с ориентацией терминов «справа», «слева», «между».

На рисунке слева зайчик, мишка между зайчиком и котенком, а справа котенок.

Если возникает ситуация, когда дети утверждают, что слева котенок, а зайчик справа, необходимо выяснить причину такого ответа. Это может быть: нетвердое различение правой и левой рук (что проверяется первым делом как наиболее вероятное и к тому же легко проверяемое: достаточно попросить поднять то правую, то левую руку).

В данном случае необходимо провести дополнительные упражнения на различение левой и правой рук, включая их в уроки до достижения полного успеха (для этого можно ис-

пользовать не только задания по математике, но и физкультминутки, игры на переменах).

Приведем фрагмент урока, на котором дети убеждаются в относительности понятий «справа», «посередине» и «слева» в пространстве в зависимости от положения наблюдателя.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Назовите предметы, которые вы видите на рисунке в учебнике.

Дети: Зайчик, мишка, котенок.

Учитель: А теперь подумайте, как расположены они по отношению к вам. Около какой стены сидит котенок? А зайчик?

Дети: Зайчик слева. Котенок справа.

Учитель: А теперь подумайте, как расположены эти игрушки по отношению ко мне, как вижу их я. Учитель стоит перед детьми и держит учебник перед собой (обложкой к себе).

Дети: Зайчик слева!

– Нет, справа!

– Как же справа, только что был слева!

– Это мы смотрим! А ты посмотри, у И.В. какая рука со стороны зайчика – правая!

– Ой, правда! Значит от нас слева, а от И.В. справа!

Учитель: Молодцы! А теперь подумайте, как сделать так, чтобы зайчик оказался от меня слева? (Довольно длительная пауза, затем дети предлагают: нужно книгу повернуть обложкой от себя.) Согласны? (Все радостно говорят: Да! Согласны!) А что можете сказать о мишке? Около какой стены сидит мишка?

Дети: Он находится между ними. Он сидит около двух стен.

Учитель: А как другими словами сказать о его расположении? (Довольно длительная пауза.)

Учитель: Ну, так как же вы ответите?

Дети: Мишка сидит между зайчиком и котенком!

Учитель: Ну, молодцы! Догадались. А как расположен мишка по отношению к зайчику?

Дети: Справа от зайчика.

Учитель: А как расположен мишка по отношению к котенку?

Дети: Мишка находится слева от котенка.

Важный момент: если дети не сделают ошибки, причина которой именно в том, что они поставили себя в зеркальное положение, проводить работу по типу той, что показана в приведенном фрагменте урока, не нужно.

Задание 124, с. 53

Выполняя задание, ученики пользуются страницей-справочником или карточкой-справочником.

Это задание можно дать для самостоятельной работы с последующей проверкой.

– Какие значения суммы вы нашли при помощи таблицы сложения? Как нашли остальные суммы? Что вы заметили, выполняя это задание? (Одно из слагаемых равно нулю, значит, значение будет равно другому слагаемому.)

Проверка.

– Прочитайте, чему равны значения сумм, записанных вами. Что вы можете сказать о них?

Для проверки сформированности умения решать примеры учитель предлагает детям самостоятельно записать решение. Если у детей возникают затруднения, то учитель может использовать любые сочетания методических приемов в зависимости от содержания задания.

Задание 125, с. 53

Перед выполнением практической части задания учитель проводит беседу.

– Какие линии называются ломаными? Как называются отрезки ломаных?

Дети соединяют концы каждой ломаной линии отрезком.

– Какая линия получилась?

• Дополнительный пункт задания предлагает посчитать, сколько звеньев в каждой ломаной.

– У какой ломаной звеньев больше и на сколько?

– А теперь давайте для каждой ломаной запишем сумму и найдем ее значение.

Задание 126, с. 54

В этом задании деятельность регулируется текстом, что позволяет развивать логику, применять знания в нестандартных ситуациях, проявлять смекалку и сообразительность.

– Чем похожи рисунки? (Нарисованы палочки.)

– А чем они отличаются друг от друга? (Палочки в пучке; в кучке и палочки рассыпаны; в беспорядке лежат.)

- Можно посчитать палочки слева? (Да, всего 10 палочек.)
- А справа посчитайте. (Можно посчитать только кончики палочек, они связаны в пучок, в котором 10 палочек.)
- А как можно назвать этот «пучок»? (Может быть, кто-то из детей ответит, что это десяток.)
- Что можно купить десятками? (Десяток яиц, десяток фруктов.)

Задание 127, с. 54

Задание готовит учеников к решению текстовых задач. Анализ любого задания начинается с осознания последовательности отраженных в ее тексте событий. Поэтому важно, чтобы первоклассники могли установить связи между этапами сюжета и логически верно изложить события. Проанализируем с этой точки зрения данное задание. Поскольку это задание предлагает незнакомый детям сюжет, лучше выполнять его, коллективно обсуждая каждый этап развития рассказа, все предложения и дополнения детей. В случае отсутствия у детей разных вариантов развития сюжета, такие варианты может предлагать учитель. Отвечая на вопросы учителя, дети демонстрируют свое представление о математике и знания, которые у них уже есть. Так как все, чем они занимались с начала года по учебнику и тетрадям, дети, скорее всего, относят к математике, то они, вероятно, будут рассказывать:

- о том, что на рисунке они видят 4 желтых и 4 оранжевых тигрят. Может быть вспомнят такие понятия, как «равенство», «столько же»;
- о том, что 1 львенок сидит на пеньке, 7 львят бегут на полянке. Вспомнят такие понятия, как «больше», «меньше», «на сколько больше», «на сколько меньше»;
- некоторые ученики обратят внимание на цветы: 2 ромашки и 3 тюльпана;
- другие дети заметят, что ели разного цвета, и расскажут математический рассказ про них;
- а кто-то из учеников заметит, что у одного львенка глаза закрыты, а у остальных открыты.

С помощью этого задания дети вспомнят пространственные отношения: понятия «вверху»–«внизу», «выше»–«ниже» и их относительность. А также могут составить разного рода выражения по математическим рассказам и повторить компоненты действий «сложения» и «вычитания».

Задание 128, с. 55

Работа по заданию начинается с вопроса:

– Что вы знаете о натуральном ряде чисел? Давайте прочитаем натуральный ряд чисел.

Дается 4 варианта, надо выбрать правильный вариант.

1 3 5 6 7 8 9...

1 2 3 6 7 8 9

0 4 6 7 8...

1 2 3 4 5 6 7 8 9...

– Прочитайте отрезок натурального ряда чисел. Что вы можете сказать о нем?

– А теперь давайте напомним отрезок натурального ряда чисел из 5 чисел, в котором второе число слева 4.

Задание 129, с. 55

Задание формирует анализирующее восприятие, внимание.

Дети читают задание в стихах, записывают выражение и его значение. Затруднения в выполнении задания не возникнут, так как к тексту прикреплен рисунок.

Задание 130, с. 55

После знакомства с прямой рассматривают фигуры, которые являются ее частями: луч и отрезок. Прямую, луч и отрезок сравнивают между собой, устанавливают отличие луча от отрезка и от прямой. При знакомстве с отрезком основное внимание уделяется его ограниченности с двух сторон, а луча – с одной стороны.

Можно использовать такой вариант: на доске изображаются две точки на расстоянии 6 см. Затем формулируется задание: соединить точки линией. Учитель не должен торопиться с разъяснениями – нужно предоставить ученикам время для самостоятельного выполнения задания. Только после этого несколько учеников показывают на доске свои решения, используя одну и ту же пару точек. На доске получается чертёж, на котором две точки соединены несколькими разными линиями. Очень важно так подобрать решения детей, чтобы были выявлены все допущенные ошибки (например, вместо того чтобы соединить точки линией, ученик проводит линию через две точки, то есть концы линии не находятся в данных точках) и были представлены все принципиально разные варианты решений.

Если среди них будет отрезок, учителю останется только сконцентрировать внимание учеников на этом решении, выделив его среди других, что нетрудно сделать, так как все остальные решения, очевидно, будут кривыми линиями.

Аналогично чертится второй отрезок. Учитель предлагает детям выполнить эту работу самостоятельно.

Вывод: Отрезок имеет два конца (могут быть использованы и названия начало и конец отрезка).

Задание 132, с. 56

Задание определяет тему урока.

- О каком числе идет речь?
- Сколько в записи числа десять использовано цифр?
- Что обозначает в записи цифра 1? А цифра 0?
- Запишите это число цифрами.

Выполняя это задание, детям ненавязчиво даются знания состава числа 10. (Сколько пальцев на одной руке, а на двух месте?) Также здесь прослеживается межпредметная связь.

Задание 133, с. 56

Задание предлагает записать выражения и их значения.

Одной из важнейших задач начального обучения всегда было и остается формирование сознательных и прочных (во многих случаях доведенных до автоматизма) навыков вычислений у учащихся.

При изучении таблицы сложения важно показать детям различные способы получения результата вычислений. Это даст возможность ученику выбрать тот прием, который ему больше подходит. Опыт показывает, что предоставление права выбора приема влияет на темп, эффективность усвоения учебного материала.

Исходя из вышесказанного, это задание целесообразно выполнить самостоятельно.

Далее проводится проверка. (Учащиеся говорят значение выражения и сообщают о выбранном способе получения результата.)

Задание 134, с. 57

С помощью этого задания учащиеся знакомятся со свойствами натурального ряда чисел; у них формируется зрительный образ множеств, соответствующий каждому однозначному числу; развивается логическое мышление, умение анализировать, внимание. Обратимся к фрагменту урока.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Запишите в строчке клеточек под рисунком числа в порядке увеличения.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

– Какое число вы поставили первым? Последним?

– Прочти ряд: 1 2 3 4 5 6 7 8 9. Подчеркни первое число в ряду. Второе, на сколько оно больше?

Дети: На 1.

Учитель: Докажи.

Дети: Можно обратиться к карточкам или палочкам.

Учитель: Вывод. Если натуральные числа записаны начиная с 1 и каждое следующее число больше предыдущего на единицу, такую запись называют натуральным рядом чисел. Многоточие означает, что натуральный ряд продолжается дальше, но числа не записаны. Так что у нас записано на доске?

Дети (хором): Натуральный ряд чисел.

Учитель: Назовите его признаки:

А теперь давайте напишем отрезок из натурального ряда чисел, в котором 3 числа, последнее число 10.

Задание 135, с. 57

При изучении таблицы сложения важно показать детям различные способы получения результата вычислений. Это даст возможность ученику выбрать тот прием, который ему больше подходит. Опыт показывает, что предоставление права выбора приема влияет на темп, эффективность усвоения учебного материала.

Дети самостоятельно выполняют задание. Учитель наблюдает за их работой, помогает некоторым детям. Если у детей возникают затруднения, то учитель может использовать любые сочетания методических приемов.

Затем он пишет на доске математические выражения.

На доске:

$$4 + 2 = 6 \qquad 8 + 1 = 9 \qquad 5 + 4 = 9 \qquad 3 + 0 = 3$$

$$6 + 1 = 5 \qquad 2 + 5 = 7 \qquad 1 + 4 = 5 \qquad 0 + 6 = 6$$

– Посмотрите на доску. Я записала два выражения, которые увидела у одного ученика в тетради. Все ли с ним согласны? (Ответы детей.)

– Что вы заметили? (Одно из слагаемых равно нулю, значит, значение будет равно другому слагаемому.)

Задание 136, с. 57

Задание развивает внимание, умение анализировать рассматриваемый рисунок и выражать результат анализа в устной речи.

Прежде чем выполнять это задание, вспомните с детьми, какие линии называются ломаными, как называются отрезки ломаных.

Если вы уверены, что дети поняли, как выглядят линии, то вопрос об их числе на рисунке можно использовать в целях создания ситуации успеха для слабого ученика. Заодно проверьте, поняли ли тему о линиях слабые ученики.

Задание 137, с. 57

Основная цель этого устного задания – совершенствование вычислительных навыков. Выполнение задания желательно подкрепить деятельностью детей с реальными предметами. Например, можно предложить каждому ученику положить на парту сначала 6 грибочков, а потом 1 грибочек ($6 + 1 = 7$) и т.д.

Далее учитель спрашивает:

– Назовите в сумме первое слагаемое, второе слагаемое. Найдите и прочитайте выражение с такими же числами. ($7 - 1$)

– Как помогло оно вам найти значение этой суммы?

С остальными примерами ведется такая же работа.

Задание 138, с. 58

Данное задание определяет тему урока. Главное в этом задании – развитие внимания, умения анализировать рассматриваемый рисунок и выражать результат анализа в устной речи. Задание создает ситуацию успеха для слабых учеников, быстро вовлекает их в работу.

– Прочитайте, как записали 2 десятка, 5 десятков, 8 десятков, 4 десятка, 3 десятка, 6 десятков, 9 десятков, 7 десятков? Какую цифру, показывающую количество десятков, подчеркнули?

– Положите на парте пучки палочек, показывающее каждое число. (Взаимная проверка.)

Задание 139, с. 58

Это задание целесообразно выполнить самостоятельно.

Проверка:

– Прочитайте разности.

- Прочитайте значение разностей.
- Найдите и прочитайте равенства таблицы сложения с такими же числами. Как помогли они вам найти значения этих разностей?

Задание 142, с. 59

Задание способствует развитию внимания, развитию мышц руки, формирования способности к поиску самостоятельного решения на основе использования заданных элементов.

Выполнение этого задания формирует способность к аналитической деятельности. Для продвижения в этом направлении выполнение задания нужно начать с обсуждения рисунка задания. Учитель может задать вопросы:

- Сколько разных узоров на рисунке? Чем они похожи? Чем различаются?
- Как нарисованы линии в верхнем узоре? В нижнем?

Систему вопросов лучше строить от общих для всех данных узоров к вопросам, относящимся к части узоров, а затем перейти к вопросам, относящимся к каждому отдельному узору. Разумеется, очередной вопрос зависит от того, как дети ответили на предыдущий.

Только после обсуждения дети приступают к перерисовыванию и продолжению каждого (или части) узоров.

Задание 143, с. 59

Задание помогает проверить самый примитивный счет: требуется сказать, в какой расческе 10 зубьев. Вопрос к рисунку в силу абсолютной простоты используется для создания ситуации успеха для самого слабого ученика класса – он ответит и получит похвалу перед классом.

Задание 144, с. 60

Перед выполнением задания нужно провести беседу:

- Где в жизни нам приходится считать десятками?
- Что нам необходимо узнать о десятке?
- Где, по вашему мнению, будет место нового числа на числовом луче?
- Почему?
- Какие цифры вы знаете?
- Есть ли среди них цифра для записи нового числа?
- Как записать число 10? (В первой клеточке один, один десяток, а во второй ничего нет. Потому что один десяток – это и есть десять, единицы не нужны.)

