**Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан, С. В. Гадзаова, С.В. Копылова**



**В 1 КЛАССЕ**

Учебно-методическое пособие

для учителей учреждений общего среднего образования

с белорусским и русским языками обучения

Всего страниц – 259

Всего рисунков – 101

Г.Л.Муравьева

М.А.Урбан

С.В.Гадзаова

С.В.Копылова

2019

ОТ АВТОРОВ

Предлагаемое учебно-методическое пособие является составной частью учебно-методического комплекса по математике для 1 класса. Пособие призвано помочь учителю в разработке сценариев уроков, поскольку содержит материал для организации устных упражнений и практических работ, а также рекомендации по работе с большинством заданий учебного пособия и рабочей тетради.

Учебно-методический комплекс включает:

* учебное пособие для учащихся «Математика, 1» в двух частях;
* учебное пособие для учащихся «Математика, 1. Рабочая тетрадь» в двух частях;
* учебно-методическое пособие для учителей «Математика в 1 классе».

В учебно-методическом комплексе реализована *концепция начального обучения математике с использованием учебного моделирования.* В соответствии с данной концепцией большинство изучаемых понятий усваивается учащимися в процессе активной и целенаправленной работы с *учебными моделями* математических понятий и способов действий. Учебная модель – это особый вид модели, который используется учащимися в процессе обучения с целью усвоения изучаемого учебного материала. В учебной модели существенные характеристики изучаемого понятия или способа действий могут представляться с помощью рисунков, слов, знаков, математических символов.

В учебном пособии по математике для учащихся используются различные виды учебных моделей:

- предметные модели, которые фиксируют существенные характеристики понятия или способа действия с помощью реальных предметов или их изображений;

- схематические модели, которые представляют существенные характеристики изучаемого понятия или способа действия с помощью схем (схематических чертежей и схематических иллюстраций);

- словесные модели, которые передают сущность изучаемых понятий или способов действий на естественном языке (словесные формулировки правил и алгоритмов вычислений, краткая запись текста задачи и др.);

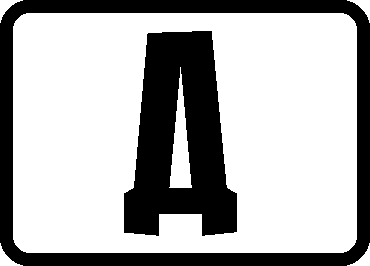
- математические модели, которые построены с помощью математической символики (цифры, буквы, знаки, скобки).

Использование различных учебных моделей для фиксации существенных характеристик изучаемых понятий способствует формированию представления о том, что одному и тому же понятию можно поставить в соответствие различные виды моделей.

В учебно-методическом пособии для каждого урока сформулированы дидактические цели изучения темы. Дополнительно учитель формулирует цели по закреплению ранее изученного материала, а также развивающие и воспитательные цели урока с учетом индивидуальных особенностей учащихся, необходимости в той или иной педагогической коррекции, конкретного педагогического контекста.

Для каждого урока представлены три раздела рекомендаций: «Устные и практические упражнения», «Работа с учебным пособием» и «Работа с тетрадью».

В разделе урока «Устные и практические упражнения» показаны рекомендуемые задания, которые в первом классе традиционно проводятся в начале урока. Если работу важно выполнить фронтально на доске (наборном полотне) или индивидуально на партах (а также одновременно на доске и парте), это отмечается в пособии для учителя специальными знаками:

 — задание выполняется учителем или учащимся фронтально на доске (наборном полотне);

* задание выполняется учащимися индивидуально на парте;



* задание выполняется учителем и учащимися одновременно на доске и парте.

В разделе урока **«**Работа с учебным пособием» даны комментарии к большинству заданий. В зависимости от новизны и сложности задания комментарии могут быть краткими или развернутыми. Учитель может корректировать очередность выполнения заданий и общий объем выполненной учащимися учебной работы в соответствии с предполагаемым им дидактическим сценарием урока.

Для обеспечения обратной связи с учащимися рисунки, схемы и математические записи в учебном пособии оформлены в рамках разных цветов или обозначены различными номерами. Для ответа на вопрос учащиеся указывают цвет рамки или номер рисунка (схемы, математической записи).

Символ обозначает вопрос или задание для проверки учащимися усвоения темы урока. Последнее задание урока, обозначенное символом , предназначено для выполнения в рабочей тетради.

В разделе урока «Работа с тетрадью» дается краткое описание заданий для учащихся. Первое задание на странице не имеет порядкового номера, так как его учащийся выполняет по учебному пособию. Это задание обозначено специальным символом (). С помощью данного задания у учащихся формируются начальные умения по одновременной работе с учебным пособием и тетрадью.

Далее предлагаются задания для работы в математической прописи. Работа с математической прописью может проводиться по усмотрению учителя на любом этапе урока. Однако в рабочей тетради этот раздел размещен в верхней части страницы для того, чтобы обеспечить максимальное удобство учащегося при выполнении письменной работы.

Для задания из учебного пособия и заданий под порядковыми номерами 1, 2 и 3 учащимся также предлагается дать оценку своему впечатлению от выполненной в прописи работы (осуществить рефлексию). Для этого на полях поставлены линеечки для выполнения самооценки

( ). Самооценку не предлагается выполнить только для четвертого задания тетради, которое направлено на развитие логических операций (анализ, синтез, сравнение, классификация и др.) и может не иметь непосредственной связи с темой урока. Эти задания отмечены символом .

В первой части тетради содержится вкладыш с разрезным материалом, предназначенным для практических работ на уроке. На вкладыше размещены:

- цифры и знаки арифметических действий, знаки сравнения, вопросительные знаки, стрелки;

- геометрические фигуры (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник) разных размеров (большие и маленькие) и цветов (красный, желтый, зеленый);

- модели монет;

- модель циферблатных часов;

- танграм;

- цветные полоски для построения моделей состава изучаемых чисел и текстовых задач.

Особенность вкладыща – двусторонняя печать, что позволяет увеличить возможности использования вырезанных изображений. Например, на обороте кругов даны рисунки монет, на обороте карточек со знаками действий предлагаются другие знаки действий или цифры.

ЧАСТЬ 1

СРАВНЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ И МНОЖЕСТВ ПРЕДМЕТОВ,

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 Ч)

**У р о к 1. Счет предметов в пределах 20**

**Цели изучения темы:**

* познакомить учащихся с учебным пособием по математике и рабочей тетрадью;
* формировать умение считать предметы в пределах 20.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Проводится беседа об учебных принадлежностях (ручка, карандаш, пенал, резинка (ластик) и т. д.) и дидактических пособиях (учебник, тетрадь) для уроков математики. Предметы пересчитываются, даются ответы на вопрос «сколько?»:

* Сколько тетрадей? ручек? карандашей? И т. п.

Выполняется сравнение предметов и групп предметов с целью выделения признаков сходства и отличия на основе имеющихся у учащихся житейских представлений (цвет, размер, форма, количество, функциональное назначение):

* Чем похожи учебник и тетрадь? Чем они отличаются? *(Сходство: учебник и тетрадь нужны на уроке. Учебник один и тетрадь одна. Отличие: учебник толстый, тетрадь тонкая; в учебнике нельзя писать, тетрадь – для записей.)*

**Д 2**. Учитель на наборное полотно выставляет два ряда рисунков с изображениями предметов, по 10 в каждом ряду. Учащиеся считают рисунки сначала в первом ряду, а потом продолжают счет во втором ряду.

**Д 3.** Демонстрируется рисунок, на котором в ряду чередуются цветы (с пятью лепестками и с семью лепестками). Обсуждается закономерность, определяется следующий цветок.

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Упражнения на счет предметов. Полезно не только пересчитать количество детей и шаров, но и уточнить пространственные отношения (кто слева, кто справа, кто стоит рядом с мальчиком, кто стоит между мальчиком и девочкой и т. п.). Здесь можно вести подготовительную работу к ознакомлению со сравнением численностей множеств.

**Задание 2.** Упражнения на счет предметов. Предлагается составить «математические рассказы» о детском музыкальном оркестре. Например: «На репетиции детского оркестра было 2 мальчика и 5 девочек. Всего было 7 детей»; «На картинке 1 учительница и 7 детей. Всего – 8 человек».

**Задание 3.** Предлагается определить, из какого набора кругов можно сделать каждую из аппликаций гусениц. Можно также составить из кругов на парте «гусеницу» так, как показано на рисунках.