1	
---	--

2	
---	--

– А это какое число? (Это два.)
– Кто скажет по-другому? (Какое же это два! Двойка записана в первой клеточке, значит, это два десятка. А единиц нет. Это двадцать.)

– Ну вот, теперь мы можем числа читать и записывать. Когда мы считаем по два, мы два ботинка превращаем в одну пару? И еще Гамма говорил, что когда мы считаем по десять, мы десять превращаем в один. Один десяток. Все числа могут превращаться в единицу. Вот в нашей записи так и получилось. Мы десять единиц превратили в один десяток, в единицу, и эту новую единицу записали в первой клеточке, чтобы не спутать с простой единицей. Так что мы все-таки как-то устраиваем числа, превращаем их, а не просто записываем. Продолжаем работать по учебнику.

Задание 145, с. 60

Детям предлагается назвать пары оленят, отличающихся друг от друга четырьмя, тремя, двумя и одним признаками. Чтобы получить несколько разных ответов, необходимо дать детям время на размышление. При этом следует на каждом этапе поиска новых решений вызывать для ответа самого слабого из поднявших руку учеников: ведь для него найденное решение, вероятнее всего, является высшим пределом возможностей, а более сильный школьник может найти и новое решение. Главное в этом задании – это развитие внимания, умения сопоставлять рассматриваемые рисунки и выражать результат сопоставления в устной речи.

Задание 146, с. 61

Задание способствует развитию самостоятельности в поиске решения и формирует представление о возможности существования нескольких верных решений одного и того же задания.

Начать работу по заданию нужно с вопроса:

– Что такое выражение? (Выражение – это запись, в которой числа соединены знаками действий, но нет знаков сравнения.)

При выполнении этого задания дети, по желанию, могут пользоваться таблицей сложения.

Выполнить задание можно в форме игры «Чей ряд быстрее». Для каждого ряда свой листок в клеточку. На него по очереди ученики записывают по одному выражению.

Задание 147, с. 61

Задание способствует развитию самостоятельности в поиске решения и формирует представление о возможности существования нескольких верных решений одного и того же задания.

Задание выполняется самостоятельно и необходимо полностью отказаться от конкретизации задания. Если дети спрашивают, учитель просто повторяет формулировку соответствующей части задания, не внося никакой конкретизации даже в качестве примера. Каждый ученик должен сам изменить расположение змеек. Если некоторые ученики откажутся в такой ситуации от выполнения задания, необходимо на это реагировать спокойно и ни в коем случае не принуждать включаться в работу. После завершения работы остальными детьми делается вывод о том, что все эти змейки хоть и разные, но верные. Учитель спрашивает у детей, отказавшихся выполнять задание, хотят ли они теперь его выполнить, и дает желающим время на его выполнение.

Задание 148, с. 61

Задание развивает внимание, аналитическую деятельность, самостоятельность в поиске решения и умение сопоставлять рассматриваемые рисунки. Его лучше предложить выполнить самостоятельно с последующим обсуждением.

$$6 + 4 = 10 \qquad 10 - 3 = 7$$

Задание 149, с. 61

Это логическая задача.

Так как Ира не писала разность, то она написала сумму $6 + 3$. Выражение с самым маленьким значением $7 - 4$. Значит, его написала Оля. Остается выражение $9 - 5$. Его написала Таня.

Задание 150, с. 61

В этом задании деятельность регулируется текстом, что позволяет развивать логику, применять знания в нестандартных ситуациях, проявлять смекалку и сообразительность. Это задание подобрано очень продуманно, основываясь на первом дидактическом принципе системы: обучение на высоком уровне трудности (с соблюдением меры трудности).

Задание ориентировано на максимальную работу ума более продвинутых в интеллектуальном плане учащихся, но и детям, которые поступили в школу с низким уровнем готовнос-

ти к обучению, это задание может быть доступно, т.к. оно может быть разрешено практически (рисунком).

При выполнении этого задания целесообразно использовать раздаточный материал.

Задание 151, с. 62

Задание на развитие наглядно-образного мышления.

- Чем похожи рисунки? (Нарисованы палочки.)
- А чем они отличаются друг от друга? (Палочки собраны в пучок, в кучку и палочки рассыпаны.)
- Можно посчитать палочки? (Да.)
- А пучок или кучку? (Можно посчитать только кончики палочек, они связаны в пучок, в котором 10 палочек.)
- А как можно назвать этот пучок? (Десяток.)
- Как называются числа с 0 на конце? (Такие числа называются круглыми.)
- Какие числа мы называем двузначными?
- Дайте название числам второй строки.

Далее дети соотносят рисунок с соответствующим числом, что помогает проверить самый примитивный счет. Вопросы просты и используются для создания ситуации успеха для самого слабого ученика класса.

Задание 152, с. 62

Цель задания – развитие вычислительных навыков. Сначала это задание выполняется устно. Учитель показывает число, а дети должны в учебнике найти примеры с таким ответом.

Дети доказывают правильность своих ответов.

Затем детям предлагается решить в тетрадях эти равенства самостоятельно.

- Выполнив это задание, какой вывод можно сделать? (Уменьшить число на несколько единиц можно вычитанием. А увеличить число на несколько единиц можно сложением.)

Задание 154, с. 63

Работа по заданию может быть проведена в игровой форме. Учитель на зонтик прикрепил выражения и буквы такие же, как на рисунке к заданию.

Зонтик плакался в прихожей:

– Все гуляют в день погожий.

Лишь меня из года в год

В дождь выносят из ворот!

Как дожди мне надоели!
Мне хотя бы две недели,
Вам примеры показать,
Попросить вас посчитать.

Учащиеся находят значения выражений и в тетради записывают только результаты. Затем записывают буквы в порядке увеличения результатов.

– Какое слово получилось? (Восемь.)

– А теперь напишите несколько выражений с числом 8.

Дети могут пользоваться палочками, натуральным рядом чисел, таблицей сложения, считать по линейке.

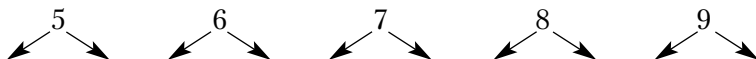
Задание 155, с. 63

Задание на развитие внимания, умения сопоставлять рассматриваемые рисунки и выражать результат сопоставления в устной речи, в том числе с использованием понятий «выше»–«ниже».

Задание содержит богатейший материал для осознания относительности пространственных отношений. Уже само рассмотрение рисунка дает возможность поговорить на эту тему.

Задание 156, с. 64

Детям предлагается вспомнить состав чисел. Это поможет ученикам выполнить задание.



Это задание выполняется разными способами. Сильные ученики, вспомнив состав чисел, с легкостью найдут значения выражений. А остальные дети вычисляют с помощью палочек, натурального ряда чисел, таблицы сложения, считая по линейке. Анализируя эти столбики, можно сделать вывод: если из значения суммы вычесть одно слагаемое, получится другое слагаемое.

Задание 157, с. 64

Задание на формирование способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи. Для продвижения в этом направлении выполнение задания должно начинаться с рассказа детей о начерченных фигурах. А затем уже дети перерисовывают фигуры.

– Главное в этом задании – это развитие внимания, умения

сопоставлять рассматриваемые рисунки и выражать результат в своих работах.

– Вопросы вида «*Каким цветом нарисована каждая фигура?*» ни в коем случае нельзя заменять вопросами типа «*Какой цвет у линий?*», «*Какого цвета точки?*».

Если вы уверены, что дети поняли, как должны выглядеть фигуры, то вопрос об их цвете на рисунке можно использовать в целях создания ситуации успеха для слабого ученика. Заодно проверите, поняли ли тему о прямых углах слабые ученики.

Для вовлечения в активную работу с данными геометрическими фигурами в сочетании с ранее пройденным материалом какого-нибудь из самых слабых учеников и создания у него ситуации успеха можно спросить также поставить числа 50, 90, 30, 70, 80 в порядке возрастания и порядке убывания.

Задание 158, с. 65

Задание и рисунок к нему помогают проверить самый примитивный счет. Вопросы в силу абсолютной простоты используются для создания ситуации успеха для самого слабого ученика класса – он ответит и получит «Правильно, молодец» перед классом.

Результаты выполнения разных заданий с понятиями «сумма», «разность» постепенно приведут детей к осознанию недостаточности этих понятий для характеристики количества объектов. И это будет первый шаг к пониманию учениками, зачем нужны эти понятия, почему без них не обойтись.

Чтобы получить несколько разных ответов, необходимо дать детям время на размышление. При этом следует на каждом этапе поиска новых решений вызывать для ответа самого слабого из поднявших руку учеников: ведь для него найденное решение, вероятнее всего, является высшим пределом возможностей, а более сильный школьник может найти и новое решение.

Задание 159, с. 65

На доске рисунок: 10 палочек. Из них 6 красных и 4 синих.

- Назовите соответствующие числа. (10, 6, 4.)
- Запишите сумму с этими числами. ($6 + 4 = 10$.)
- Что мы зачеркнем красным цветом? А что синим?
- Запишите с этими числами действие вычитания. ($10 - 6 = 4$, $10 - 4 = 6$.)

– Назовите уменьшаемое. Подчеркните его красным цветом.
– Назовите вычитаемое. Подчеркните его синим цветом.
– А теперь внимательно посмотрите на рисунок и обоснуйте, что с этими тремя числами можно записать вычитание и сложение. (Если учащиеся не смогли доказать это, то учитель предлагает продемонстрировать решение при помощи счетных палочек.)

– Что вы заметили при выполнении задания? (Во вторых и третьих строчках уменьшаемые равны значению суммы первого равенства.)

Вывод: если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получится второе.

Такая же работа проводится со вторым равенством.

Задание 160, с. 66

Это задание можно выполнить с помощью ритмического упражнения. Счет через 5. Покажем это на фрагменте урока.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Какие числа с 0 на конце мы называли при выполнении ритмических упражнений?

Дети: 10 20 30 40 50.

Учитель: Кто может продолжить ряд чисел до 100? (Учитель после ответа детей вывешивает карточки с круглыми числами на доске.)

Дети: 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100.

Учитель: Прочитайте числа. (Ответы детей.) Как называются числа с 0 на конце? Почему их так называли?

– Эти числа содержат 0. При записи 0 приписываем справа.

Учитель: Сделаем вывод. Такие числа называются круглыми.

Далее дети называют названия схожих чисел, объясняют их сходство. И записывают в тетради числа, названия которых отличаются от остальных.

Задание 161, с. 66

Задание подготавливает почву для решения одного из важных аспектов – формирования общего способа классификации многоугольников по числу углов.

Предлагая регулярно для рассмотрения многоугольники с различным количеством углов, помогая детям найти их на-

звания, учитель продвигает детей в осознании этого способа классификации.

Сравнивая знакомые фигуры между собой, дети начинают осознавать, в чем заключается сходство и различие фигур. Так, они замечают, что в треугольнике меньше сторон и углов, чем в квадрате. Уже на этом этапе дети устанавливают связь между названием «треугольник» и числом углов в этой фигуре.

После установления связи между названием и числом углов треугольника необходимо продолжить эту линию и предложить детям дать другое название квадрату. Однако переключение со знакомого, привычного названия фигуры на новое может оказаться для учеников слишком трудным. В этом случае выйти на термин «четырёхугольник» можно при рассмотрении произвольного четырёхугольника, а затем подвести под этот термин и такие знакомые фигуры, как квадрат и прямоугольник.

ФРАГМЕНТ УРОКА

Учитель: Сколько на этом чертеже фигур? Рассмотрите внимательно эти фигуры. Чем они похожи? Чем различаются? (Дети отмечают, что сходство в том, что все они составлены из отрезков и имеют углы. Отличаются же они количеством углов и отрезков. Сравнивая фигуры, дети свободно называют каждую из них – пятиугольник, четырёхугольник, шестиугольник – и объясняют эти названия без побуждений со стороны учителя.)

Учитель: Хорошо, вы все правильно сказали и многое заметили. А теперь я задам вам трудный вопрос: как можно назвать все эти фигуры одним общим словом?

Маша (очень неуверенно и после продолжительной паузы): Может быть, назвать их «угольники»? Ведь у них у всех есть углы.

Учитель: Хорошо, Маша. Кто еще предложит свое название?

Дима: Я думаю, Маша правильно говорит. В названии обязательно должно быть «угольники», ведь все так называются – «треугольники», «четырёхугольники» (голосом выделяет общую часть), только что-то нужно добавить. Я думаю, можно назвать «разноугольники».

Учитель: Ребята, вам нравится Димино название?

Дети: Да, нравится, он правильно придумал.

Учитель: Да, Дима, твое название хорошее, оно мне тоже очень нравится. А сейчас я вам скажу, как математики называют все эти фигуры – это многоугольники.

Ира: А я слышала это слово! Мой брат, он в седьмом классе учится, все говорил – «многоугольники», «многоугольники», а я и не знала, что это такое.

Учитель: Вот видите, какие вы уже большие и умные, только в первом классе учиться – и тоже узнали, что такое многоугольники. А теперь подумайте, почему эти фигуры называют многоугольниками?

Алеша: Ну, наверно, потому, что у них много углов.

Юра: Разве четыре – много? Вот если сто, тогда много! Просто углов сколько угодно может быть, вот так и назвали, не придумали лучше. Дима лучше назвал! Вот и нужно этим математикам написать.

Миша: Мне тоже Димино название нравится, оно точнее.

Учитель: Хорошо, мы можем написать письмо, но пока давайте называть фигуры так, как их называют в математике. Да и слово не такое уж неудачное, ведь здесь много – значит неизвестно сколько, но не один угол. Ведь и два по сравнению с одним – уже много, правда?

Задание 162, с. 67

Перед выполнением этого наглядно-образного задания очень хочется вспомнить стихотворение Агнии Барто «Маша варежку надела».

Маша варежку надела,
«Ой, куда я пальчик дела?»
Нету пальчика, пропал,
Будто вовсе не бывал.
Маша варежку сняла,
«Поглядите-ка, нашла»
Ищешь, ищешь и найдешь.
«Здравствуй пальчик! Как живешь?»

Потом лучше провести беседу по следующим вопросам:

- Какая закономерность в этом задании? (Найти разность.)
- Посмотрите на свою руку. Сколько пальцев у вас на руке?
- А теперь согните один пальчик. Сколько пальчиков осталось? Как вы вычислили? ($5 - 1 = 4$.)

Такая же работа проводится и с остальными рисунками.

- А теперь давайте перепишем буквы в порядке увеличения значений разностей.
- Какое слово получилось? (Десять.)

Задание 163, с. 67

Выполнить это задание можно следующим образом. На доске написаны цифры: 9, 7, 6, 8.

- Значением, какого выражения является цифра 9? ($5 + 4$.)
- А цифра 7, 6, 8? Теперь внимательно рассмотрите записанные строчки. Сравните слагаемые и значение сумм. Какую сумму мы напишем слева от данных? А справа? (Ученики записывают суммы в тетради.)
- Что вы заметили? (Первые слагаемые во всех суммах одинаковые, а вторые – разные.)
- Какой вывод можно сделать? (Чем больше второе слагаемое, тем значение суммы больше.)

Задание 164, с. 68

Задание помогает проверить самый примитивный счет. Вопросы простые и используются для создания ситуации успеха для слабого ученика класса.

Ритмические упражнения. Счет через 5.

- Какие числа с 0 на конце мы называли при выполнении ритмических упражнений? (10 20 30 40 50)
- Кто может продолжить ряд чисел до 100? (Учитель, после ответов детей, вывешивает карточки с круглыми числами на доске 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100.)
- Прочитайте числа. Как называются числа с 0 на конце? (Такие числа называются круглыми.)
- Какие числа мы называем двузначными?
- Дайте название числам второй строки.

Задание 165, с. 68

Формирование способности к аналитической деятельности и выражению ее результатов в устной речи. Для продвижения в этом направлении выполнение задания нужно начать с обсуждения рисунка задания. Учитель может задать вопросы:

- Сколько разных рисунков? Чем они похожи? Чем различаются?

Разумеется, очередной вопрос зависит от того, как дети ответили на предыдущий (как и во всяком обсуждении).

- Посмотрите на рисунки. Давайте сравним их. Сколько в записи числа десять использовано цифр?

- Что обозначает в записи цифра 1? А цифра 0?
- Где в жизни нам приходится считать десятками?
- Где, по вашему мнению, будет место нового числа на числовом луче? Почему?
- Какие цифры вы знаете? Есть ли среди них цифра для записи нового числа?
- Как записать число 10? (В первой клеточке один, один десяток, а во второй – ничего нет. Потому что один десяток – это и есть десять, единицы не нужны.)
- Ну вот, теперь мы можем числа читать и записывать. Мы десять единиц превратили в один десяток, в единицу, и эту новую единицу записали в первой клеточке, чтобы не спутать с простой единицей.

Задание 166, с. 69

Главное в этом задании – развитие внимания, умения сопоставлять рассматриваемые рисунки с текстом и выражать результат сопоставления в устной речи. Задание такого типа лучше выполнять коллективно, обсуждая каждый этап развития рассказа, все предложения и дополнения детей. В случае отсутствия у детей разных вариантов развития сюжета, такие варианты может предлагать учитель.

Текст над рисунком – логическая задача.

Так как Мартышка не писала натуральное число, то это – 0. А если Слононок не писал однозначное число, то это число 10. Число Удава больше числа Попугая, значит это число 9. Остается Попугай и цифра 1.

Задание 167, с. 69

Детям предлагается записать выражения и найти их значения. Учитель читает задание, а дети в тетрадях записывают выражения. Задание помогает проверить самый примитивный счет. Например, можно предложить каждому ученику положить на парту палочки и с их помощью их сделать вычисления.

– А результат получится, если сложить 10 и 0? (Одно из слагаемых равно нулю, значит, значение будет равно другому слагаемому.)

Задание 168, с. 70

Перед работой по заданию учитель рассказывает детям:

– Мы считаем по десять, мы десять превращаем в один. Один десяток. Все числа могут превращаться в единицу. Вот

в нашей записи так и получилось. Мы десять единиц превратили в один десяток, в единицу, и эту новую единицу записали в первой клеточке, чтобы не спутать с простой единицей. Так что мы все-таки как-то устраиваем числа, превращаем их, а не просто записываем. Мы и говорим так, как будто числа устроены десятками. Смотрите: пятьдесят, шестьдесят – пять десятков, шесть десятков. И пятнадцать – тут слышно пять, пять единиц, а вот десятка тут не слышно.

Одиннадцать – это единица на десяток, двенадцать – это две единицы на десяток, семнадцать – семь на десяток: двенадцать – это один десяток и две единицы, 12, тринадцать – один десяток и три единицы, 13, четырнадцать – один десяток и четыре единицы, 14, пятнадцать – это пять на десять, -дцать – это десять.

Пятнадцать – это пять единиц на десяток, то есть после десятка. А девятнадцать – один десяток и девять единиц, 19.

Да, и записываем, и называем мы числа так, как будто они устроены десятками.

Попробуйте записать числа – кто сколько сможет, как мы сегодня научились.

10, 11, 13, 16, 18, 19.

– А теперь давайте напишем подходящую сумму и найдем ее значение.

$10 + 0 = 10$	$10 + 1 = 11$	$10 + 3 = 13$
$10 + 6 = 16$	$10 + 8 = 18$	$10 + 9 = 19$

Дети хором читаю названия чисел.

Задание 169, с. 71

В этом задании деятельность учащихся регулируется текстом, привязанным к рисунку. Ведется работа по закреплению знакомства с геометрическими фигурами, расположению объектов на плоскости. Задание способствует развитию внимания, аналитической деятельности, закрепляет представление о понятиях «угол», «сторона», «вершина».

– Назовите фигуры.

– Давайте запишем имена треугольников.

Учитель просит детей посчитать многоугольники и треугольники. Если вы уверены, что дети поняли вопрос, то его можно использовать в целях создания ситуации успеха для слабого ученика.

А если дети затрудняются, учитель побуждает их к дополнительным поискам, сообщая, что не все найдены фигуры, что есть еще столько-то фигур. Если ученики все-таки не смогут найти все фигуры, учитель сам показывает их. При анализе чертежа учитель побуждает учеников привлекать наблюдения, которые раньше проводились.

Задание 170, с. 71

Задание способствует развитию внимания, умению анализировать рассматриваемый рисунок и выражать результат анализа в устной речи.

Цель задания – создать ситуацию, чтобы дети задавали вопросы по рисункам.

Это задание подобно заданию 145, с. 60.

Этим заданием начинается специальная подготовка учеников к решению текстовых задач.

Анализ любого задания начинается с осознания последовательности отраженных в ее тексте событий. Поэтому важно, чтобы первоклассники могли установить связи между этапами сюжета и логически верно изложить события.

Задание 171, с. 71

Основная цель этого устного задания – совершенствование вычислительных навыков, выявления связи сложения и вычитания. Выполнение этого задания желательно подкрепить деятельностью детей с реальными предметами. Вот несколько приемов выполнения этого задания.

Находим значение разности $5 - 3$.

- Сколько всего конфет? (5)
- Из них, сколько конфет в красном фантике? (3)
- Сколько – в желтом? Как вычислили?
- А теперь давайте выполним обратное действие. Сколько конфет в желтом фантике?
- А сколько – в красном?
- Сколько всего? Как вычислили?

Второй прием: находим значение разности $7 - 2$.

Семь дружных козлят
Утром ходят в детский сад.
А сегодня 2 проспали.

Мыждемся их едва ли:
Им вставать сегодня лень,
В детский сад шагают...

– Сколько козлят?

Третий прием: $9 - 5$.

На доске рисунок яблони. На ней висят 5 красных и 4 зеленых яблока (яблоки прикреплены к яблоне с помощью магнитов).

- Посчитайте все яблоки. (9)
- Посчитайте красные яблоки. (5)
- Посчитайте зеленые яблоки. (4)
- Запишите соответствующие числа. (9, 5, 4)
- Запишите с этими числами действие вычитания. ($9 - 5 = 4$)
- Какое другое действие можно записать с этими цифрами? ($5 + 4 = 9$ или $4 + 5 = 9$.)

– А сейчас внимательно посмотрите на яблоню, обоснуйте, что с этими тремя числами можно записать действия вычитания и сложения.

Учащиеся доказывают это. Если они не смогли убедительно это сделать, то предложите им продемонстрировать решение с помощью счетных палочек.

• Для выполнения дополнительного пункта задания учащиеся пользуются страницей-справочником или карточкой-справочником. Эти два задания неплохо друг друга дополняют.

Ученики записывают числа самостоятельно, опираясь на знания, полученные при выполнении задания № 168.

ГЛАВА «УРАВНЕНИЯ И ИХ РЕШЕНИЯ»

В первом классе учащиеся впервые встречаются с простейшими уравнениями вида $x + 3 = 7$, $x - 4 = 10$, $15 - x = 10$. Перед введением уравнений учащиеся знакомятся со связью между суммой и слагаемыми (если из суммы вычесть одно слагаемое, получится другое слагаемое). Дети упражняются в подборе пропущенного числа в равенствах вида $4 + \dots = 6$, $5 - \dots = 2$, $\dots - 3 = 7$. Благодаря этим упражнениям дети приходят к мысли о том, что неизвестным числом могут быть не только сумма или разность, но и одно из слагаемых, уменьшаемое или вычитаемое.

Задание 172, с. 72

Знакомя впервые с уравнениями, учитель предлагает детям составить рассказы по рисунках учебника; например, такой:

«У Миши было 3 карандаша. После того, как папа принес несколько карандашей, в коробке у Миши стало 9 карандашей. Сколько карандашей принес папа?»

По данному рассказу составляется выражение с неизвестным числом, который может быть записан так: $3 + \dots = 9$.

Затем учитель поясняет, что в математике принято обозначать неизвестное число латинскими буквами. Дается запись и чтение некоторых из них по учебнику: предлагается обозначить неизвестное число буквой и прочесть полученное уравнение. $3 + x = 9$, $3 + y = 9$, $3 + z = 9$. Ставится цель научить распознавать уравнения.

Учащиеся делают вывод: равенство, в котором есть неизвестное число, называют уравнением.

Читается вывод, данный в учебнике.

Задание 173, с. 73

В данном задании учитель предлагает детям вспомнить названия компонентов и результата вычитания и сложения.

– Сколько вариантов решения у данного задания? Обсудите свое мнение. (Два. «Лишним» может быть слово «слагаемое», так как между уменьшаемым и вычитаемым ставится «минус». Также «лишним» может быть слово «минус», так как остальные слова называют числа при сложении и вычитании, т.е. название чисел, с которыми производится операция.)

Задание 174, с. 73

Учитель предлагает учащимся рассмотреть записи, выполненные задания Машей и Васей.

– Назовите неверные равенства и неравенства. Объясните свой выбор. (Я считаю данные равенства и неравенства неверными, так как в них есть ошибки.)

Выпишите верные равенства и неравенства. Напишите свои.

Задание 175, с. 73

Задание на развитие абстрактного мышления.

– Давайте подумаем. Каждый из вас изобразит комнату прямоугольником красного цвета. Поставьте четыре стула так,

чтобы у каждой стены был один стул. Подумайте и найдите способы решения.

– Верно ли утверждение, что четыре стула нельзя поставить так, чтобы у каждой стены оказалось два стула? Как доказать? Подумайте и найдите способы решения, изобразив комнату прямоугольником зеленого цвета. (Можно поставить по одному стулу в каждый угол, тогда у каждой стены окажется два стула.)

Проверка по образцу на доске.

Задание 176, с. 74

Работа по заданию предваряется беседой:

– Как называется равенство, в котором есть неизвестное число? (Уравнением).

– Помогите друзьям узнать, какое число спряталось в уравнении $x + 4 = 7$?

– Положите столько кругов, сколько получилось, когда к неизвестному числу прибавили 4. Сколько положили кругов? (7)

– Как получили число 7? (К неизвестному числу прибавили 4).

– Покажите 4 круга, которые прибавили к неизвестному числу. Отодвиньте эти 4 круга. Сколько было кругов сначала? (Три круга).

– Как узнали, сколько было кругов? (Из 7 вычли 4.)

– Посмотрите на пример и скажите, что узнали. (Первое слагаемое.)

– Как нашли первое слагаемое? (Из суммы 7 вычли второе слагаемое.)

Учитель на доске, а дети в тетрадях записывают решение уравнения:

$$z + 4 = 7$$

$$z = 7 - 4$$

$$z = 3$$

Устно выполняется проверка: вместо x подставляется найденное число (ставят 3 на x) и выполняют действие (при этом 7 можно временно закрыть).

– Назовите имя того, кто прав.

Вывод: решить уравнение – это значит найти число, при котором получается верное равенство. Вывод читается в учебнике.

Задание 177, с. 74

Перед практической работой беседа по вопросам:

– Какую роль играют числа в нашей жизни? Где мы их используем? Приведите примеры. (Среди различных вариантов прозвучит: считаем предметы, обозначаем их количество, измеряем величины.)

– Как называют эти числа? (Натуральные числа.)

– Можно ли 0 считать натуральным числом? Почему? (Число 0 – особенное. Оно обозначает не количество предметов, а то, что они отсутствуют. Поэтому 0 не является натуральным.)

– Как связаны между собой числа в натуральном ряду? (Каждое следующее число на один больше предыдущего, и наоборот.)

– Напишите отрезок натурального ряда из 6 чисел, в котором на третьем месте число 8.

– С какого числа удобнее начать запись? (С числа 8. Затем сделать два шага по числовому ряду влево. Тогда число 8 окажется третьим. А затем продолжить числовой ряд вправо на три числа. 6, 7, 8, 9, 10, 11.)

Задание 178, с. 74

Перед самостоятельным выполнением задания вопросы:

– По какому знаку мы узнаем равенства? неравенства?

– Как определить неверные равенства и неравенства? (В них есть ошибки.)

Задание 179, с. 75

Логическая задача.

– Какие числа в натуральном ряду записаны слева? (Те, которые меньше.)

– Расположите на отрезке, кто как бежал.

— М — З — Л — Т —

1 – Тигр, 2 – Лиса, 3 – Заяц, 4 – Медведь.

Задание 180, с. 75

Перед выполнением задания работа по вопросам:

– Что важно помнить, чтобы найти уравнение? Объясни свой выбор. (Уравнение – это равенство, в котором есть неизвестное число: $10 + y = 11$.)

– Что неизвестно в уравнении? (Неизвестно слагаемое.)

– Что нужно сделать, чтобы найти неизвестное слагаемое?

(Нужно из суммы вычесть известное слагаемое.) На доске и в тетрадях делается запись:

$$y = 11 - 10$$

$$y = 1$$

– А как еще можно найти неизвестное число? (Подбором. Чтобы получилось 11, к 10 нужно прибавить 1.)

Задание 181, с. 75

В ходе рассуждения дети приходят к выводу, что многоугольники – это замкнутые ломаные, звенья которых образуют углы. Многоугольниками на рисунке являются фигуры зеленого, оранжевого и синего цветов.

Задание 183, с. 76

Данное задание определяет тему урока.