**Задание 4.** В таблице нужно расположить игрушки так, чтобы в рядах и столбцах они не повторялись. Часть игрушек уже расположена, оставшиеся игрушки нужно назвать.

В первой таблице во второй строке не хватает мишки в кепке, в третьей строке не хватает сначала мишки в кепке, а потом мишки с бантиком. Во второй таблице в первой строке не хватает куклы с одним бантиком, во второй строке — сначала располагается кукла без бантика, потом кукла с двумя бантиками, в третьей строке – кукла с одним бантиком.

Работу можно организовать так: сначала учащиеся коллективно работают над заданием, предложенным слева, и устно поясняют, почему в таблице не хватает той или иной игрушки. Учитель может показать на наборном полотне или на доске для всего класса, как в результате заполнения будет выглядеть таблица. Вторую таблицу можно предложить вначале заполнить самостоятельно, используя вместо кукол круги соответствующего цвета, а потом проверить выполнение работы.

 Учащимся предлагается пересчитать школьные принадлежности и назвать их общее количество, а потом определить количество предметов, выделенных по одному из признаков, отвечая на вопросы:

* Сколько всего карандашей?
* Сколько фломастеров в пенале справа?
* Сколько предметов зеленого цвета? И т. п.

 **Задание для выполнения в тетради.**

В инструкции к данному заданию предлагается поставить в тетради столько штрихов указанного учителем вида, сколько на рисунке труб, барабанов и гитар. Например, рядом с рисунком трубы в тетради нужно поставить столько вертикальных штрихов, сколько труб на рисунке; рядом с рисунком барабана – столько же горизонтальных штрихов, рядом с рисунком гитары – столько же наклонных штрихов.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Предлагается продолжить рисовать палочки и круги в соответствии с выявленной закономерностью. Можно предложить пользоваться карандашами разных цветов. В конце выполнения работы предлагается пересчитать количество нарисованных в каждой строке фигур. При выполнении этого пересчета учитель сможет определить, кто из учащихся умеет считать в пределах 20.

**Задание 2**. Предлагается пересчитать грибы (съедобные и несъедобные), «положить» съедобные грибы в корзинку (провести стрелки).

**Задание 3.** В задании нужно определить какой предмет является «лишним» в каждом ряду, объяснить свой выбор и вычеркнуть «лишний» предмет.

**Задание 4.** Предлагается выявить отличие каждой следующей фигуры ряда от предшествующей и дорисовать еще одну фигуру с учетом этой закономерности. В результате – центр квадрата будет соединен со всеми его вершинами.

**У р о к 2. Цвет, форма, размер. Упорядочение по размеру**

**Цели изучения темы:**

* уточнить представления о форме, цвете и размере геометрических фигур;
* учить упорядочивать предметы по размеру.

**Устные и практические упражнения**

* **1**.Учитель выставляет на наборное полотно геометрическую фигуру (например, желтый круг) и просит учащихся найти и положить такую же на парту (фигуры вырезаются из разрезного материала, который размещен во вкладыше рабочей тетради). Называются свойства фигуры: ее цвет и форма. Представления форме геометрической фигуры (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник и др.) учащиеся получили в ходе дошкольной математической подготовки. Предлагается положить рядом фигуру такой же формы, но другого цвета. Уточняется, какого цвета может быть следующая фигура. Выбирается один цвет для всего класса (например, красный). На наборном полотне и на партах у учащихся возможна такая комбинация фигур (рисунок 1):

Ж

К

*Рисунок 1*

Обсуждается, какими фигурами можно продолжить ряд, чтобы получился «узор» (орнамент) из повторяющихся пар фигур. На партах и наборном полотне выкладывается еще одна пара таких же фигур (рисунок 2).

Ж

К

Ж

К

*Рисунок 2*

Выясняется, сколько фигур одного цвета, сколько другого, сколько всего фигур. Затем учитель может продолжить ряд в соответствии с закономерностью, сопровождая добавление каждой пары фигур вопросами:

* Сколько желтых (красных) кругов?
* Сколько всего кругов?
* **2.** Учитель выставляет на наборное полотно геометрическую фигуру (например, красный квадрат) и уточняет вместе с учащимися название этой фигуры. Далее учитель просит учащихся найти и положить такую же фигуру на парту. Еще раз называются свойства фигуры: ее цвет и форма. Предлагается положить рядом фигуру такого же цвета, но другой формы. Обсуждаются возможные варианты. Выбирается один из них. На наборном полотне и на партах у учащихся появляется, например, такая комбинация фигур (рисунок 3). Учитель уточняет вместе с учащимися название выставленной фигуры *(красный круг).*

К

К

*Рисунок 3*

Далее можно продолжить ряд так, чтобы каждая следующая фигура отличалась от предыдущих только формой, а цвет при этом сохранялся. Один из возможных вариантов показан на рисунке 4. Каждый раз учитель вместе с учащимися уточняет название фигуры.

К

К

К

К

*Рисунок 4*

Выясняется, сколько фигур каждой формы, сколько всего фигур. Затем предлагается под квадратом положить фигуру такого же цвета и другой формы, под кругом – фигуру такой же формы и другого цвета и т. п. У учащихся возможны разные варианты выполнения задания. Полученные варианты обсуждаются.

**Д 3.** Учитель на наборное полотно выставляет рисунки, среди которых один отличается по цвету, форме или размеру. Например: 3 красные розы и одна белая; 3 картинки с изображением круглых тортов и 1 – с изображением квадратного торта; 3 больших гриба и 1 маленький. Предлагается в каждом случае найти лишний предмет и обосновать выбор. В последнем примере (с грибами) уточняются слова «большой» и «маленький». Аналогичная работа проводится с использованием геометрических фигур. Например, на наборное полотно выставляется несколько больших желтых треугольников и один большой желтый квадрат; несколько маленьких кругов красного и зеленого цветов и один большой красный круг и т. п. Фигуры пересчитываются, выясняется, сколько фигур в каждом ряду, сколько фигур определенного цвета и формы. Определяется, сколько всего маленьких фигур, сколько больших фигур.

 **4.** На наборное полотно выставляются картинки с изображением домов разной этажности и разной окраски, которые надо упорядочить по высоте (количеству этажей). Обсуждение результатов можно организовать с указанием цвета домов, а также с называнием количества этажей (самый высокий – девятиэтажный дом (или красный дом), за ним расположили дом пониже – пятиэтажный (или синий дом), и т. д., самый низкий – одноэтажный дом (или серый дом).

Аналогичную работу можно организовать с другим наглядным материалом, упорядочивая по одному из параметров величины (карандаши – от самого короткого до самого длинного, ленты – от самой узкой до самой широкой, деревья – от самого низкого до самого высокого; и т. п.), упорядочивая по размеру в целом (кочаны капусты – от самого большого до самого маленького и т.д.)

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Учитель просит учащихся назвать форму фигуры, которую держит каждый из героев сказки «Приключения Буратино».

**Задание 2.** Учитель просит учащихся определить, какие из нарисованных предметов имеют форму, похожую на круг, треугольник, квадрат, прямоугольник. Можно также попросить учащихся назвать другие предметы, имеющие такие же формы.

**Задание 3.** Нужно определить, какие фигуры из предложенного ряда можно разместить в таблице вместо знаков вопроса. Фигуры можно взять из набора геометрических фигур, который размещен на вкладыще к первой части рабочей тетради, и расположить их в таблице.

Первая таблица – классификация фигур по двум признакам (цвет и форма). В первом рабочем столбце лежат квадраты, во втором — круги. В первом столбце находится красный квадрат, под ним должен находиться вместо вопросительного знака желтый квадрат, а во втором столбце — красный круг, под ним желтый круг.

Вторая таблица – классификация фигур по двум признакам (форма и размер). В первом рабочем ряду лежат треугольники, а во втором – прямоугольники, в первом столбце — большие фигуры, а во втором – маленькие. В первом столбце под большим красным треугольником должен находиться вместо вопросительного знака большой желтый прямоугольник, а во втором столбце — маленький зеленый треугольник, под ним маленький синий прямоугольник.

**Задание 4.** Упражнение на счет предметов в пределах 10 и 20. В ходе пересчета рыбки классифицируются по цвету и размеру (Сколько красных рыбок? Сколько рыбок в одном аквариуме? И т.д.).

**Задание 5.** Задание на упорядочение предметов по высоте. Выясняется, чем похожи картинки, чем отличаются.

Учащимся предлагается сравнить предложенные пары машинок и определить, чем они похожи и чем отличаются (в первой паре машинок – отличие по цвету, во второй – по размеру, в третье – по форме фигур).