Практическая деятельность: измерить нужно длину карандаша, парты.

Постановка проблемы: необходимо ввести новую, более удобную для измерения больших предметов, крупную единицу длины.

– Может быть, кто-нибудь может уже назвать такую единицу? Как она образуется? (1 дм = 10 см)

– Рассмотрите отрезки и прочтите их названия.

Можно предложить модель: полоска бумаги длиной 1 дм, состоящая из 10 цветных прямоугольников, сложенная «гармошкой».

– Приведите пример, где мы с вами в жизни пользуемся новой единицей длины.

Задание 184, с. 76

Беседа по вопросам:

– Найдите значение суммы $1 + 5$. Рассмотрите остальные суммы. На что обратили внимание? (Одно из слагаемых увеличивается на несколько единиц).

– Как думаете, как это повлияет на значение суммы? (Значение суммы увеличится на столько же единиц, что и одно из слагаемых).

– Решите примеры, используя данное утверждение. (Решают с комментированием).

• Самостоятельная запись суммы, используя равенство $4 + 3 = 7$.

– Что заметили? Нужно ли решать каждый пример? Почему?

Задание 185, с. 77

Работа по группам.

– Составьте по картинке математический рассказ.

Варианты заслушиваются, в это время на доске представители команд оформляют решение. Остальные проверяют, сверяют со своим способом.

Задание 186, с. 77

В ходе рассуждения дети приходят к выводу, что уравнение – это равенство, в котором есть неизвестное число. ($8 - x = 7$, $9 + y = 10$.)

– Что неизвестно в каждом из выписанных уравнений? (Вычитаемое и второе слагаемое.)

Отработка названия компонентов.

– Как будете рассуждать при решении уравнений? (Чтобы получилось 7, из 8 нужно вычесть 1. Значит, $x = 1$.)

Аналогично находят решение уравнения $9 + y = 10$. Давайте подумаем.

– Как думаете, каким числом должно быть вычитаемое, если его нужно вычесть? (Оно должно быть меньше уменьшаемого.)

– Каким действием найдем вычитаемое? (Нужно из уменьшаемого вычесть значение разности.)

– Обоснуйте нахождение слагаемого. (Если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получится другое слагаемое.)

– Решите уравнения с комментированием.

Задание 187, с. 77

Перед практической работой беседа по вопросам:

– В каких единицах измеряется длина? Сравните:

5 см ... 5 дм 40 см ... 8 дм 6 дм ... 30 дм

– Какими единицами длины удобно пользоваться, измеряя:

- ширину тетради;
- длину классной доски;
- длину ластика;
- длину парты?

– Поясните ход своих рассуждений.

В ходе рассуждений приходят к выводу, что ширину тетради и длину ластика удобно измерять в сантиметрах, а длину классной доски и парты – в дециметрах.

Задание 188, с. 77

Задание на повторение понятия «Отрезок натурального ряда».

– Вспомните, как связаны между собой числа в натуральном ряду? (Каждое следующее число на один больше предыдущего.)

– Чему равно значение выражения $10 + 2$? Запишите самостоятельно отрезок натурального ряда из 7 чисел, в котором на первом месте стоит найденное значение. Обоснуйте, почему записанный отрезок является натуральным. (В нем каждое следующее число на один больше предыдущего.)

Задание 189, с. 77

Перед практической работой на построение отрезка, беседа по вопросам:

– Чем отрезок отличается от прямой? (Отрезок ограничен с двух сторон. Его нельзя продолжить.)

– Назовите числа, расположенные между числами 1 дм и 1 дм 3 см.

– Выполните задание. Сколько решений имеет данное задание? Сколько отрезков можно построить?

Задание 190, с. 78

Продумывая развитие темы «Уравнения» в первом классе, важно понимать, что главной целью работы с ней является не овладение умением решать уравнения, а получение первого представления об этих особых равенствах и о смысле их решения. Поэтому едва ли есть необходимость предлагать ученикам большое количество дополнительных заданий по решению уравнений. В заданиях, посвященных уравнениям, наряду с термином «значение неизвестного» употребляется и термин «корень уравнения». Эти термины дети должны употреблять как синонимы. На более поздних этапах обучения второй термин займет первенствующее положение и станет основным, хотя и не вытеснит полностью другой.

– Что неизвестно в уравнении? Как найти неизвестное слагаемое? (Если из суммы вычесть одно слагаемое, то получится другое слагаемое.)

– Как решали уравнение Таня и Юра? Как они рассуждали? (Таня подбирала числа из натурального отрезка, меньшие семи, а Юра числа, большие двух.)

– Решите уравнения способом, который вам больше понравился.

Задание 191, с. 78

Задание на повторение темы «Однозначные и двузначные числа».

– На какие группы можно разделить числа 7, 15, 60, 3, 9, 18, 0, 21, 4? Обоснуйте свой ответ. (Одна группа – однозначные числа, вторая – двузначные.)

– Запишите каждую группу на отдельной строке. Допишите к каждой группе по три числа.

– Самостоятельно переписать числа каждой группы в порядке увеличения. Это как сделать? (От меньшего к большему.)

Задание 192, с. 78

К заданию можно подойти так.

– Расставьте числа в порядке возрастания. (2, 4, 1, 6, 7, 3, 9, 8, 5.)

– У каждого ли натурального числа есть последующее и предыдущее? (Следующее есть, т.к. к любой группе можно добавить еще один предмет. Предыдущее есть у всех натуральных чисел, кроме 1, т.к. перед 1 стоит 0, а он не является натуральным числом.)

– Решите уравнение $x + 4 = 7$, используя данный отрезок. Какой отрезок чисел тебе нужен? (От 4 до 7.) $5 + y = 6$ (6 – следующее число в натуральном ряду, значит, неизвестное число равно 1.) $4 + z = 8$ (Рассматриваем числа от 4 до 8.)

Задание 193, с. 79

Перед выполнением задания задайте детям вопросы:

– Вспомните, как образованы числа второго десятка? (К десятку прибавляются единицы.)

– Сколько десятков и единиц видите на рисунке? (Один десяток и девять единиц.)

– Сколько единиц станет, если добавите одну палочку? (10)

– Как можно заменить 10 отдельных палочек? (1 пучком.)

Вывод: 1 пучок и 10 палочек – это 2 десятка. За числом 19 в натуральном ряду следует число 20.

Дети изображают число, в котором 2 десятка (2 пучка карандашей).

Задание 195, с. 79

Задание предполагает работу с геометрическим материалом.

- Какой отрезок короче, длиннее? Можно ли это установить, не измеряя длины?
- Измерьте отрезки. Назовите самый длинный, самый короткий. Какими единицами длины пользовались?
- Как найти число, на 3 больше данного? (Прибавить 3.)
- Как найти число, на 1 меньше данного? (Вычесть 1.)

Задание 196, с. 80

Работа начинается с разбора рисунка:

- Кого мы видим на рисунке? (Зверят. Среди них есть львята и тигрята.)
- Что требуется найти? (Сколько всего зверят.)
- Каким действием можно найти общее число зверят?

Оформление записи решения задачи у доски с комментированием.

- Что можете сказать о нижнем рисунке? Чем похожи и чем различаются рисунки? (Кроме львят и тигрят на рисунке еще есть поросята.)

- Сколько зверят? Тигрят? Поросят? (4 тигрят, 3 львят и 2 поросят.)

Дети самостоятельно записывают ответ на вопрос, сравнивают свои записи с записями, сделанными Ирой и Костей.

- Дополнительное задание предлагает детям записать свое выражение с двумя действиями и найти его значение.

Задание 197, с. 81

Работа начинается с разбора рисунка:

- Рассмотрите первый рисунок. Сколько всего зверят? (Жирафиков – 10, или один десяток, слонят – 3.)

- Обозначьте части соответствующими числами и составьте суммы ($10 + 3 = 13$).

- Дополнительное задание: самостоятельно рассмотреть второй рисунок, составить сумму и найти ее значение.

Задание 198, с. 81

После рассмотрения выражения $10 + 5 + 0$ дети отмечают, что в выражении два действия.

- В каком порядке будете выполнять действия? (Сначала к 10 надо прибавить 5, а к полученному значению прибавить 0.)

- А что значит прибавить 0? (0 указывает на отсутствие, значит, он не изменит полученное значение.)

Самостоятельное выполнение задания. Затем взаимопроверка.

Задание 200, с. 82

В записи числа единицы стоят на первом месте справа, а десятки на втором – именно об этом надо помнить при выполнении данного задания.

– Что заметили? (В числах на месте десятков одинаковая цифра – 1, меняются цифры в записи единиц.)

После записи чисел с комментированием предлагается переписать эти числа в порядке увеличения.

– Что значит в порядке увеличения? (Начинаем с самого маленького.)

– Какие цифры помогут при выполнении этого задания? (Единицы.)

– Назовите единицы в порядке увеличения.

Задание 202, с. 82

Детям предлагают рассмотреть равенства $5 + 2 = 7$, $5 + 3 = 8$, $4 + 4 = 8$.

– Какое из них поможет решить уравнение $5 + y = 8$?

– Какие равенства из таблицы сложения помогут решить такие уравнения?

$$3 + z = 6 \quad 2 + c = 8 \quad x + 6 = 9$$

– Что общего во всех уравнениях? (Во всех неизвестны слагаемые.)

– Что важно помнить при нахождении неизвестного слагаемого? (Если из суммы вычесть одно слагаемое, то получится другое слагаемое.)

– Нужно ли решать каждое уравнение? (Нет, можно воспользоваться таблицей сложения.)

Запись на доске с комментированием.

Задание 203, с. 83

На рисунке к заданию в каждой строке мы видим попугайчиков и голубей. На первой строчке мы видим 4 голубей и 3 попугайчиков. На второй 3 голубей и 3 попугайчиков и т.д. Дети считают каждую строчку. После чего производятся запись равенств к каждой строке:

$$3 + 4 = 7$$

$$3 + 3 = 6$$

$$3 + 6 = 9$$

$$3 + 5 = 8$$

– Что интересного заметили? Запишите равенства в порядке увеличения значений.

Задание 204, с. 83

Выполнение задания можно организовать по вариантам с взаимопроверкой.

– О чем важно помнить при выполнении задания? (Сначала нужно выполнить первое действие, затем к полученному значению прибавить другое число.)

• Дополнительный пункт задания предлагает детям сделать рисунок для любого из выражений.

Задание 205, с. 83

Внимательно рассматриваем рисунок.

– Определите закономерность, перерисуйте и продолжите рисунок.

– Что поможет более точно выполнить задание? (Можно точно посчитать по клеточкам, тогда рисунок будет выполнен в соответствии с рисунком учебника.)

Дети самостоятельно переносят рисунок.

Задание 206, с. 83 (можно устно)

Задание на отработку компонентов уравнения, их взаимосвязь.

После внимательного разбора уравнений дети должны заметить, что все уравнения со знаком «+».

– Чем является корень уравнения?

– Какие равенства из таблицы сложения помогут решить данные уравнения? В каких отрезках нужно искать корни? (От 7 до 9, от 4 до 7, от 5 до 8 соответственно.)

Задание 207, с. 84

Учитель обращает внимание на задание. Просит внимательно прочитать.

– Давайте подумаем. Миша предложил друзьям загадку. Что мы узнали из текста? (Мы узнали, что всего 8 монет.) Еще узнали, что в правой руке 5 монет, а в левой неизвестно.)

– Что требуется узнать? (Сколько монет в левой руке?)

– Друзья Миши догадались. А вы?

– Составьте к загадке уравнение. ($5 + x = 8$.)

Самостоятельное решение уравнения. Взаимопроверка. Сверяются по образцу на доске.

– Какие знания использовали при решении уравнения? (Если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получится другое слагаемое.)

– Кому помогли равенства из таблицы сложения?

• Дополнительное задание предлагает детям придумать свою загадку, записать к ней уравнение и решить его.

Задание 208, с. 84

Логическая задача. Разбор рисунков.

– Рассмотрите внимательно каждый рисунок. Проанализируйте. (На рисунках мальчиков одинаковое количество зверей. Это крайние рисунки, на них по 5 зверей. Делаем вывод: это рисунки мальчиков. Чтобы понять, чей именно рисунок, вспомним, что у Нины и Ромы одинаковые звери. Вывод: первый рисунок принадлежит Роме, второй – Нине, третий – Диме.)

Задание 209, с. 84

Перед выполнением задания учитель уточняет:

– Сколько способов решения уравнений вы знаете? (Три: подбором, используя отрезок натурального ряда чисел, с помощью равенств из таблицы сложения.)

– Выберите удобный способ для решения каждого уравнения. Обоснуйте свой выбор.

Задание 210, с. 84

Даны ребусы:

ПО 2 Л
подвал

СЕС 3 ЦА
сестрица

7 Я
семья

Задание 211, с. 85

Дети рассматривают верхний ряд рисунков и составляют математический рассказ.

- Какие главные слова будут в вашем рассказе?
- Составьте пример к рисункам. ($4 + 2 = 6$.)
- Какой же рисунок подходит к данному примеру?

Задание 212, с. 85

Данное задание определяет тему урока.

– Рассмотрите чертежи. Какой общий признак объединяет данные фигуры?

Вывод: у многоугольников имеются стороны – звенья замкнутой ломаной и вершины – вершины замкнутой ломаной.

– Что заметили, делая вывод? (Свое название многоугольники получили от количества сторон и вершин.)

• Дополнительный пункт задания. Начерти пятиугольник. Сколько у него будет сторон и сколько вершин?

Задание 213, с. 86

Разбор рисунка:

- Давайте подумаем. Что дети делают на рисунке?
- Объясните, как дети могут построить отрезки с помощью циркуля и линейки без делений.

Построение отрезков, равных отрезкам OK и OE .

- Как это сделать? (На доске появляется знак проблемы?!)

Вывод: нужно провести прямую и циркулем отметить данные отрезки.

Задание 215, с. 87

Рассматривая ряд чисел, дети еще раз повторяют темы однозначные и двузначные числа.

Делают вывод: цифры единиц пишут на первом месте справа, а цифры десятков – на втором.

Задание 216, с. 87

Дети внимательно читают задание в учебнике. Устанавливают правильный способ решения выражений в два действия. Подтверждают вывод, что действия выполняются по порядку. Решают выражения с комментированием.

Задание 217, с. 87

Перед выполнением задания учитель задает вопросы:

- Как расположены числа в натуральном ряду? Какие свойства натурального ряда вы знаете? (Каждое следующее число на один больше предыдущего, каждое предыдущее число меньше следующего.)

Выполнение задания самостоятельно. На доске после окончания решения можно провести проверку.

Задание 218, с. 87

Можно данное задание выполнить в форме арифметического диктанта.

Вывод: единицы пишут на первом месте справа, десятки – на втором.

Задание 219, с. 88

Разбор рисунка:

- Назовите предметы, изображенные на рисунке.
- Обознач количество предметов. Сколько всего инструментов?
- Как называется это предложение?

Запишите выражение и его значение.

– Чем похожи и чем различаются выражения, записанные в учебнике?

Знакомство со скобками. Чтение правила на желтой плашке.

– Подчеркните равенство, в котором узнали сначала, сколько молотков и пил, красным цветом. Равенство, в котором сначала узнали, сколько пил и топоров, подчеркните зеленым цветом.

Задание 220, с. 88

Перед выполнением задания беседа:

– Ребята, почему это равенство мы относим к уравнениям? (Потому что это равенство, содержащее неизвестное число, которое надо найти.)

– Как называются числа при сложении? Что неизвестно? На что обратили внимание? (Первое слагаемое и значение суммы одно число.)

Вывод: неизвестное слагаемое равно 0.

Делается проверка подставкой вместо неизвестного числа 0.
 $11 + 0 = 11$.

Задание 221, с. 89

Беседа по материалу задания:

– Рассмотрите числовой ряд. Что интересного увидели? (Все числа двузначные.)

– Можно ли данный ряд назвать натуральным? (Нет. Числа расположены не по порядку.)

– В каждом числе назвать количество десятков и единиц.

– Запишите данный ряд, подчеркните единицы красным цветом, а десятки синим.

• Дополнительное задание предлагает самостоятельно записать пять любых двузначных чисел, подчеркнуть десятки в каждом числе.

Обобщение: единицы стоят на первом месте справа, десятки – на втором.

Задание 222, с. 89

Работа по разбору рисунка:

– Рассмотрите внимательно рисунки в каждой строке. На что обратили внимание?

– Составьте суммы. Что нужно вспомнить, чтобы записать разности? (Если из суммы вычесть одно слагаемое, то получится другое.)

Далее работают в группах, между которыми происходит соревнование. Условием соревнования является: какая из групп поставит больше всего вопросов и правильно ответит на них, составив равенства с суммой и разностью. Проверка результатов работы.

Задание 223, с. 89

Цель задания – вспомнить правило выполнения действий в выражении со скобками и закрепить вычислительный навык.

– Что показывают скобки? (Какое действие нужно выполнять сначала.)

– Выполнение задания по вариантам с взаимопроверкой.

Обобщение: в выражении со скобками в первую очередь выполняют действия в скобках.

Задание 224, с. 90

Задание, определяющее тему урока. Разбор предложенного материала.

– Рассмотрите столбики примеров. Что заметили? Решите первый пример первого столбика.

– Попробуйте, не вычисляя, решить второй пример. Докажите. (Из значения суммы вычли одно слагаемое и получили другое слагаемое.)

Аналогично решаются остальные столбики. Если возникнут разногласия, то вычисляют письменно.

– Подумай, как найти неизвестное слагаемое, используя действие вычитания, реши уравнения.

$$x + 5 = 7 \qquad 4 + y = 9 \qquad 4 + k = 8$$

Вывод делают учащиеся и сравнивают его с выводом на желтой плашке: чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из значения суммы вычесть известное слагаемое.

• Дополнительное задание предлагает записать еще три уравнения и решить их тем же способом.

Задания 225, с. 90

Перед выполнением практического задания беседа по вопросам:

– На какие две группы можно разделить отрезки? (Одна группа – синие отрезки, другая – красные.)

– Расскажите, как построить отрезки с помощью измерительной линейки? (При измерении и построении отрезка

нужно приложить линейку так, чтобы начало отрезка совпадало с числом 0 на линейке. Посмотреть, на какое число показывает конец отрезка, и отметить это число точкой. Затем соединим полученные точки.)

Измерение и построение синих отрезков.

- Самостоятельное построение красных отрезков с помощью циркуля и линейки без делений. Если возникнут затруднения, выполнить с комментированием на доске.

Задание 226, с. 91

Разбор рисунков:

- Рассмотрите внимательно первые два рисунка. Что можете отметить? (На первом рисунке мы видим 7 человек, отдыхающих на берегу речки. На втором рисунке трое идут купаться: папа, мама и сын. А третий рисунок объединил всех, кто представлен на первом и втором рисунках.)

В ходе обсуждения дети пробуют соединить все рисунки и составить математический рассказ. Составляются выражения.

Задания 227, с. 91

Отвечая на вопрос «*Чем похожи и чем различаются данные выражения?*», дети приходят к выводу, что при одинаковых числах и знаках действий получились разные значения, потому что скобки в первом выражении изменили порядок действий.

Задания 228, с. 92

Отвечая на вопросы задания, дети делают вывод: чтобы увеличить число на несколько единиц, нужно выполнить сложение.

Задание 230, с. 93

Вспоминая определение натурального ряда чисел, дети должны сделать следующий вывод: каждое следующее число в натуральном ряду увеличивается на один.

- Дополнительный пункт задания. Нахождение значений выражений с комментированием.

Задание 231, с. 92

Разбор рисунка, данного к заданию:

- Что показывают палочки в пучке? (Число десятков.)
- А что показывают отдельные палочки? (Число единиц.)
- Назовите и запишите числа, соответствующие каждому

рисунку. Подчеркните цифры, соответствующие десяткам, красным цветом.

– Назовите все эти числа одним словом. (Двузначные.)

Задание 232, с. 93

Задание на повторение связи между суммой и слагаемыми на основе сравнения троек взаимосвязанных примеров.

$$10 + 7 = 17$$

$$17 - 7 = 10$$

$$17 - 10 = 7$$

Вывод: если из значения сумм вычесть одно слагаемое, то получится другое слагаемое.

Используя вывод о связи между суммой и слагаемыми, учащиеся решают уравнения с комментированием.

Задание 234, с. 93

Если нет у учащихся проблем при выполнении задания, то можно выполнить задание самостоятельно с взаимопроверкой.

– Что показывают скобки в выражении? (Скобки показывают, какое действие нужно выполнять сначала.)

ГЛАВА «СЛОЖЕНИЕ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК»

Задание 235, с. 96

Беседа по вопросам:

– Что такое натуральные числа? (Все числа кроме нуля.)

– А ноль? (Ноль – ненатуральное число.)

– Найдите значение суммы $9 + 1 = 10$.

– С помощью каких натуральных чисел можно еще получить 10? Давайте запишем их в тетради.

$$8 + 2 = 10 \quad 7 + 3 = 10 \quad 6 + 4 = 10 \quad 5 + 5 = 10$$

$$4 + 6 = 10 \quad 3 + 7 = 10 \quad 2 + 8 = 10 \quad 1 + 9 = 10$$

– Что можете сказать об этих суммах? (Это состав числа 10.)

– Назовите равенства, которые нужно записать в справочник; давайте их подчеркнем.

– Почему будем записывать не все суммы? (Остальные получили с помощью переместительного свойства сложения.)

– Озвучьте переместительное свойство сложения.

– Для чего записываем равенства в справочник? (Чтобы запомнить.)

Задание 236 с. 96

Подробный разбор чертежа, данного к заданию:

– Что видите на чертеже? (Многоугольник, фигуру, четырехугольник.)

– Назовите имя этой фигуры (*АЕКМ*).

– Измерьте длину стороны *АЕ* (1 см); запишите.

– Измерьте длину стороны *ЕК* (2 см); запишите.

– Измерьте длину стороны *КМ* (2 см); запишите.

– Измерьте длину стороны *МА* (2 см); запишите.

• Практическая работа.

– Перечертите этот четырехугольник в тетрадь, обозначьте вершины буквами.

– Какие углы знаете? (Прямые, острые, тупые.)

– Покажите прямой угол руками, острый, тупой.

– Найдите на чертеже прямой угол (угол *К*), каким знаком его обозначают? Выделите прямой угол этим знаком.

– Что можете сказать об угле *А*? (Он тупой.)

– А углы *Е* и *М*? (Острые.) Выделите и их.

Задание 237, с. 96

Задание направлено на закрепление знаний детей о связи компонентов действия сложения.

Это задание хорошо увязать с заданием 235.

– Что видите? (Разности.)

– Что особенного в них заметили? (Эти разности получили с помощью таблицы сложения числа 10.)

– Найдите значение этих разностей:

$$10 - 3 = 7 \qquad 10 - 2 = 8 \qquad 10 - 4 = 6$$

– Какие суммы помогли найти значение этих разностей?

$$7 + 3 = 10 \qquad 8 + 2 = 10 \qquad 6 + 4 = 10$$

– Какие еще разности можно записать с помощью этих равенств?

$$10 - 7 = 3 \qquad 10 - 8 = 2 \qquad 10 - 6 = 4$$

Задание 238, с. 97

Задание на развитие наблюдательности, логического мышления, на закрепление знаний разницы между цифрой и числом.

Работа с текстом: читаем, находим ошибку, обосновываем свое мнение. (Здесь речь должна идти о числах, а не о цифрах.)

– Посмотрите на гирлянду с флажками, какой флажок лишний? (10) Почему? (Это число.)

- Какого флажка не хватает? (0).
- Если мы его добавим, а 10 уберем, что это будет? (Цифры.)
- Как записали число 10? (С помощью цифр 1 и 0.)
- Внимательно посмотрите на флажки и найдите закономерность; какие флажки будут следующими? (11 – голубой, 12 – желтый, 13 – розовый, 14 – зеленый, 15 – фиолетовый.)

Найдите на флажках числа, которые будут являться значениями этих выражений:

$$\begin{array}{lll} 9 - 4 = 5 & 5 + 2 = 7 & 5 + 5 = 10 \\ 6 + 4 = 10 & 7 - 2 = 5 & 4 + 5 = 9. \end{array}$$

Задание 239, с. 97

Задание помогает развивать наблюдательность, умение ориентироваться на листе тетради, прививать навыки аккуратной работы в тетради.

- Что должно быть в узоре следующим? (Цветок.)
- Какого цвета? (Красного.)
- Попробуйте самостоятельно его нарисовать. Внимательно считайте клетки и обращайтесь внимание на линию, которая закругляется.

Задание 240, с. 98

Перед работой по заданию беседа:

- Что это? (Уравнения.)
- Докажите. (Уравнения – это равенства, в которых есть неизвестное число; его мы обозначаем буквами латинского алфавита.)
- Какими способами мы умеем решать уравнения? (Способом подбора; с помощью натурального ряда чисел; способом сравнения с равенством из таблицы сложения; при помощи действия вычитания.)
- Решим первое уравнение первым способом, второе – вторым, третье – третьим, четвертое – четвертым.
- Какой из способов более удобен? Почему? (С помощью вычитания самый удобный, потому что самый короткий.)

Задание 241 с. 98

Разбор рисунков:

- Внимательно посмотрите на синий цветок; что заметили? (Состав числа 10.)
- Каких чисел не хватает на лепестках? (10 – это 5 и еще 5; 10 – это 7 и еще 3; 10 – это 2 и еще 8.)

- Давайте запишем эту закономерность в виде сумм.

$$9 + 1 = 10$$

$$6 + 4 = 10$$

$$2 + 8 = 10$$

$$7 + 3 = 10$$

$$5 + 5 = 10$$

- Обратите внимание на красный цветок; что в нем особенного? (Здесь записали способы получения числа 11.)

- Каких чисел не хватает? (11 – это 3 и 8; 11 – это 9 и 2; 11 – это 4 и 7.)

- Запишем закономерность в виде сумм.

$$9 + 2 = 11$$

$$6 + 5 = 11$$

$$8 + 3 = 11$$

$$10 + 1 = 11$$

$$7 + 4 = 11$$

Эти суммы надо запомнить.

- Что заметили? (Это новый столбик таблицы сложения.)

- Запишите эти суммы в справочник. Какие еще суммы можно образовать?

$$2 + 9 = 11$$

$$5 + 6 = 11$$

$$3 + 8 = 11$$

$$10 + 1 = 11$$

$$4 + 7 = 11$$

(Вывод: эти суммы получили с помощью переместительного свойства сложения.)

Задание 242, с. 99

Задание развивает наблюдательность, логическое мышление и умение найти точную формулировку к определению.

- Что это? (Фигуры.)

– Обратите внимание на ответы, которые дали животные; какое из них неточное? Почему? (Это линии, так как линии бывают и прямые, и кривые, и ломанные, и замкнутые, и незамкнутые.)

- Кто дал самое точное определение? (Винни Пух, потому что у всех этих фигур четыре угла.)

• Практическая работа: начертить самостоятельно два любых четырехугольника.

Задание 243, с. 99

Работа по рисунку к заданию:

- Посмотрите на рисунок слева, что обозначают палочки, связанные в пучок? (Десяток.)

- А палочки не связанные в пучок? (Единицы.)
- Сколько палочек на этом рисунке? (1 десяток или 10 и еще 8 будет 18.)
- Сколько палочек на рисунке справа? (1 десяток или 10 и еще 3 будет 13.)
- Что произошло? (Палочек стало меньше.)
- Что сделали, чтобы их стало меньше? (Несколько палочек убрали.)
- Сколько палочек убрали? (5)

Запишите выражение, которое обозначает, как получили число палочек справа. ($18 - 5 = 13$)

Задание 244, с. 100

Разбор рисунков, данных к заданию:

– Рассмотрите первый рисунок; как нашли значение суммы $9 + 3$? (Объединили 9 палочек и 3 и снова их пересчитали.)

– А что помогло найти значение этой суммы на втором рисунке? (Натуральный ряд чисел; поставили палец на число обозначающее первое слагаемое и сделали вправо столько шагов, сколько обозначает второе слагаемое; пришли к числу 12 – это и есть значение.)

– Подумайте, как нашли значение суммы на третьем рисунке? (Если вспомнить состав числа 10, то 10 – это 9 и 1, значит, чтобы получить 10 палочек, надо к 9 желтым добавить 1 красную; получили 10, связали в пучок, т.е. десяток и осталось еще 2 – будет 12.)

– Могу ли я число 3 заменить суммой чисел 1 и 2? (Да, потому что 3 – это 1 и еще 2.)

– Можно ли третий способ записать так:

$$3 + 3 = 9 + (1 + 2) = (9 + 1) + 2 = 10 + 2 = 12? \text{ (Да.)}$$

• Аналогично коллективно выполняется задание $8 + 5$, а $6 + 7$ и $7 + 5$ – самостоятельно.

– С каким новым способом познакомились?

– В чем его смысл? Складывали какие числа? (Однозначные.)

– А получили? (Двузначные, т.е. перешли через десяток или разряд.)

Задание 245, с. 100

Работа по заданию начинается с вопроса:

– Что такое уравнение? (Уравнение – это равенство, в котором есть неизвестное число.)