 **Задание для выполнения в тетради.**

В инструкции предлагается назвать фигуры с указанием их формы, цвета и размера и поставить в тетради на первой строчке сначала столько вертикальных штрихов, сколько на рисунке треугольников, потом отступить три клетки и поставить столько горизонтальных штрихов, сколько кругов, затем – столько наклонных штрихов, сколько прямоугольников. Подобная работа выполняется на второй строчке – нужно поставить столько вертикальных штрихов, сколько больших фигур, затем – столько горизонтальных штрихов, сколько маленьких фигур.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. Предлагается продолжить рисовать треугольники и круги в соответствии с выявленной закономерностью. Можно предложить пользоваться карандашами разных цветов. Далее предлагается обвести вторую елочку по контуру, а потом нарисовать такие же елочки, отступая по две клетки. Некоторым учащимся можно предложить дополнительное задание: раскрасить елочки.

**Задание 2.** Предлагается раскрасить одинаковые по форме и размеру флажки желтым цветом, одинаковые по форме, но разные по размеру – зеленым, и разные по форме – красным цветом. В нижних ячейках таблицы предлагается нарисовать флажки, выполнив условия: для первой пары флажков – изменить цвет, для второй пары – изменить форму, для третьей – изменить размер.

**Задание 3**. Предлагается взять 2 цветных карандаша и раскрасить вагончики и колеса поезда, выполнив условия: 1) цвет вагончика и колес не совпадают; 2) вагончики и колеса должны быть раскрашены так, чтобы получился «орнамент».

**Задание 4.** Задание на определение «пятого лишнего». Необходимо вычеркнуть «лишнее» изображение (груша – это фрукт).

**У р о к 3. Пространственные представления**

**Цели изучения темы:**

* уточнить пространственные представления: «выше», «ниже», «вверху», «внизу», «слева», «справа», «налево», «направо»;
* уточнить представления о направлениях движения: «направо» и «слева направо», «налево» и «справа налево», «вверх» и «снизу вверх», «вниз» и «сверху вниз».

**Устные и практические упражнения**

 **1. Д 1.** Ведется счет цепочкой до 20, перечисляются числительные в порядке, обратном счету. Выполняется игровое упражнение «продолжи счет» (один участник начинает – другой продолжает). Предлагается пересчитать предметы (до 10).

 **2.** Учитель выставляет на стол кубики разных цветов и предлагает составить из них башню так, чтобы красный кубик лежал выше синего, но ниже зеленого. Выясняется, какой кубик вверху (внизу).

Предлагается составить такую же башню из больших квадратов на парте. Взаимное расположение квадратов (кубиков) меняется по заданию учителя (например, красный квадрат ниже зеленого, а зеленый ниже синего). Каждый раз необходимо уточнять, какой квадрат вверху (внизу). Затем учитель просит справа от башни положить большой желтый мяч, а слева – маленький красный мяч. Одновременно на парте учащиеся должны справа от квадратов положить большой желтый круг, а слева – маленький красный круг.

* **3.** На наборное полотно выставляется 6 геометрических фигур, отличающихся по цвету, форме и размеру (рисунок 5).

З

К

З

К

Ж

К

*Рисунок 5*

Предлагается выложить на парте такую же цепочку фигур. Работа сопровождается вопросами о взаимном расположении фигур:

* Какая фигура слева от …?
* Какая фигура справа от …?
* Какая фигура между …? И т. п.

Также можно задать вопросы о численности множеств с одним общим свойством:

* Сколько красных фигур?
* Сколько квадратов?
* Сколько больших фигур? И т. п.

Затем учитель просит убрать лишнюю фигуру.

Обсуждаются разные решения: по размеру лишней фигурой является большой красный круг, по форме – маленький красный прямоугольник, по цвету – маленький желтый квадрат. В каждом случае выясняется характеристика образовавшихся групп с помощью отрицания свойства: например, убрали желтую фигуру, остались не желтые фигуры и т. п.

Затем, продолжая работу с шестью фигурами данного ряда, учитель предлагает ответить на вопросы, предполагающие классификацию фигур по двум свойствам (например, красные фигуры и квадраты):

* Сколько красных квадратов? *(Один.)*
* Сколько красных не квадратов? *(Два.)*
* Сколько не красных квадратов? *(Два.)*
* Сколько не красных не квадратов? *(Один.)*

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Упражнение на пересчет предметов (листьев) с использованием слов «верхний ряд», «вверху», «нижний ряд», «внизу», «левый столбец», «слева», «правый столбец», «справа».

**Задание 2.** Задание на уточнение пространственных представлений. Вначале учащиеся вместе с учителем вспоминают сюжет и героев сказки «Кошкин дом». Далее уточняются пространственные представления («Кто вверху?», «Кто внизу?», «Кто выше?», «Кто ниже?», «Кто слева?», «Кто справа?»). Одновременно можно пересчитать количество героев сказки.

**Задание 3.** В таблицах нужно расположить героев сказки «Кошкин дом» так, чтобы в рядах и столбцах они не повторялись.

В первой таблице во второй строке не хватает кота с опущенными вниз лапами, в третьей строке не хватает сначала кота с опущенными лапами, потом кота с лапами, разведенными в стороны, и, наконец, кота с поднятыми вверх лапами. Во второй таблице в первой строке не хватает кошки без букета, во второй строке — сначала не хватает кошки с букетом в правой лапе (с точки зрения учащегося этот букет на рисунке виден слева), потом кошки без букета. В третьей строке – не хватает кошки с букетом в правой лапе. Следует обратить внимание учащихся на то, как определяется правая лапа и левая лапа кошки на этом рисунке.

Работу можно организовать так: сначала учащиеся коллективно работают над заданием и устно поясняют, почему в таблице не хватает того или иного героя. Учитель может показать на наборном полотне или на доске для всего класса, как в результате заполнения будет выглядеть таблица. Особое внимание следует обратить на заполнение второй таблицы в связи со сложностью понимания учащимися относительности понятий «слева» и «справа». Можно пригласить к доске нескольких учащихся и дать им в правую руку какой-либо предмет, затем попросить их встать сначала лицом к классу, а затем – спиной, одновременно поясняя, что предмет все время остается в правой руке, но учащиеся класса видят его сначала слева, а потом – справа.

**Задание 4.** Упражнение на перемещение предмета по прямоугольной таблице по заданной программе (по «схеме пути»). Вначале уточняется, что обозначают стрелки в таблице (шаг на одну клетку вправо, шаг на одну клетку вверх). Далее рассматривается записанная внизу схема пути мышки. Учащиеся читают первую, а потом вторую схемы и объясняют, что они обозначают.

 Необходимо указать расположение игрушек на полках с использованием слов «верхний ряд», «вверху», «нижний ряд», «внизу», «слева», «справа».

 **Задание для выполнения в тетради.**

В тетради даны формы такой же змейки: одна змейка смотрит в ту же сторону, что и в учебном пособии, другая – в противоположную. Нужно раскрасить первую слева змейку так, как показано в учебнике. Вторую змейку нужно раскрасить так, как она может быть видна в зеркальном отражении (пропедевтика идеи осевой симметрии). В случае затруднения полезно предложить учащимся приложить карманное зеркальце к первой змейке после того, как она будет раскрашена, и увидеть, в каком порядке следует раскрашивать фигуры во второй змейке.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке предлагается найти закономерность в чередовании фигур и продолжить узор. Далее предлагается повторить узор, состоящий из наклонных палочек.

**Задание 2**. В задании уточняются представления «справа», «слева», а также «справа внизу», «слева вверху» и т.д. Учащимся предлагается нарисовать «картину»: в середине – елку, в правом верхнем углу – солнышко, под елкой – гриб, слева от елки – пенек, справа – цветок. В левом верхнем углу – облако. Между солнышком и облаком – птичку. В левом нижнем углу – ручеек.

**Задание 3**. Предлагается «надеть» правые варежки на правую руку, а левые – на левую руку (провести стрелки).

**Задание 4.** Предлагается выявить закономерность в чередовании фигур и продолжить ряд на шесть фигур.

**У р о к 4. Временные представления**

**Цели изучения темы:**

* уточнить временные представления «раньше», «позже», «сначала», «потом», «до», «после»;
* учить определять последовательность событий;
* уточнить представления о частях суток и временах года.