– Как записываем неизвестное число? (Буквой латинского алфавита.)

– Найдите и назовите уравнения. ($3 + y = 8$; $4 + x = 7$; $z + 5 = 9$; $0 + a = 0$)

– Давайте решим эти уравнения (Первое и второе у доски и с комментированием, а третье и четвертое самостоятельно.)

Обратите особое внимание детей на уравнение $0 + a = 0$.

• Дополнительный пункт задания предлагает учащимся придумать свои уравнения, записать их и решить.

Задание 246, с. 100

Задание на развитие глазомера, мелкой моторики.

Работа в тетради.

– Что видите на рисунке? (Гриб и два ореха.)

– Сравните по размеру гриб и орехи (Гриб в высоту 4 клетки, а орехи 2 клетки.)

– Что будет следующим? (Гриб.)

– Перерисуйте этот узор и повторите его один раз.

Задание 247, 244, с. 100

Задание на закрепление навыка сложения чисел с переходом через разряд.

– Что значит увеличить число, какой это математический знак? (Плюс.)

– Как можно 6 увеличить на 9? Вспомните все способы. (Заменим 9 суммой чисел 4 и 5, так как у 6 до 10 не хватает 4.)

– Заменим выражение и найдем его значение.

$$6 + 9 = 6 + (4 + 5) = (6 + 4) + 5 = 10 + 5 = 15$$

– Что заметили? (Переход через разряд.)

Задание 248, с. 101

Данное задание является продолжением темы, но здесь рассматривается способ объединения множеств.

– Внимательно рассмотрите рисунки; давайте применим к ним подходящие равенства.

$$6 + 5 = 11$$

$$6 + 4 = 10$$

$$4 + 8 = 12$$

$$5 + 7 = 12$$

$$5 + 5 = 10$$

- Какие равенства можно еще записать, пользуясь этими?

$$11 - 6 = 5 \quad 12 - 8 = 4 \quad 10 - 5 = 5$$

$$11 - 5 = 6 \quad 12 - 4 = 8$$

$$10 - 6 = 4 \quad 12 - 7 = 5$$

$$10 - 4 = 6 \quad 12 - 5 = 7$$

Задание 249, с. 101

Задание позволяет найти часть отрезка с помощью циркуля, не пользуясь линейкой.

- Как получить целое? (Сложить части.)
- Измерьте длину отрезка EM (11 см) – это его получили при сложении двух отрезков.
- Измерьте длину отрезка OK (7 см).
- Подумайте, как найти второй отрезок – часть, не пользуясь линейкой. (Способ 1: раздвинуть ножки циркуля на длину отрезка OK , затем иглу циркуля установить в точку E , а карандашом отметить на отрезке EM , заданную длину; оставшийся отрезок и будет второй частью. Способ 2: $11 - 7 = 4$ см. Измерим ее; длина 4 см.)

Задание 250, с. 102

Даны суммы из таблицы сложения. Дети находят значения этих сумм.

$$9 + 2 = 11 \quad 7 + 4 = 11$$

$$8 + 3 = 11 \quad 6 + 5 = 11$$

Подчеркивают простым карандашом вторые слагаемые.

- Если увеличим вторые слагаемые на 1, какие суммы мы получим? Найдем значение этих сумм.

$$9 + 3 = 12 \quad 7 + 5 = 12$$

$$8 + 4 = 12 \quad 6 + 6 = 12$$

- Что это? (Новый столбик таблицы сложения.)
- Подумайте, есть ли другие пары однозначных чисел, из которых можно составить число 12? (Нет, но пользуясь переместительным свойством, мы можем переставить слагаемые.)

Задание 251, с. 102

Перед выполнением задания нужно задать ученикам вопросы: *Что такое натуральные числа?* (Все числа кроме нуля.) *Что такое отрезок натурального ряда?* (Числа, которые записаны по порядку в порядке возрастания, начиная с любого и заканчивая любым числом.)

– Когда вычитаем, куда двигаемся в отрезке натурального ряда? (Влево, т.е. назад.)

$$11 - 7 = 4 \quad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.$$

$$15 - 8 = 7 \quad 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.$$

$$18 - 9 = 9 \quad 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.$$

Задание 252, с.102

Вначале беседа по вопросам:

– Что это? (Уравнения.)

– Какими способами умеем решать уравнения?

– Как вы думаете, какой способ нам подойдет? (С помощью действия вычитания.)

– Что еще нам потребуется? (Знание таблицы сложения.)

Решаем коллективно

$$b + 4 = 11$$

$$7 + d = 12$$

$$b = 11 - 4$$

$$d = 12 - 7$$

$$b = 7$$

$$d = 5$$

• Оставшиеся уравнения дети решают самостоятельно.

Задание 253, с. 102

Задание взаимосвязано с заданием 239.

– Внимательно посмотрите на рисунок и сравните его с рисунком из задания 239, с. 97. Какую разницу заметили? (В задании 253 на одном стебельке 2 цветка, а веточек нет.)

– Перерисуйте узор и повторите его еще раз.

Задание 254, с. 102

Задание на закрепление вычислительных навыков.

– О чем говорят скобки? (Скобки говорят о том, что то, что дано в них, нужно считать в первую очередь.)

– Найдем значения выражений (коллективно).

$$8 - (5 - 2) = 8 - 3 = 5 \quad (8 - 5) - 2 = 3 - 2 = 1$$

– Сравните значения выражений. (Они разные.)

– Почему? (Потому что скобки поменяли порядок действий.)

Задание 255, с. 102

Перед практической работой беседа по вопросам:

– Что такое отрезок? (Прямая, у которой есть начало и конец.)

– Начертите два отрезка и дайте им имена. (Каждый выбирает длину самостоятельно, но в пределах от 1 см до 5 см.)

– Подумайте и расскажите, как выполнить сложение отрезков с помощью циркуля и линейки.

Задание 256, с. 103

Логическая задача.

- О чем загадка? (О цветах: ромашках и васильках.)
- Что такое букет? (Целое.)
- Ромашки? (Часть.) Васильки? (Часть.)
- Что у нас неизвестное? (Целое.)
- Как записываем неизвестное число? (Буквами латинского алфавита.)
- Попробуем составить к этой загадке уравнение. (Чтобы получить целое, надо к части прибавить другую часть.)

$$x + 3 = 10 \text{ – решим с помощью вычитания.}$$

$$x = 10 - 3$$

$$x = 7 \text{ (в)}$$

• Дополнительный пункт задания предлагает ответить на вопросы: *Кто из героев сказки будет видеть дерево справа от себя?* (Волк.) *Слева?* (Красная Шапочка.)

Задание 257, с. 103

На доске дано: сумма + увеличить
 разность – уменьшить

– Соедините слова с соответствующим знаком. Пользуясь скобками надо записать выражения и найти их значения. О чем говорят скобки? (Что внутри считаем сначала.)

Сумма чисел 5 и 4: $(5 + 4)$, увеличили на 2: $(5 + 4) + 2 = 9 + 2 = 11$.

Разность чисел 7 и 3: $(7 - 3)$, увеличить на 5: $(7 - 3) + 5 = 4 + 5 = 9$.

От 10 отнять разность чисел 8 и 5 $(8 - 5)$: $10 - (8 - 5) = 10 - 3 = 7$.

Задание 258, с. 103

Даны суммы. Дети находят значения этих сумм; выясняют, что это за суммы? (Суммы таблицы сложения.)

– Находят «лишнее» равенство $(8 + 2 = 10)$ и объясняют, почему именно оно. (Потому что значение других сумм равно 11.)

Задание 259, с. 104

Это задание, определяющее тему урока.

– Увеличьте число 5 на 4 $(5 + 4 = 9)$, 3 на 6 $(3 + 6 = 9)$.

– Каким действием пользовались? (Сложением.) Запишите выражения и их значения.

– А каким действием можно уменьшить число?

Запомните: уменьшить число на несколько единиц можно вычитанием, т.е. знак $(-)$.

• Дополнительное задание предлагает учащимся уменьшить числа: 5 на 4 ($5 - 4 = 1$), 9 на 2 ($9 - 2 = 7$), 8 на 5 ($8 - 5 = 3$), 7 на 3 ($7 - 3 = 4$).

Задание 260, с. 104

Разбор рисунка:

– Какой из рисунков в нижнем ряду должен стоять между двумя верхними? (Первый.)

– Составьте математический рассказ по этим трем рисункам. (Мама-белка собирала орехи для своих детенышей, а четыре бельчонка играли в салочки на поляне. Собрав припасы, белка вернулась к дуплу. Бельчата сразу прибежали к своему дому. Зверей стало 5.)

Вариантов может быть несколько.

Задание 261, с. 105

Читая задание, дети отмечают, что выражения записаны с помощью слов и чисел.

– На какие две группы их можно разделить? А чтобы получились математические выражения, как их надо записать? (С помощью знаков и цифр.) Запишите выражения и найдите их значения.

Работа по заданию может быть проведена в форме математического диктанта.

Задание 262, с. 105

Беседа по вопросам. Разбор рисунка:

– Что вы видите на рисунке? (Фигуры.)

– На какие две группы можно разделить эти фигуры? (Треугольники и четырехугольники.)

– Запишите номера фигур в группах. (Треугольники: 3, 5, 6. Четырехугольники: 1, 2, 4, 7.)

– Прочитайте понятия, написанные в овалах. Найдите к каждой группе подходящие названия. (Первая группа – многоугольники, четырехугольники. Вторая группа – многоугольники, треугольники.)

– Расположите понятия от общего к частному. Какое слово

должно стоять первым? (То, которое подходит ко всем фигурам. Многоугольники, четырехугольники, треугольники, пятиугольники.)

– Как различают многоугольники? (По количеству углов.)

– Какие понятия остались? Какое из них можно поместить в нашу таблицу? (Квадрат, так как это один из четырехугольников.)

• Практическое задание: начертить треугольник и четырехугольник.

– Обозначьте вершины фигур заглавными латинскими буквами; запишите имена фигур.

Задание 263, с. 105

Дети находят значения выражений (задание выполняется коллективно с комментированием).

$$18 - (8 - 8) = 18 - 0 = 18$$

$$6 + (3 + 2) = 6 + 5 = 11$$

$$20 + (0 - 0) = 20 + 0 = 20$$

$$10 + (3 + 4) = 10 + 7 = 17$$

$$12 - (1 + 1) = 12 - 2 = 10$$

$$(17 - 0) - 7 = 17 - 7 = 10$$

– Какие правила применили при решении выражений? (Если от любого числа отнять нуль, получится то же самое число; если одно слагаемое равно нулю, то значение суммы равно другому слагаемому.)

Задание 264, с. 106

Разбор рисунка:

– Рассмотрите рисунок. Как расположены машинки? (Они стоят на двух полках, т.е. расположены в два ряда.)

– Прочитайте задание. Соотнесите предметы верхнего и нижнего ряда. Покажите это соотношение в учебнике линиями.

– Закройте в верхнем ряду столько машинок, сколько их в нижнем ряду. Сколько машинок закрыли? (Четыре.)

– Какой вывод можно сделать? (В верхнем ряду на четыре машинки больше, чем в нижнем.)

– Какому действию в математике соответствует слово «закрыли»? (Вычитанию.)

– Каким же действием можно узнать, на сколько больше? (Вычитанием.)

– Что из чего мы вычитаем? Чтобы ответить на этот вопрос, вспомним, в каком ряду закрывали машинки? (В верхнем ряду – там, где их больше.)

– Как же найти, на сколько одно число больше другого?

Дети делают вывод.

– Проверим верность нашего вывода. (Читается запись на желтой плашке.)

– Запишите разность чисел и найдите ее значение. Чему она равна? (Числу лишних машинок.)

– Кто может ответить, на сколько машинок в нижнем ряду меньше, чем в верхнем?

– С помощью какого действия мы это узнаем? ($8 - 4$)

– Какие слова вы бы добавили в правило? (Узнать, на сколько одно число больше или меньше другого, можно с помощью вычитания: из большего числа вычесть меньшее.)

Задание 265, с. 106

Задание развивает внимание и логическое мышление.

Дети читают задание и рассматривают чертежи.

– Какие многоугольники на них изображены, сколько их? (На первом чертеже – 6 треугольников, других многоугольников нет; на втором чертеже – 3 треугольника, 3 четырехугольника; всего 12 многоугольников.)

– Запишите имена четырехугольников.

Чертеж 1:

– Сколько треугольников? (6: *ABC, ABM, ABK, MBK, MBC, KBC.*)

– Сколько других многоугольников? (0)

– Сколько всего многоугольников? (6)

Чертеж 2:

– Сколько треугольников? (3: *OPE, OHX, XUE.*)

– Сколько других многоугольников? (3: *HPUX, OPUX, HPXH.*)

– Сколько всего многоугольников? (6)

Задание 266, с. 107

Задание можно выполнить в форме математического диктанта.

В тетрадях у детей должны получиться такие записи:

$$(8 + 4) - 2 = 12 - 2 = 10$$

$$(15 - 5) - 1 = 10 - 1 = 9$$

$$11 - (6 - 3) = 11 - 3 = 8.$$

Задание 267, с. 107

Задание на развитие наблюдательности и логического мышления.

- Найдите закономерность в цвете домов. (зел., кор., зел., кор.)
- Закономерность в числах на трубах. ($5 - 4$, $3 - 2$)
- Закономерность в числах окошек. ($9 - 4 = 5$, $7 - 3 = 4$, $5 - 2 = 3$, $3 - 1 = 2$.)

Задание 268, с. 107

Задание можно использовать как продолжение № 266 – математический диктант.

Беседа перед выполнением задания:

- Прочитайте задание. Какое правило нам поможет его выполнить?
- Запишите выражения и найдите их значения.
- Какие еще вопросы можно поставить к каждому равенству? (На сколько 10 меньше, чем 17 и т.д.)
- Как узнать, на сколько одно число больше или меньше другого? (Действием вычитания.)

В тетрадах у детей должны получиться следующие записи:

$$17 - 10 = 7$$

$$10 - 7 = 3$$

$$19 - 9 = 10$$

Задание 269, с. 107

Разбор рисунка:

- Кого видите на рисунке? (Бабочку и жука.)
- Перерисуйте рисунок и повторите его два раза.
- Все элементы поместились полностью? (Нет, второй раз жук не поместился.)
- Раскрасьте бабочек по-разному, а жуков – одинаково.
- На сколько на рисунке бабочек больше, чем жуков? (На 1.)
- Как узнали? ($3 - 2 = 1$)

Задание 270, с. 108

Рассматривая выражения, дети должны заметить, что все данные суммы со значением 13, первые слагаемые – двузначные числа, вторые – однозначные, первые слагаемые увеличиваются на один, вторые – уменьшаются на один.