**Устные и практические упражнения**

 **2.** Учитель демонстрирует картинки с изображениями различных времен года и просит учащихся ответить на вопрос о том, когда это бывает. Затем, после обсуждения характерных признаков пор года, каждой из картинок ставится в соответствие фигура (например, квадрат) определенного цвета (лето – красный квадрат, зима – белый, осень – желтый, весна – зеленый). Учитель на доске, а учащиеся на парте выкладывают их в ряд в порядке следования картинок. Обсуждается взаимное расположение квадратов: какой квадрат слева от белого, какой справа от желтого, какой между белым и зеленым. Предлагается расположить их по порядку, например, начиная с осени. Работа сопровождается вопросами о том, какая пора года следует за осенью, какая пора года предшествует весне, после какого сезона наступает лето и т. п.

** 3.** На наборное полотно выставляется несколько почтовых открыток (рисунок 7), которые отличаются по форме (прямоугольные и квадратные), размеру (большие и маленькие) и изображению (открытки с цветами к весеннему празднику и открытки новогодней тематики).

В

З

З

В

*Рисунок 7*

Предлагается разделить открытки на две группы по выбранному свойству. Вначале можно разделить открытки по форме. Можно задать вопросы:

* Сколько квадратных открыток? Покажите их.
* Сколько открыток другой формы? Покажите их.
* Как можно назвать форму этих открыток? *(Прямоугольные.)* Учитель сообщает, что при делении предметов на две группы используют частицу «не». Если одни открытки – квадратные, то другие – не квадратные. Далее можно предложить учащимся в качестве основания классификации свойство «быть большим». В этом случае при делении предметов на группы учащиеся могут дать два ответа: «большие и маленькие», а также «большие и не большие».

Аналогично проводится работа по классификации по свойствам: «открытка к Новогоднему празднику (к весеннему празднику)».

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Задание на уточнение частей суток (утро, день, вечер, ночь). Полезно обсудить с учащимися режим дня школьника, выяснить, что еще можно делать утром, днем и вечером.

**Задание 2.** Нужно определить, какому рисунку соответствует каждое время года, указать приметы весны, лета, осени и зимы на рисунках.

**Задание 3.** Нужно определить, какие фигуры из предложенного ряда фигур можно разместить в таблицах вместо знаков вопроса. В первом столбце первой таблицы лежат круги, во втором — не круги. Значит, в первом столбце первой таблицы из предложенных четырех фигур вместо знака вопроса может находиться желтый круг (по признаку — быть кругом). Далее заполняется первый столбец второй таблицы – там может находится желтый прямоугольник (т.к. желтый круг уже использован для первой таблицы). Оставшиеся две фигуры располагаются во вторых столбцах таблиц. Учащиеся могут расположить эти фигуры разными способами.

 **Задание 4.** Нужно найти майку, которая раскрашена точно так, как майка на зайчике. Для ответа учащиеся называют цвет бельевых прищепок у выбранной майки (ответ – четвертая слева майка на красных прищепках).

 Необходимо определить последовательность событий. В ходе беседы используются слова, указывающие расположение картинки на странице:

* Какая картинка показывает начало работы? *(Справа внизу.)*
* Какая картинка показывает завершение работы? *(Справа вверху.)*
* Найдите картинку, где мальчик забивает гвоздь. После какой картинки можно ее расположить? *(После картинки, где мальчик пилит доску).* И т. д.

 **Задание для выполнения в тетради.**

На строке в рабочей тетради подряд расположены пять квадратов, их нужно раскрасить в порядке строительства дома в соответствии с цветами рамок в учебном пособии.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В задании нужно нарисовать геометрические фигуры, соблюдая чередование размера фигур. Учитель может предложить учащимся раскрасить фигуры так, чтобы цвета тоже чередовались с определенной закономерностью.

**Задание 2.** Предлагается поставить в квадрате возле дедушки одну точку (он пришел сначала), в квадрате возле бабушки – две точки (потому что она пришла после дедушки). Используются слова «сначала», «потом», «раньше», «позже». Далее учащиеся выполняют задание самостоятельно, определяя порядок появления героев сказки.

**Задание 3**. Слева нужно нарисовать карандашом «путь» ежика к грибочку в соответствии со схемой этого пути, расположенной внизу. Справа нужно сначала нарисовать свой путь от ежика к яблоку, а потом составить схему этого пути внизу.

**Задание 4.** Задание «на пятое лишнее». Необходимо зачеркнуть «лишнее» изображение. При подведении итогов работы обсуждается, что задача имеет два решения (цветок с четырьмя лепестками или с одним листком).

**У р о к 5. Порядковый счет**

**Цели изучения темы:**

* учить использовать порядковые числительные в процессе счета;
* уточнить представление о зависимости порядкового номера предмета от направления счета.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Проводится игра «Что изменилось?». Учитель выставляет в ряд предметы, отличающиеся по одному признаку (например, по форме или по цвету), и просит учащихся запомнить, на котором месте стоит каждый предмет. Затем дети закрывают глаза, а учитель меняются два предмета местами. Необходимо описать изменение, используя порядковые числительные. Например, красная фигура была пятой, а стала второй, а вторая стала пятой. Вместо предметов можно использовать учащихся, которые повязывают косынки или надевают шапки разных цветов.

** 2.** На наборное полотно выставляются рисунки (модели) машин, которые «едут» друг за другом справа налево. Уточняется, какая машина расположена слева от желтой, справа от желтой, между красной и зеленой. Выясняется, какая машина движется впереди всех, а какая – позади всех. Какая машина едет перед желтой, какая – за желтой. Машины пересчитываются слева направо и справа налево с помощью порядковых числительных: «первая», «вторая», «третья».

Учитель предлагает учащимся заменить красным прямоугольником красную машину, желтым – желтую, зеленым – зеленую и положить у себя на парте полученные прямоугольники (рисунок 8).

З

Ж

К

*Рисунок 8*

На наборном полотне машины заменяются прямоугольниками. Для обозначения направления движения используется стрелка, которая направлена справа налево.

Учащимся предлагается переставить машины так, чтобы между желтой и красной машинами была зеленая; чтобы слева от зеленой находилась красная и т. п. В каждом случае машины пересчитываются порядковыми числительными. Выясняется, какая машина является первой, второй, третьей при счете справа налево, какая по счету красная (зеленая) при счете слева направо.

Потом на доске стрелкой задается другое направление движения: слева направо. Разбирается, какая машина теперь едет впереди, какая – сзади; какая – перед зеленой, какая – за зеленой и т. п.

Машины пересчитываются слева направо порядковыми числительными.

 **3.** Учитель вызывает к доске 5 учащихся, которых можно упорядочить по росту. Учитель предлагает им построиться в ряд по росту. Обсуждаются возможные варианты построения: слева направо от самого высокого к самому низкому и наоборот. Учащиеся выполняют перестроение в соответствии с названными вариантами.

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Задание на порядковый счет предметов в разных направлениях. Учащиеся должны ответить на вопросы о том, в каком направлении едут поезда. Потом уточняется, которым по счету в каждом случае является вагон определенного цвета.

**Задание 2.** Счет порядковыми числительными (первая ступенька, вторая ступенька при счете снизу вверх и т.д.). Определяется закономерность чередования щенка, котенка и мышонка, называются животные, которые должны располагаться на последних ступеньках в соответствии с выявленной закономерностью.

**Задание 3.** Задание на упорядочение предметов по толщине и длине. Учащиеся должны определить признак упорядочения.

**Задание 4.** Предлагается найти 2 одинаковые картинки.

 Счет порядковыми числительными. Учащиеся отвечают на вопросы «Кто прибежал к финишу первым? вторым?» и т.д.

 **Задание для выполнения в тетради.**

В тетради дан контур такого же узора, нужно раскрасить его по образцу и продолжить на один фрагмент.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке задания нужно нарисовать короткую и длинную линии по образцу (подготовка к написанию цифры 1). В следующем задании учитель просит нарисовать и закрасить фигуры так, чтобы получился узор (формы и цвета фигур должны чередоваться с определенной закономерностью). Например, чередование по форме – круг, круг, квадрат; чередование по цвету – красный, желтый, зеленый; или красный, желтый, желтый и т. п. Учитель может обсудить с учащимися варианты узора из двух или трех цветов, предложив учащимся более легкое или трудное задание.

**Задание 2.** Предлагается раскрасить воздушные шарики. Учитель использует порядковые числительные – например, предлагает раскрасить второй слева шарик желтым цветом, третий справа – синим и т.д.

**Задание 3**. Предлагается определить последовательность действий по приготовлению чая. В рамках нужно поставить штрихи в соответствии с возможным порядковым номером действия. Например, возле рисунка с чайником можно поставить в рамке один штрих (первое действие – вскипятить воду).