– Какую сумму можно записать справа от данных выражений? ($13 + 0 = 13$)

– Найдите пары однозначных чисел, из которых можно составить число 13, не нарушая закономерность. Запишите суммы этих чисел и их значения.

Решение: $9 + 4 = 13$; $8 + 5 = 13$;
 $7 + 6 = 13$;
 $6 + 7 = 13$;
 $5 + 8 = 13$;
 $4 + 9 = 13$.

– Из всех равенств подчеркните те, которые вы можете записать в новый столбик таблицы сложения. Проверьте по форзацу учебника.

В долину таблицы
Сложенья пойдя,
Цветок со значеньем 13
Найди,
Все выражения
К нему прочитай
И постепенно их
Запоминай.

Задание 271, с. 108

Разбор рисунка к заданию.

- Что видите на рисунке? (3 лисицы.)
- Сколько кабанов? (8)
- Как узнать на сколько одно число больше или меньше другого? (Действием вычитания; от большего отнять меньшее.)
- На сколько лисиц меньше, чем кабанов? Запишите выражение и найдите его значение. ($8 - 3 = 5$)
- Сколько на рисунке животных? Запишите выражение и найдите его значение. ($3 + 8 = 11$)
- Сколько дубов? (6)
- Сколько елей? (3)
- Дополнительный пункт задания предлагает детям записать выражения, показывающие, на сколько дубов больше, чем елей. ($6 - 3 = 3$.)
- Сколько пожелтевших деревьев? (2)
- Сколько зеленых деревьев? (4)
- На сколько пожелтевших деревьев меньше, чем зеленых? ($4 - 2 = 2$.)

Задание 272, с. 109

Задание на закрепление вычислительных навыков и формирование умений использовать таблицу сложения.

– Прочитайте первое задание. Как вы его поняли? Нам понадобится таблица сложения со значением 10, чтобы знать, сколько нужно добавить к первому слагаемому до десятка. Рассуждайте по плану:

- Заменим суммой удобных слагаемых...
- Получилось выражение...
- Удобнее...

Решение: $6 + 7 = 6 + (4 + 3) = (6 + 4) + 3 = 10 + 3 = 13$.

– Продолжите работу самостоятельно. Подумайте, можно ли найти значения этих сумм, дополнив до десятка второе слагаемое?

- Выполните сложение этим способом.

$$(6 + 7 = (3 + 3) + 7 = 3 + (3 + 7) = 3 + 10 = 13)$$

- Что вы заметили? (Значение не изменилось.)

Или второй вариант.

- Что видите? (Суммы.)

– Какие способы решения существуют? (Объединение множеств и пересчет; использование натурального ряда чисел; дополнение одного слагаемого до десятка.)

– Найдите значение сумм, дополнив первое слагаемое до десятка. (Дети комментируют свои решения.)

$6 + 7$ – заменим суммой. ($4 + 3$, т.к. у 6 не хватает до 10 четырех.)

$$6 + (4 + 3) = (6 + 4) + 3 = 10 + 3 = 13$$

$$8 + 4 = 8 + (2 + 2) = (8 + 2) + 2 = 10 + 2 = 12$$

$$9 + 5 = 9 + (1 + 4) = (9 + 1) + 4 = 10 + 4 = 14$$

$$7 + 8 = 7 + (3 + 5) = (7 + 3) + 5 = 10 + 5 = 15$$

– Какой столбик сложения вам помог? (Столбик, составляющий число 10.)

– А можно найти эти значения. Заменив первое слагаемое суммой? (Да, можно.)

- Выполните сложение этим способом.

$$6 + 7 = (3 + 3) + 7 = 3 + (3 + 7) = 3 + 10 = 13$$

$$8 + 4 = (2 + 6) + 4 = 2 + (6 + 4) = 2 + 10 = 12$$

$$9 + 5 = (4 + 5) + 5 = 4 + (5 + 5) = 4 + 10 = 14$$

$$7 + 8 = (5 + 2) + 8 = 5 + (2 + 8) = 5 + 10 = 15$$

ГЛАВА «ВЫЧИТАНИЕ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК»

Задание 274, с. 110

Задание развивает наблюдательность, логическое мышление, умение выявлять закономерности. Задание устное, учит выполнять вычитание с переходом через десяток. Детям предлагается с помощью палочек разными способами получить однозначное число при вычитании из двузначного ($13 - 5$).

Разбор рисунка:

– Рассмотрите, как Юра и Таня искали значение разности $13 - 5$. (Юра из 1 десятка отнял 5 единиц и к полученному результату добавил 3. Таня сначала из 13 вычла 3 единицы, получила К.)

– Рассмотрите записи под рисунками и определите, какому способу соответствует каждая запись. Учащиеся комментируют действия детей.

Первая запись.

Таня заменила вычитаемое суммой удобных слагаемых. Получилось выражение: из 13 вычесть сумму чисел 3 и 2. Удобнее из 13 вычесть 3 до круглого десятка, а затем из 10 отнять 2. Получилось 8.

$$13 - 5 = 13 - (3 + 2) = (13 - 3) - 2 = 10 - 2 = 8$$

Вторая запись.

Юра заменил уменьшаемое 13 суммой разрядных слагаемых 10 и 3. Получилось выражение: из суммы чисел 10 и 3 вычесть число 5. Удобнее от 10 отнять 5 и к полученному результату прибавить 3. Получилось 8.

$$13 - 5 = (10 + 3) - 5 = (10 - 5) + 3 = 5 + 3 = 8$$

– Что вы заметили? (Значения выражений одинаковы.)

– Какой вывод можно сделать? (Находить значения подобных выражений можно двумя разными способами.)

– Прочитайте тему урока. Как вы ее поняли?

– Какой способ вам больше понравился?

– Найдите значения выражений любым способом: $12 - 7$, $11 - 3$. (Два человека работают у доски.)

Задание 275, с. 110

Это устное задание для развития мышления учащихся. Учитель предлагает расставить вдоль стен классной комнаты 5 стульев так, чтобы у каждой стены оказалось по 2 стула.

Можно выполнить задание по рядам, чтобы дети могли посоветоваться друг с другом и предложить свои варианты ответов. Правильный ответ изображают простым карандашом на рисунке учебника.

Задание 276, с. 111

Устное задание, целью которого является подготовка учащихся к составлению и решению задач.

– Вы любите сливы? А как они растут? Кто из вас их собирал и в какое время года? Рассмотрите внимательно картинку. Что вы видите на ней? Придумайте математический рассказ к этому рисунку.

В конце задания учитель подводит детей к мысли, что рассказ получился правильным у того, кто придумал на вычитание.

Задание 277, с. 111

Это задание разбирается устно, а потом выполняется письменно. Оно позволяет закрепить геометрический материал, знания детей о квадрате и прямоугольнике, развивает моторику, анализирующее восприятие и внимание. Учитель или хорошо читающий ученик читают загадку. Дети отгадывают.

– Прочитайте загадку. О какой фигуре идет речь?

– Как вы догадались? Подчеркните словую-подсказки. (Каждый угол прямой. Четыре стороны одинаковой длины.)

– Найдите квадраты и запишите их номера. (3, 6.)

– Какие инструменты вам помогли определить эти фигуры? (Линейка и угольник, циркуль и угольник.)

– Дайте общее понятие всем фигурам. (Многоугольники, четырехугольники, прямоугольники.)

– В чем же особенность квадрата? (Это прямоугольник, у которого все стороны равны.)

– Начертите три разных квадрата.

– Можно ли начертить квадрат, зная длину только одной стороны? Начертите квадрат со стороной 2 см.

– Что вы знаете о квадрате? Рассмотрите все геометрические фигуры и найдите только квадраты. Почему фигуры под номерами 1, 2, 4, 5, 7, 8 – не квадраты. Как они называются?

• Дополнительное задание предлагает детям начертить три разных квадрата, используя цветные карандаши.

Коллективный просмотр работ учащихся.

Задание 278, с. 112

Задание на формирование и закрепление вычислительных навыков. Задание разбирается устно, а затем выполняется письменно. Цель задания – формировать умение работать над составом числа, составляя столбик таблицы сложения со значением сумм, равных 14.

- Прочитайте задание. Выполните его. ($10 + 4$, $9 + 5$)
- Значение, какого выражения найти удобнее? ($10 + 4 = 14$)
- Почему? (Это сумма разрядных слагаемых.)
- Можно ли, используя первую сумму, найти значение второй суммы? Объясните, как будете рассуждать?
- Продолжите запись выражений, не нарушая закономерность. ($6 + 8 = 14$, $5 + 9 = 14$, $4 + 10 = 14$.)
- Какие равенства подойдут Кнопочке?
- Подчеркните те равенства, которые можно записать в таблицу сложения.

Нахождение сумм $10 + 4$ и $9 + 5$ предлагается выполнить на доске. Используя эти равенства, учащиеся самостоятельно составляют столбик сумм со значением 14, письменно записывают в тетрадь.

- Проверим задание. Прочитайте полученные суммы. Что вы можете о них сказать? Подчеркните равенства, которые войдут в таблицу сложения.

Задание 279, с. 112

Задание подготавливает к составлению и решению задач. Выполняется устно. Учащиеся рассматривают верхний и нижний ряды картинок.

- Какой рисунок из нижнего ряда надо поставить первым в верхнем ряду? Выберите его.
- Почему выбрали первый рисунок? Почему третий? А что можно сказать о втором рисунке? Почему его не выбрали?
- А теперь девочки составят математический рассказ, используя первый нижний рисунок, а мальчики – используя третий рисунок.
- Чем похожи и чем различаются ваши рассказы?

Задание 280, с. 112

Это письменное задание на закрепление умения вычитать различными способами. Учащиеся могут применить натуральный ряд чисел для нахождения значения разностей (особенно слабые дети), а также использовать способы перехода через

десяток. При выполнении задания необходимо повторить компоненты вычитания, проговорив их устно.

– Рассмотрите выражения. Что можете о них сказать? (Это разности: из двузначного числа вычитается однозначное с переходом через десяток.)

Прочитай задание. Найдем значение первой разности различными способами.

$$11 - 4 = (10 + 1) - 4 = (10 - 4) + 1 = 7$$

$$11 - 4 = 11 - (1 + 3) = (11 - 1) - 3 = 7$$

$$11 - 4 = 7, \text{ так как } 7 + 4 = 11 \text{ (по таблице сложения).}$$

– Значение остальных разностей найдите самостоятельно. (Два человека работают у доски.)

В конце работы дети называют ответы, объясняя, каким способом находили значения разностей.

Задание 281, с. 113

Задание формирует умение пользоваться циркулем и чертёжной линейкой, выполнять при помощи инструментов сложение и вычитание отрезков.

– Прочитайте задание. Как вы его поняли?

– Вспомните буквы латинского алфавита: Н, С, В, Х, Р.

– С помощью циркуля выполните сложение этих отрезков на прямой *a*.

a _____

– Выполните вычитание отрезков на прямой *b*.

b _____

– Какой алфавит для обозначения отрезков вы будете использовать? Назовите отрезки латинскими буквами, которые пишутся как русские, а произносятся иначе. С помощью циркуля и линейки измерьте отрезки.

– Как мы можем найти их сумму?

– Проведем прямую, на ней отложим с помощью циркуля первый отрезок. А где будет второй отрезок? Почему?

– Как найти разность отрезков? Какой отрезок надо отложить первым? Где будет находиться другой отрезок? Покажите на чертеже разность отрезков.

Если нахождение вычитания отрезков вызовет затруднение, то учитель предложит ответить на вопросы:

– А что мы узнаем при вычитании чисел?

– Чему равны отрезки, найденные при сложении и вычитании? Какие математические действия нам помогли?

Задание 282, с. 113

Задание на закрепление вычислительных навыков. Можно использовать форму математического диктанта. Дети записывают выражения, используя скобки.

- Прочитайте выражение, значение которого:
 - ненатуральное число $((14 - 9) - 5 = 0)$;
 - круглый десяток $((9 + 5) - 4 = 10)$;
 - однозначное натуральное число $(16 - (3 + 7) = 6)$.

– Найдите в учебнике третье по счету выражение и расскажите, как находили его значение? (Можно найти значение разности в скобках, а затем от 18 отнять 5 по отрезку натурального ряда.)

Знайка хочет познакомить вас с другим способом нахождения значения такого выражения:

$$18 - (9 - 4) = 18 - 5 = (10 + 8) - 5 = 10 + (8 - 5) = 13$$

- Выполните второе задание.

Проверим. Посмотрите, как выполнили задание Кнопочка и Незнайка.

Кнопочка: $6 + (3 + 4)$. Незнайка: $(10 + 5) + 2$.

- Что можете сказать?

Один из учеников записывает на доске выражение, остальные работают в тетрадях.

- Что показывают скобки?

• Дополнительный пункт задания предлагает учащимся самостоятельно придумать выражение, в котором к числу нужно прибавить сумму двух других чисел, и найти его значение.

– Что вы заметили? (Что несколько чисел можно складывать в любом порядке, а значение суммы не будет меняться.)

Задание 283, с. 113

Устное задание, которое помогает расширять знания о многоугольниках. Учащиеся считают количество сторон, вершин и углов у данного многоугольника. Предлагают свои названия и выбирают из предложенных верное.

- Почему вы выбрали это название (семиугольник)?

Задание 285, с. 114

Это задание закрепляет понятия «на сколько больше», «на сколько меньше», подводит детей к выводу: чтобы сравнить количество предметов, необходимо выполнить действие вычитание.

– Посмотрите на верхний рисунок. Что вы видите?
– Дети, Римма и Боря хотели узнать, на сколько мячей больше, чем лопаток.

– Посмотрите на нижний рисунок. Как сделала Римма? А как Боря? Как бы поступили вы? Почему?

– Запишите выражение, которое поможет найти ответ на вопрос.

• Дополнительное задание на сравнение количества других игрушек.

– Как узнать, каких игрушек больше или меньше и на сколько? Запишите выражения.

В конце задания учащиеся делают вывод.

Задание 286, с. 115

Задание выполняется письменно. Учащимся предлагается найти значения выражений на сложение и вычитание с переходом и без перехода через десяток. Перед выполнением задания беседа:

– Рассмотрите выражения. Что можете о них сказать?
– Прочитайте и выполните задание.
– Какое слово получилось? (Разность.)
– Все ли выражения из задания подходят к этому понятию? Подчеркните только те, которые подходят.

– А как можно назвать остальные выражения? (Суммы.) (Выставляются карточки: РАЗНОСТЬ, СУММА.)

– Распределите следующие понятия, записанные на карточках, на две группы. Какие подходят к разности, а какие к сумме? Объясните свой выбор.