**Задание 4.** Предлагается определить изменение каждой следующей фигуры ряда по сравнению с предшествующей и дорисовать пятую фигуру с учетом этой закономерности. Обсуждая результат, можно уточнить, увеличивается или уменьшается количество кругов слева и справа от вертикальной палочки на каждом следующем рисунке.

**У р о к 6. Отношения «столько же», «больше», «меньше»**

**Цели изучения темы:**

* учить сравнивать численности множеств на основе установления взаимно однозначного соответствия между их элементами;
* учить использовать в речи слова «больше», «меньше», «столько же» для обозначения результата сравнения численностей множеств.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Проводится игра «Кого больше?». Учитель сообщает, что в автобус вошли первоклассники: девочки и мальчики; мальчики уступили свободные места в конце автобуса девочкам, которые сели рядом. Девочек учитель обозначает маленькими треугольниками и располагает их близко друг к другу, а мальчиков – большими треугольниками и располагает их на большем расстоянии друг от друга (число мальчиков на один меньше, чем девочек, например, мальчиков 7, а девочек 8). Предлагается определить, кого в автобусе было больше: мальчиков или девочек? Уточняется, почему некоторые дети подумали, что мальчиков больше, и как доказать, что девочек больше.

 **2.** На наборное полотно выставляются 5 картинок с пирожными. После выяснения количества пирожных учитель просит положить на парту столько прямоугольников, сколько пирожных на наборном полотне. Затем предлагается для каждого пирожного «приготовить» тарелку. На наборном полотне под каждой картинкой с пирожным выставляется картинка с тарелкой. На партах учащиеся вместо тарелок используют круги, раскладывая их в ряд под прямоугольниками. Проводится беседа, целью которой является выяснение того, что кругов столько же, сколько прямоугольников.

Учитель просит учащихся закрыть глаза и добавляет еще одну картинку с пирожным. Выясняется, что изменилось *(пирожных стало больше, чем тарелок)*. Уточняется, что тарелок стало меньше, чем пирожных.

Учитель просит учащихся выполнить подобную работу на своих партах: добавить еще один прямоугольник. Выясняется, каких фигур больше.

Учитель предлагает учащимся закрыть глаза и добавляет одну картинку с тарелкой. Уточняется, что тарелок стало столько же, сколько пирожных.

Учитель просит учащихся добавить 1 круг на партах. Выясняется, что прямоугольников стало столько же, сколько кругов. Учитель снова просит учащихся закрыть глаза и расставляет фигуры в хаотичном порядке, добавляя еще 1 картинку с тарелкой. Выясняется, что для ответа на вопрос о том, каких фигур больше, удобно расположить их одну под другой. Можно также создать пары другим способом. Для этого убираются в сторону пары картинок «пирожное–тарелка». Если остается одна картинка с тарелкой, то картинок с тарелками больше, чем картинок с пирожными, а картинок с пирожными меньше, чем картинок с тарелками.

Аналогичную работу учащиеся проводят на парте. Они перемешивают фигуры, после чего повторяют действия учителя с картинками на наборном полотне.

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Учащиеся отвечают на вопрос, кого больше на первом рисунке — мальчиков или девочек *(мальчиков столько же, сколько девочек)*, и кого больше на втором рисунке *(мальчиков).* Уточняется, что мальчиков больше потому, что одному мальчику нет в пару девочки.

**Задание 2.** Учитель обращает внимание учащихся на то, что проведение стрелок — это один из приемов для сравнения численностей множеств. Учащимся предлагается определить, чего больше — чашек или блюдец? Вилок или ложек?

**Задание 3.** Взадании нужно выполнить классификацию фигур из предложенного ряда по двум свойствам: быть желтым и быть треугольником. Учащимся предлагается определить, какие фигуры из предложенного ряда можно расположить в таблице вместо знаков вопроса. Можно взять фигуры из набора геометрических фигур и выполнить задание практически.

Задание имеет несколько решений. Например, в первой слева ячейке второго ряда таблицы может быть расположен треугольник не желтого цвета. Из предложенного ряда фигур подходят две фигуры: красный маленький треугольник и большой зеленый треугольник. Во второй ячейке второго ряда таблицы должен находиться не треугольник не желтого цвета. Из предложенного ряда подходят две фигуры: маленький красный квадрат и маленький синий круг. Задание можно выполнить по вариантам и сравнить полученные в парах результаты.

**Задание 4.** Задание на упорядочение предметов по высоте. Учащиеся должны определить признак упорядочения.

**Задание 5.** Задание на классификацию фигур. Работая в парах, учащиеся должны определить, что в первом случае фигуры классифицируются по цвету, во втором случае – по форме и в третьем случае – по размеру.

 Учащиеся выясняют, чего больше — мишек или кукол? Вагонов или игрушек?

 **Задание для выполнения в тетради.**

В инструкции предлагается поставить в тетради столько штрихов указанного вида, сколько кукол, мишек, мячей и машинок в отдельности на полках.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно продолжить рисовать узор в соответствии с выявленной закономерностью в расположении фигур (каждая следующая группа кругов содержит на один круг больше). Во второй рабочей строке нужно определить закономерность в расположении фигур и продолжить ряд. Третья рабочая строка – волнистые линии, подготовка к написанию элементов цифр.

**Задание 2.** Учащимся предлагается определить, хватит ли каждой белочке по грибочку (провести стрелки). Делается вывод о том, что каждая белочка получит по одному грибочку, т.е. грибов столько же, сколько белочек.

**Задание 3**. Учащимся нужно сравнить количество шишек в рядах таблицы (в каком ряду меньше всего шишек? больше всего шишек?). Затем можно предложить в первой строчке таблицы в ячейке справа нарисовать столько кругов, сколько шишек в ячейке слева. Во второй строке – нарисовать большее количество кругов, а в третьей – меньшее.

**Задание 4.** Задание «на пятое лишнее». Необходимо зачеркнуть «лишнее» животное. При подведении итогов работы обсуждается, что основанием для определения лишнего изображения является принадлежность кота к группе домашних животных.

**У р о к 7. Отношения «больше на несколько предметов»,**

**«меньше на несколько предметов»**

**Цели изучения темы:**

* учить устанавливать отношения «больше на несколько предметов», «меньше на несколько предметов»;
* учить уравнивать численности множеств разными способами.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Проводится игра «Угадай, какое число пропущено». На наборное полотно выставляются карточки в последовательности натурального ряда. Затем учащиеся закрывают глаза, а учитель убирает одну карточку. После того как ребенок отгадает, какое число пропущено, спрятанная карточка выставляется им на место.

 **2.** На наборное полотно выставляется 5 кругов. Учащиеся выкладывают столько же кругов на парте. Учитель вместе с учащимися под кругами кладет столько же квадратов. Уточняется количество квадратов *(5).* Затем учитель вместе с учащимися добавляет еще один квадрат. Уточняется, каких фигур больше – кругов или квадратов. Сообщается, что если одному квадрату не хватило одного круга для пары, то квадратов на один больше, чем кругов. Учитель делает вывод о том, как получили на один квадрат больше: положили столько же квадратов, *да еще один.* Учитель вместе с учащимися добавляет один круг в первый ряд.

Делается вывод о том, что квадратов стало столько же, сколько кругов. Предлагается сделать так, чтобы квадратов стало *без одного.* Учитель и учащиеся убирают один квадрат в сторону. Сообщается, что если квадратов столько же, сколько кругов, но без одного, то квадратов на один меньше.

 **3.** На наборное полотно учитель выкладывает 6 треугольников и просит учащихся выложить на парте столько же треугольников, *да еще один*.

Уточняется, сколько фигур на парте, на сколько фигур на парте больше, чем на доске. Затем выполняется задание: разложить эти 7 фигур в два ряда так, чтобы в первом (верхнем) ряду их было больше. Обсуждаются возможные варианты: 6 и 1, 5 и 2, 4 и 3.

Аналогично можно провести работу, когда учитель просит положить на парту столько квадратов, сколько треугольников на наборном полотне *(6)*, но *без одного*. Далее учащиеся определяют количество квадратов, уточняют, что их на 1 меньше, чем фигур на доске. Потом учащиеся раскладывают квадраты в два ряда так, чтобы в первом ряду фигур было меньше, чем во втором. Обсуждаются возможные варианты.

**ДП 4.** На доске в хаотичном порядке изображается 4 треугольника и 6 кругов. Предлагается определить, каких фигур больше. Для этого используется прием «вычеркивания парами». Выясняется, что два круга остались не зачеркнутыми. Делается вывод, что кругов столько же, сколько треугольников, да еще два (на два больше). Треугольников на два меньше (столько, сколько кругов, но без двух).

Учащиеся вместе с учителем работают с раздаточным материалом на парте. Предлагается сделать так, чтобы кругов стало столько же, сколько треугольников. Делается вывод, что для этого надо добавить 2 треугольника или убрать 2 круга. Затем предлагается сделать так, чтобы кругов стало на один больше (соответственно, треугольников – на один меньше).

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** В задании стрелки, проведенные от элемента одного множества к элементу другого множества, помогают найти ответ на вопрос, в каком множестве элементов больше (меньше). Далее уточняется, сколько и каких предметов не хватает для образования пар. В результате учащиеся должны ответить на вопрос, на сколько одних предметов больше или меньше, чем других предметов. Учитель просит учащихся давать развернутые ответы (машинок на 3 больше, чем вертолетов, а вертолетов на 3 меньше, чем машинок).

**Задание 3.** Обсуждаются 2 способа уравнивания численностей множеств: добавление предмета и изымание предмета.

**Задание 4.** В задании нужно найти лишний предмет и обосновать свой выбор. Лишними могут быть: желтая машинка, машинка с двумя кубиками, машинка, которая едет справа налево.

**Задание 5.** Упражнение на перемещение по прямоугольной таблице. Нужно «пройти» указкой по клеткам в соответствии со схемой пути белки и определить, что у белки слева оказывается самая маленькая шишка, а у белки справа — шишка среднего размера.

 В задании предлагается сравнить рисунки («Чем похожи?», «Чем отличаются?»), а потом сравнить численности множеств фруктов в двух вазах, полученных в результате классификации по разным признакам. Можно предложить вопросы: В какой вазе фруктов больше — в левой или в правой? Каких яблок в обеих вазах больше — красных или зеленых? Каких яблок больше — красных в левой вазе или красных в правой вазе?

 **Задание для выполнения в тетради.**

В инструкции предлагается поставить в тетради столько штрихов указанного учителем вида, сколько нарисовано лягушек в каждом из рядов.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Сначала в задании нужно продолжить рисовать домики. Домики можно рисовать разными цветами, соблюдая закономерность, предложенную учителем. Затем учитель предлагает учащимся продолжить узор.

**Задание 2.** Учащимся предлагается ответить на вопрос: «Чего больше – зайчиков или кочанов капусты? На сколько больше?». Выполняя задание, учащиеся используют прием проведения стрелок. Далее учитель просит уравнять количество зайчиков и кочанов капусты (дорисовать еще одного зайчика или зачеркнуть один кочан капусты). При рисовании зайчика можно предложить заменить его геометрической фигурой (например, прямоугольником). Эту часть задания можно выполнить по вариантам.

**Задание 3.** Учащимся нужно провести стрелки, соединяя рисунки с изображениями футболистов в порядке увеличения (или уменьшения) их роста.

**Задание 4.** Предлагается выявить закономерность в чередовании фигур на нитке и продолжить ряд. Дополнительно можно предложить учащимся раскрасить фигуры так, чтобы цвета чередовались в определенной закономерности.

**У р о к 8. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

– умение вести счет количественными и порядковыми числительными;

– представления о форме, цвете и размере геометрических фигур;

– пространственные и временные представления;

– умение сравнивать численности множеств.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** На наборное полотно выставляется 5-6 изображений сказочных персонажей (например, к сказке «Репка», «Теремок»). Учащиеся определяют количество персонажей, считая их количественными числительными *(один, два, …)* в разных направлениях.

Далее счет ведется порядковыми числительными *(первый, второй, …)*. Определяются порядковые номера персонажей при счете слева направо и справа налево.

 **2.** Учитель демонстрирует учащимся на наборном полотне ряд геометрических фигур (рисунок 9) и предлагает ответить на вопросы:

* Сколько всего фигур?
* Сколько красных фигур?
* Сколько желтых фигур?
* Каких фигур больше – красных или зеленых? На сколько больше?
* Каких фигур больше – квадратов или кругов? На сколько больше?
* Какая фигура третья по счету слева направо?
* Какая фигура третья по счету справа налево?

К

Ж

К

Ж

З

К

*Рисунок 9*

Затем предлагается выложить такой же ряд на парте и по указанию учителя менять взаимное расположение фигур. Например, сделать так, чтобы желтый квадрат был первым слева, красный квадрат вторым и т. д.

 **3.** К доске приглашаются несколько учащихся (мальчики и девочки). Выясняется, на какие группы можно разделить учащихся. Вначале учащиеся делятся на группы «мальчики» — «девочки». Определяется количество мальчиков и количество девочек.

Остальные учащиеся на парте выкладывают столько кругов, сколько девочек, и столько квадратов, сколько мальчиков. Определяется с помощью составления пар, каких фигур больше – квадратов или кругов (мальчиков или девочек), и на сколько больше.

Затем учащиеся у доски делятся на две группы по другому признаку. Например, можно выделить тех, у кого есть старший брат или сестра, и тех, у кого их нет; тех, кто родился зимой, и тех, кто родился не зимой (в другие поры года) и т. п. Подсчитывается количество учащихся в каждой группе.

* 4. Затем учитель предлагает другим учащимся подойти к доске и

выбрать каждому по одной из заготовленных учителем заранее фигур. Фигуры отличаются по цвету (например, красные и зеленые), по форме (например, квадраты и треугольники) и по размеру. Осуществляется разбиение на группы по каждому из признаков. Ученики на партах выкладывают такие же фигуры и параллельно выполняют их классификацию. Сравнение множеств осуществляется с помощью изымания пар.

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.**Задание на счет в пределах 20 и на уточнение пространственных и временных представлений.

**Задание 2.** Рисунки являются примерами детских аппликаций. Выясняется, какие известные учащимся фигуры использованы, сколько этих фигур.

**Задание 3.** Подготовка к введению текстовых задач. Учащиеся составляют «математические рассказы» с использованием слов «было», «стало» и чисел, обозначающих количество изображенных на рисунках животных.

**Задание 4.** Задание на сравнение численностей множеств и упорядочивание предметов по размеру. Дополнительно можно обсудить два способа уравнивания численностей множеств: добавление предмета и изымание предмета.

**Задание 5.** С помощью двух рисунков в данном задании учащиеся закрепляют умение сравнивать численности множеств. Учащимся предлагается определить, чего больше — каштанов или желудей? Грецких орехов или лесных орехов?

**Задание 6.** Задание на установление порядка выполнения действий. Нужно определить, в каком порядке должны быть расположены картинки в инструкции по приготовлению каши.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Сначала учащиеся рассматривают рисунок с изображением зонтика в учебном пособии (вид сверху) и определяют, как чередуются цвета элементов зонтика, если на рисунке видна только часть зонтика (вид сбоку). В тетради даны контуры трех зонтиков (вид сбоку). Нужно раскрасить их так, как могут чередоваться цвета в соответствии с рисунком из учебного пособия, где дан вид сверху. Цвет первого элемента называется учителем, затем учащиеся продолжают раскрашивать элементы зонтика в правильном порядке.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой рабочей строке задания учащиеся продолжают узор до конца ряда в соответствии с выявленной закономерностью. Во второй рабочей строке необходимо продолжить рисовать круги до конца ряда. Можно предложить дополнительное задание: раскрасить круги так, чтобы цвета чередовались в определенном порядке.

**Задание 2.** В задании предлагается назвать нарисованных животных и определить, на какие две группы их можно разделить. Предлагается обвести линией красным карандашом всех домашних животных, чтобы они оказались внутри линии, а синим карандашом – не домашних (диких) животных. Далее учащиеся определяют, каких животных больше и на сколько больше с помощью приема проведения стрелок.

**Задание 3.** Определяется, по какому признаку можно распределить предметы по двум корзинкам (юла – мячик, большие предметы – маленькие предметы, с темной полоской – со светлой полоской). Задание можно выполнить по «рядам»: учащиеся в первом ряду проводят стрелки, «раскладывая» в каждую корзинку игрушки одного вида, во втором ряду – «раскладывая» игрушки по размеру, в третьем ряду – «раскладывая» игрушки по цвету полосы.

**Задание 4.** Задание «на пятое лишнее». Необходимо зачеркнуть «лишнее» изображение. При подведении итогов работы обсуждается, что задача имеет два решения (бант в крупный горох или маленького размера).