Увеличить на	Уменьшить на	На сколько больше?	На сколько меньше?
--------------	--------------	--------------------	--------------------

– Рассмотрите вагончики. На какие группы можно разбить данные выражения? Что интересного в этом задании? (В кружочках буквы, значит можно составить слово.) После этого учащиеся находят значения выражений.

– Выпишите буквы в порядке уменьшения значений выражений. Какое слово получилось? (Разность.) Что оно означает?

– Придумайте и напишите три выражения, имеющих такое название, найдите значение. Можно предложить, чтобы дети проверили друг друга.

Задание 287, с. 115

Задание на закрепление геометрического материала, понятие ломаной, звенья ломаной, отрезок, меры длины.

– Рассмотрите чертеж. Что можете сказать о фигуре? (Незамкнутая ломаная линия $ABCKMO$, состоящая из пяти звеньев.)

– Прочитайте и выполните первое задание. ($AB = 4$ см, $BC = 3$ см, $CK = 2$ см, $KM = 3$ см, $MO = 2$ см.)

– Прочитайте второе задание. Как вы его поняли? ($4 + 3 + 2 + 3 + 2 = 14$ см.) 14 см (1 дм 4 см).

А могут ли быть звенья ломаной другой длины, но чтобы сумма оставалась 14 см? Работая в парах, попробуйте найти различные варианты.

– Посмотрите на чертеж в учебнике. На что похожа ломаная? (Напоминает созвездие Большой Медведицы. Это созвездие Северного полушария. Семь звезд Большой Медведицы, составляющих фигуру, напоминают ковш с ручкой.)

– Вспомните, какие бывают линии? (Кривые, ломаные, прямые.)

– Из чего состоят ломаные линии? Посмотрите на рисунок. Сколько звеньев у ломаной? Измерьте и запишите длины всех звеньев ломаной.

– А можно из звеньев ломаной построить отрезок? Как? Начертите отрезок, длина которого равна сумме длин всех звеньев.

Учащиеся должны вспомнить разные меры длины и записать длину отрезка разными способами.

Задание 288, с. 115

Предлагается выполнить письменно и самостоятельно. Далее проверяется, какими способами находился ответ на вопрос. Учащимся можно узнать, на сколько 10 меньше 17, при помощи выражения и используя рисунок.

Задание 289, с. 116

Задание знакомит с образованием, разрядным составом, записью и названием чисел третьего десятка. Выполняется письменно с устным разбором.

– Прочитайте и выполните первое задание.

– Что вы заметили? (Количество десятков в числах одинаковое.)

– Запишите еще три числа, в которых такое же количество десятков.

– Сколько всего таких чисел? (Десять чисел.)

– Прочитайте названия чисел и подумайте, как образуются эти названия. (Состоят из двух слов, первое слово указывает на разряд десятков (два – двадцать, т.е. два десятка), второе – на разряд единиц.)

– Прочитайте числа: 25, 26, 27, 28, 29.

– Представьте числа в виде суммы разрядных слагаемых. ($25 = 20 + 5$, $26 = 20 + 6$ и т.д.)

– Прочитайте и выполните второе задание.

– А как получились названия этих чисел?

• Дополнительное задание предлагает записать цифрами числа 23, 29, 25, 22, 27, подчеркните одной чертой единицы, двумя чертами десятки. (Это задание показывает, как учащиеся запомнили состав чисел третьего десятка.)

Задание 290, с. 116

Задание на развитие мышления и логики.

– Прочитайте задание. Рассмотрите первые две строчки и узнайте закономерность. Обсудите в парах, как получаются слова правого столбика. (Значение разности показывает, какую букву по счету надо зачеркнуть в слове левого столбика, чтобы получилось слово правого столбика.)

– Выполните задание. Какие слова получились? (Село, ум, лис, плюс, краса, веер.)

– Дайте общее название выражениям, разбейте их на группы.

Учащиеся должны внимательно рассмотреть первый столбик слов и математических выражений, затем сравнить первые две строчки и догадаться, как получается слово в другом столбике.

Например, весточка $10 - 7$ веточка. Значение выражения равно 3, значит, в слове весточка убрали 3 букву и получилось слово веточка. Или полюс $9 - 7$? Значение выражения равно 2, убираем вторую букву, получается слово плюс.

Разгадав закономерность выражений, ученики хорошо справятся с заданием.

Задание 291, с. 117

Формирует умение составлять верные неравенства, применять сложение или вычитание для нахождения значений в выражениях неравенства.

Самостоятельное выполнение задания с последующей проверкой.

– Какие же неравенства вы подчеркнули? ($4 + 3 < 9$, $4 - 3 < 9$.)

– Какие знаки действий надо поставить, чтобы получились верные неравенства? Например, « $7 ? 2$ » меньше 8. Какой знак действия вы поставили? Почему « $-$ », а не « $+$ »?

Задание 292, с. 117

Перед работой по рисунку беседа по вопросам.

– Прочитайте задание над рисунком. Как вы его поняли? Какое равенство можно составить по рисунку? ($15 + 1 = 16$)

– Что обозначает каждое число в равенстве?

– Составьте, используя эти числа, две разности.

– Выполните остальные задания, работая в парах.

Любимая сказка про доброго доктора Айболита на уроке математики. Учитель предлагает вспомнить, кого лечил доктор Айболит. А рассмотрев картинку, подсчитать больных в очереди.

– Сколько всего героев сказки на рисунке? Какую сумму можно записать? Почему получается сумма $15 + 1 = 16$? (15 больных зверей и 1 доктор.)

Это задание предусматривает порядковый счет предметов: кто в очереди к Айболиту десятый? Кто 14-й, первый?

Учитель предлагает ребятам самим спросить, кто стоит в очереди 13-м, 2-м, 9-м и т.д.

– На какие группы можно разделить больных в очереди?

Задание 293, с. 118

Цель этого задания – учить решать уравнения нахождение неизвестного вычитаемого. Выполняется письменно.

Сравнивая пары уравнений, учащиеся устанавливают между ними связь. Решая уравнения верхней строчки, вспоминают, как найти неизвестное слагаемое.

– Прочитайте задание. Что можете сказать об уравнениях каждой пары? (Одинаковые числа, разные действия, в верхних уравнениях нужно найти вторые слагаемые, в нижних – вычитаемые.)

– Какая связь между уравнениями каждой пары? (Уравнения составлены на основе знания взаимосвязи сложения и вычитания.)

– Решите верхние уравнения.

– Верно ли высказывание, что найденные числа будут решениями нижних уравнений? Как это проверить? (Надо поставить вместо неизвестного числа корень верхнего уравнения и проверить, получилось ли верное равенство.)

– Прочитайте запись на желтой полосе. Верно ли такое высказывание? (Остальные задания выполняются самостоятельно.)

– Будут ли найденные числа решениями нижних уравнений? Что для этого надо сделать? (Подставить вместо неизвестного числа.)

– А как решить эти уравнения?

Учащиеся приходят к выводу, как найти неизвестное вычитаемое (читают в учебнике).

Теперь ученики решают уравнения (лучше это сделать на доске).

• Для закрепления дети записывают три своих уравнения с неизвестным вычитаемым и решают их.

Задание 294, с. 118

Геометрический материал, представленный в этом задании, хорошо развивает внимание учащихся.

Учащимся предстоит внимательно рассмотреть 2 чертежа и найти на каждом из них треугольники (по ходу выполнения задания дети записывают количество всего многоугольников, затем – другие многоугольники. Затем узнают, сколько всего многоугольников.

Учащиеся должны не просто записать количество многоугольников, треугольников, но и их имена. Ребята учатся правильно называть буквы латинского алфавита.

В конце задания учитель может спросить: *Что общего и чем различаются фигуры на чертежах?*

Задание 295, с. 119

Устное задание. Учащиеся рассматривают рисунки и называют «лишний».

Даны пять рисунков, на каждом изображены здания и дети.

– Найдите «лишний» рисунок. (Примерный ответ: пятый, так как на нем изображена зима, а на остальных – весна. Первый, так как на нем изображен жилой дом, а на остальных – школа. Второй, так как везде дети идут, а на нем стоят. Четвертый, так как на нем дети идут к дому, а на остальных – от дома. Третий, так как на нем мальчиков меньше, чем девочек, а на остальных – поровну.)

– Почему первый рисунок не подходит к остальным? (Нет таблички школа.)

– Почему последний рисунок «лишний»? (Время года зима, на остальных рисунках осень или весна.)

Ученики комментируют свои ответы.

Задание 296, с. 119

Целью данного задания является сравнение чисел второго и третьего десятков. Учитель просит сравнить каждое число верхней строки со стоящим под ним числом.

– Прочитайте задание. Чем похожи числа каждой пары? (Они двузначные, цифры в разряде единиц одинаковые.)

– Чем различаются? (Цифрой в разряде десятков, названия чисел первой строки начинаются с десятков, а второй – с единиц.) Выполнение задания по учебнику.

– Чем похожи, чем различаются числа?

– На сколько каждое число меньше или больше числа, стоящего над ним, рядом?

– Что общего между числами? Назовите наименьшее из них, наибольшее.

– Назовите числа в порядке увеличения или уменьшения.

Закрепляется умение называть числа по порядку.

Задание 297, с. 119

Самостоятельное выполнение задания по вариантам.

Первый вариант: $20 - x = 10$, $y + 15 = 25$.

Второй вариант: $11 + y = 21$, $28 - a = 18$.

Выполняется письменно, учит решать уравнения, находить неизвестное слагаемое и неизвестное вычитаемое.

– Есть ли связь между уравнениями?

– Подчеркните неизвестное каждого уравнения.

– Какой компонент неизвестен в каждом уравнении?

Учащиеся решают уравнения самостоятельно.

Задание 298, с. 120

Работа по рисунку:

– Прочитайте задание над рисунком. Какое число соответствует рисунку? Запишите его. (29)

– Прочитайте задание под рисунком. Как это записать? ($29 + 1 = 30$.)

– Сравните двузначные числа в равенствах. Что можете сказать?

– Запишите двузначные числа, в которых 3 десятка. (30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39.)

– Дайте общее название ряду чисел. (Числа четвертого десятка, каждое из них содержит 3 десятка.)

– Чем отличаются числа друг от друга? (Количеством единиц.)

– Подчеркните цифру в разряде единиц зеленой ручкой.

– Как же образовано каждое число четвертого десятка? (К 3 десяткам добавили единицы.)

– Замените каждое число суммой разрядных слагаемых. ($31 = 30 + 1$, $32 = 30 + 2$ и т.д.)

– Прочитайте в учебнике названия первых трех чисел четвертого десятка. Подумайте, как образуются их названия?

(Оставшиеся задания выполняются самостоятельно.)

Задание учит образовывать, называть и записывать числа четвертого десятка. Используя счетные палочки, учащиеся выкладывают на столе то количество, которое соответствует верхнему рисунку и называют это число. (29)

– Добавьте еще 1 палочку. Какое получилось число? Почему его так называют?

– Покажите на палочках, как можно получить три десятка (разные варианты).

Ученики читают названия чисел в учебнике. А затем, рассматривая нижние рисунки, соединяют их с названием чисел, подходящих к рисункам.

– Какие числа вы нашли? (36, 38, 34, 39.)

– Запишите названия остальных чисел, у которых есть три десятка. Какие из них подходят к оставшимся рисункам? (35, 33)

– Назовите по порядку двузначные числа, у которых три десятка.

Задание 299, с. 121

Это устное задание, выполняется самостоятельно. Развивает внимание, анализирующее восприятие, речь. Ученики рассматривают рисунки по порядку разными способами, при этом записывают номера рисунков (в учебнике) в нужном порядке. Каждый способ представляется в виде небольшого рассказа с использованием математических понятий (счет предметов).

– Прочитайте задание. Как вы его поняли?

– Работая в парах, для каждого столбика запишите номера рисунков в нужном порядке. Обоснуйте свой выбор.

– По какому признаку вы расположили рисунки? (По высоте деревьев – 4, 1, 3, 2; 2, 3, 1, 4; по толщине ствола – 1, 4, 2, 3; 3, 2, 4, 1; по густоте кроны – 2, 3, 4, 1; 1, 4, 3, 2; по количеству птиц – 3, 2, 1, 4; 4, 1, 2, 3.)

Винтик и Шпунтик написали уравнения: $9 - x = 2$, $3 + z = 8$. На вопрос, какое из уравнений написал каждый, друзья отметили, что корень уравнения Шпунтика – число 6, Винтика – 5. Но они сказали неправду.

– Узнайте, кто какое уравнение решал?

Задание 300, с. 121

Математику мы любим?
Интересно рассуждать,
Хитрые решать задачи,
На вопросы отвечать?
Отношение ученых к ней
Не хотите ли узнать?

– Объясните высказывание К.Ф. Гаусса: «Математика – царица всех наук».

– Встречалось ли вам такое высказывание? Удалось ли вам убедиться в правоте слов ученого?

Игровое устное задание в виде ребуса. Формирует умение находить числа в порядке увеличения.

Учитель предлагает выписать буквы в порядке увеличения чисел и получить высказывание великого математика К.Ф. Гаусса: «Математика – царица всех наук».

– Почему математику называли царицей всех наук?

Можно предложить выполнить это задание по рядам: чей ряд быстрее справится.

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГРАММА КУРСА «МАТЕМАТИКА. 1 КЛАСС»	4
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К КОНЦУ 1 КЛАССА	10
ПРИМЕРНОЕ ПОНЕДЕЛЬНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	13
СОВЕТЫ УЧИТЕЛЮ, НАЧИНАЮЩЕМУ ПРЕПОДАВАТЬ В 1 КЛАССЕ	21
КОММЕНТАРИИ К ЗАДАНИЯМ УЧЕБНИКА	29

Учебное издание

Бененсон Евгения Павловна
Керженцева Анна Владимировна

Методические пояснения к курсу «МАТЕМАТИКА. 1 КЛАСС»

В 2 частях
Часть первая

Редактор *Н.Г. Калинина*
Обложка художника *А.С. Мисюка*
Компьютерная верстка: *С.Ю. Смолева*
Корректор *Т.В. Дубровина*
Главный редактор *С.В. Золотарев*

ООО «Издательство «Учебная литература»
443082, г. Самара, ул. Пятигорская, 9
ЗАО «Издательский дом «Федоров»
443022, г. Самара, Заводское шоссе, 1

Подписано в печать 27.12.2010. Формат 60х84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура «PetersburgС». Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,81.
Тираж 500 экз. Заказ №

Отпечатано в соответствии с качеством предоставленных издательством
электронных макетов в ОАО «ИПК «Южный Урал»
460000, г. Оренбург, пер. Свободина, 4