**Однозначные числа (42 ч)**

**Урок 9.Число и цифра 1**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 1;
* учить пользоваться понятиями «один» и «много» для характеристики численности множеств, состоящих из одного или нескольких элементов;
* научить писать цифру 1.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учитель предлагает учащимся взять в руки по одному карандашу. Выясняется, сколько карандашей в руках у каждого учащегося (один). Предлагается поднять все карандаши вверх. Выясняется, сколько карандашей в классе *(много)*. Учитель просит положить карандаши на парту и уточняет, сколько карандашей перед каждым ребенком на парте *(один)*.

Учитель сообщает, что для обозначения количества предметов люди пользуются числами. Далее он говорит: «Сегодня мы познакомимся с числом 1, которое обозначает один предмет».

 **2.** Предлагается рассмотреть предметные картинки и сформулировать вопрос, ответом на который будет «один» или «одна». Например, на доске представлены один цветок, две варежки, две вишни, одна открытка, одна утка, одна тетрадь, три яблока, десять фломастеров и т. д. Можно провести игру «Что на свете одно (одна)» (например: солнце, небо, Земля, Родина, город Гродно, …).

 **3.** Учитель сообщает, что для обозначения одного предмета используют цифру 1, и показывает печатную цифру 1 на карточке. Выясняется, из скольких элементов состоит цифра. Учитель просит выложить цифру 1 с помощью карандаша и счетной палочки.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** На этом уроке надо познакомить учащихся с числом и цифрой 1. Учитель задает вопросы о том, сколько предметов на каждой картинке. Учащиеся должны назвать число 1, учитель показывает карточку с цифрой 1 и просит учащихся найти такую карточку и положить ее на парте. Учитель обращает внимание учащихся на образцы печатной и письменной цифры 1 в учебном пособии. Учитель читает слово «один» в учебном пособии и выясняет, может ли кто-то из первоклассников тоже прочитать это слово.

**Задание 1.** В задании приводятся некоторые примеры использования цифры 1 в реальных ситуациях. Учитель может предложить учащимся назвать и другие примеры использования в окружающей действительности цифры 1. Полезно провести беседу о календарной дате (1 сентября, начало учебного года) и выяснить, кто из учащихся может определить время, указанное на циферблатных часах (пропедевтика темы «Единица времени: час»).

**Задание 2.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих один элемент и много элементов. Важно, чтобы учащиеся сами задали вопросы, в ответ на которые можно ответить словом «много» и словом «один»:

* Сколько шаров? *(Один).*
* Сколько пчелок? *(Много).*

**Задание 3.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих один элемент. Учащиеся сами задают вопросы, на которые можно ответить словом «один» (*Один большой красный квадрат*).

**Задание 4.**Подготовка к введению текстовых задач (составление «математических рассказов»).

**Задание 5.** Задание на формирование комбинаторных представлений. Учащиеся должны найти возможное число сочетаний по 2 предмета в множестве из 3 предметов. Учащимся предлагается ответить, какие овощи могут быть нарисованы вместо знака вопроса во второй и третьей парах. Учителю важно понимать, что порядок предметов в паре не имеет значения. Можно выполнить такую же работу с геометрическими фигурами на парте.

 По рисункам учащиеся должны ответить на вопросы вида: «Про кого можно сказать – много?», «Про кого можно сказать – одна (один)?».

 **Задание для выполнения в тетради.**

В тетради нужно нарисовать синих кругов на 1 больше, чем снегирей на рисунке, а зеленых квадратов – на 1 меньше, чем снегирей на рисунке.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Учитель знакомит учащихся с прописной цифрой 1. Сначала учащиеся рассматривают эту цифру в учебном пособии и на доске. Потом наблюдают, как ее пишет учитель на доске. Полезно при этом вести счет, задавая ритм написания цифры. Далее учащиеся пишут вместе с учителем несколько раз цифру 1 «в воздухе». После этого приступают к письму цифры 1 на клетчатом поле (сначала по пунктирной линии, потом без опоры на пунктирную линию).

**Задание 2**. Предлагается соединить линией карточку с цифрой 1 с изображением одного предмета.

**Задание 3**. Учащиеся дополняют рисунки с изображением ежиков «иголками» – цифрами «1». Можно предложить нарисовать по 10 иголок каждому, или нарисовать одному ежику 7 иголок, а другому – на 3 больше и т.п.

**Задание 4.** Задана закономерность в чередовании чашек (по размеру и числу полосок). Необходимо дорисовать недостающую чашку по контуру. Недостающей будет чашка большого размера с тремя полосками.

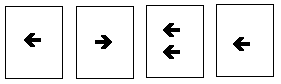
**У р о к 10. Число и цифра 2**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 2;
* учить обозначать числом 2 численность множеств, состоящих из двух элементов;
* познакомить с составом числа 2;
* научить писать цифру 2.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Предлагается найти среди карточек, выставленных на наборном полотне, «лишнюю» (рис. 10).



*Рис. 10*

Выясняется, что лишней может быть карточка, на которой изображены две стрелки (на всех остальных по одной) или карточка, на которой стрелка показывает вправо (на всех остальных влево).

 **2.** Учитель выставляет на наборное полотно красный квадрат. Выясняется, сколько квадратов. *(Один.)* Учащиеся кладут на парту столько же красных квадратов.

Учитель добавляет зеленый квадрат. Выясняется, сколько квадратов *стало,* когда *добавили* еще 1. *(Стало два квадрата.)* Учащиеся кладут рядом с красным зеленый квадрат. Уточняют, сколько квадратов на парте *(два)* и как получили 2 квадрата. *(К одному добавили один.)*

Учитель сообщает, что два предмета в математике обозначают числом 2 и записывают с помощью цифры 2. Учитель показывает карточку с этой цифрой. Учащиеся кладут карточку с цифрой 2 рядом с двумя квадратами.

Уточняется, что нужно *сделать*, чтобы на парте снова стал один квадрат. *(Убрать один квадрат.)* Выясняется, какой цифрой нужно обозначить один квадрат. Учащиеся на парте отодвигают в сторону один квадрат и обозначают оставшийся квадрат карточкой с цифрой 1.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** На этом уроке надо познакомить учащихся с числом и цифрой 2. Учитель задает вопросы о том, сколько предметов на каждой картинке. Учащиеся должны назвать число 2, учитель показывает карточку с цифрой 2 и просит учащихся положить карточку с этой цифрой на парте. К некоторым картинкам полезно задать вопрос о том, как получили два предмета. Учитель обращает внимание учащихся на образцы печатной и письменной цифры 2 в учебном пособии. Далее учитель обращает внимание первоклассников на числовой ряд, который обычно расположен в классе над доской. Желательно, чтобы на этом числовом ряду были открыты только карточки с цифрами 1 и 2. Новые карточки открываются при знакомстве со следующими числами.

Учитель показывает на числовом ряду «движение» от числа 1 к числу 2 и просит учащихся повторить это движение на числовом ряду в учебном пособии.

Аналогично показывается «движение» от числа 2 к числу 1. Учитель читает слово «два» в учебном пособии и выясняет, может ли кто-то из первоклассников тоже прочитать это слово.

**Задание 2.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих 2 элемента и 1 элемент.

**Задание 3.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих два элемента. Нужно, чтобы учащиеся сами задали вопросы, на которые можно ответить словом «один» или «два»:

* Сколько больших синих треугольников? *(Один.)*
* Сколько красных кругов? *(Два.)* И т. п.

**Задание 4.** Подготовка к ознакомлению с задачей. Учащиеся составляют «математический рассказ» по картинкам с использованием слов «было», «стало». Учитель при этом задает вопросы: «Что было сначала?», «Что потом изменилось?», «Что стало?».

**Задание 5.** В задании нужно заполнить ячейки таблицы фигурами в соответствии с их признаками. Учащиеся поясняют, что в первом столбце таблицы нужно разместить круги, а во втором — треугольники; в первом ряду нужно разместить синие фигуры, а во втором — красные. Таким образом, на пересечении ряда и столбца должна располагаться фигура, соответствующая одновременно двум признакам (например, быть красным и быть кругом).

 Следует определить, на каких рисунках нарисован один предмет, а на каких – два.

 **Задание для выполнения в тетради.**

В первой строчке тетради нужно нарисовать зеленых квадратов на 1 больше, чем попугаев на рисунке, а во второй строчке желтых кругов – на 1 меньше, чем попугаев на рисунке.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Учитель знакомит учащихся с прописной цифрой 2. Работа проводится аналогично знакомству с цифрой 1.

**Задание 2**. В задании нужно раскрасить карточку с цифрой 1 или цифрой 2, на которой обозначено количество предметов на рисунке.

**Задание 3**. Учащиеся дополняют рисунки так, чтобы на каждом следующем изображении цветка было на 1 лепесток больше.

**Задание 4.** Предлагается выявить соответствие пространственного расположения треугольников и стрелок и дорисовать недостающие элементы (третья пара треугольников дополняется двумя стрелками, направленными вправо, а четвертая пара треугольников – двумя стрелками, направленными влево).

**У р о к 11. Знаки «+», «-», «=»**

**Цели изучения темы:**

* познакомить со знаками «+», «–» и «=»;
* учить читать и записывать числовые выражения и равенства, соответствующие практическим действиям с наглядным материалом;
* научить писать знаки «+», «–» и «=».

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Проводится игра«Число-цифра».Учитель демонстрирует учащимся различные группы предметов (по 1 или по 2 предмета в группе), а учащиеся показывают соответствующую карточку с цифрой 1 или 2. Учитель показывает карточку с цифрой 1 или с цифрой 2, а учащиеся должны положить соответствующее количество геометрических фигур.

 **2.** На наборное полотно выставляется один большой красный треугольник. Предлагается сделать так, чтобы стало два треугольника *(добавляется еще один треугольник)*. Учащиеся на парте кладут сначала один треугольник такого же цвета и размера, а затем придвигают к нему еще один треугольник.

Уточняется, сколько треугольников *было* сначала, что *изменилось*, сколько треугольников *стало*.

 **3**. Аналогично выполняется задание, требующее образовать из двух треугольников один. Уточняется, что нужно сделать, чтобы на наборном полотне остался только один треугольник *(отодвинуть в сторону второй треугольник)*. Учащиеся на партах отодвигают в сторону один треугольник. Уточняется, сколько треугольников *было* сначала, что *изменилось*, сколько треугольников *стало*.

**П 4.** Проводится работа с пособием «Танграм» из разрезного материала. Предлагается использовать часть комплекта для конструирования по заданию учителя. Например, необходимо взять 2 самых больших треугольника и составить из них новый треугольник, затем – квадрат. Обсуждается, какую еще фигуру можно сложить (четырехугольник, название которого учащиеся пока не знают – параллелограмм). Аналогично, можно использовать 3 фигуры комплекта. Например, предложить сложить геометрические фигуры из 2 самых маленьких треугольников и квадрата. Обсуждается, что можно составить различные фигуры (треугольник, прямоугольник и другие четырехугольники).

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** На этом уроке надо познакомить учащихся со знаками «+», «–», «=». Первоклассники рассматривают рисунки в учебном пособии и поясняют, на каких рисунках количество птенцов увеличивается, а на каких – уменьшается. Учитель сообщает учащимся, что в математике для обозначения увеличения количества предметов используют знак «+» (учитель читает это слово в учебном пособии), для обозначения уменьшения количества предметов — знак «–» (слово тоже зачитывается). Также учитель сообщает, что знак «=» (слово читается) используется для обозначения одинакового количества предметов в каждой группе. Далее учащиеся рассматривают записи, составленные из цифр и знаков действий.

**Задание 1.** В данном задании показывается, как образуются числа 2 и 1 на числовом ряду (присчитывание и отсчитывание единицы), и читают соответствующие выражения.

**Задание 2.** Ознакомление с равенствами 1 + 1 = 2 и 2 – 1 = 1 (термин «равенство» в первом классе не вводится, используются слова «пример» или «запись»). На примере этого задания осуществляется также подготовка к введению понятия «задача».

Сначала учащиеся составляют «математический рассказ» по рисункам слева (груши) со словами «было», «изменилось», «стало». Потом рассматривают схемы под рисунками. Полезно построить такие же схемы на парте с кругами из разрезного материала, так как в этом случае можно перемещать фигуры. Перемещая фигуры, учащиеся лучше понимают значение стрелки на схемах, обозначающей движение. Учитель может сопровождать работу с кругами на парте вопросами:

* Сколько было желтых груш? Положим столько кругов, сколько было желтых груш.
* Сколько зеленых груш добавили? Придвинем один круг.
* Сколько груш стало?

Далее рассматривается запись 1 + 1 = 2. Учитель задает вопрос: «Что мы сделали, чтобы получить 2 кружка?» Учащиеся должны сказать, что они *придвинули* один круг к другому. Учитель уточняет, каким знаком в математике показывают, что количество предметов увеличивается. Учащиеся показывают нужный знак на карточке и составляют из карточек на парте запись1 + 1 = 2. Учитель читает эту запись, а учащиеся хором повторяют вместе с ним.

Далее рассматриваются рисунки справа. Задание похоже на предыдущее и выполняется так же. При моделировании рассказа с помощью кругов на парте важно, чтобы учащиеся *отодвинули* один круг. При ознакомлении с записью 2 – 1 = 1 учитель уточняет, каким знаком в математике показывают, что предметы удаляются. Первоклассники показывают карточку со знаком «–» и составляют запись2 – 1 = 1. Учитель читает эту запись, а учащиеся хором повторяют вместе с ним.

**Задание 3.** В задании уточняется понятие «пара предметов». Учащиеся учатся находить и называть один предмет, пару предметов.

**Задание 4.** В этом задании учащиеся должны соотнести рисунки с соответствующими записями и определить, к каким рисункам подходят записи.

**Задание 5.** Проводится игра «Магазин». Предлагается определить, что могут купить Яна и Алесь на свои деньги, и какими монетами они могут рассчитаться за покупку.

Определяется, какие схемы на показанном числовом ряду подходят к записям 1 + 1 и 2 – 1. При ответах называется цвет рамки с выбранной схемой.

 **Задание для выполнения в тетради.**

В тетради нужно составить записи (примеры), соответствующие изображенным схемам.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой рабочей строке учащиеся выполняют работу по предложенному образцу. Далее предлагается обвести контуры изображений (подготовка к написанию цифры 3).

**Задание 2**. В задании предлагается найти и соединить картинки с изображением парных предметов с карточкой, на которой написано слово «пара».

**Задание 3.** Предлагается помочь медвежонку раскрасить шарики: самый маленький шарик – желтым цветом, слева от него – красным цветом, справа – зеленым. Предлагается назвать порядковый номер не раскрашенного шарика при счете слева направо и справа налево, а затем раскрасить его любым цветом.

**Задание 4.** Необходимо дорисовать флажки на гирлянде в соответствии с выявленной закономерностью. Учитель может предложить раскрасить флажки, задав свой вариант чередования цветов.

**У р о к 12. Число и цифра 3**

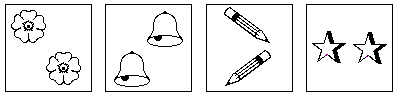
**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 3;
* учить обозначать числом 3 численность множеств, состоящих из трех элементов;
* научить писать цифру 3.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Ведется счет предметов количественными и порядковыми числительными. Выполняется игровое упражнение с мячом «продолжи счет».

 **2.** Предлагается найти, чем похожи все картинки, что у них общего (рис. 11).



*Рис. 11*

Выясняется, что на всех картинках по 2 предмета (2=2). Учитель просит положить столько же треугольников на парту и рядом положить карточку с соответствующей цифрой (2).

Затем предлагается положить столько кругов, чтобы их было на один меньше, и положить карточку с соответствующей цифрой (1). Выполняется задание: как сделать так, чтобы кругов и треугольников стало поровну. Обсуждаются два варианта: добавить один круг (действие сопровождается записью из карточек 1+1 = 2) или убрать один треугольник (2 – 1 = 1).

 **3.** Учитель выставляет на наборное полотно два красных прямоугольника. Выясняется, сколько прямоугольников (два). Учащиеся кладут на парту столько же красных прямоугольников.

Учитель добавляет зеленый прямоугольник. Выясняется, сколько прямоугольников *стало,* когда *добавили* еще 1. *(Стало три прямоугольника.)* Учащиеся кладут рядом с красными прямоугольниками зеленый. Уточняют, как получили 3 прямоугольника. *(К двум добавили один.)*

Учитель сообщает, что три предмета в математике обозначают числом 3 и используют для записи этого числа цифру 3. Учитель показывает эту цифру. Учащиеся находят карточку с цифрой 3 и кладут рядом с тремя прямоугольниками.

Уточняется, что нужно *сделать*, чтобы на парте снова стало 2 прямоугольника. *(Убрать один.)*

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично знакомству с числом и цифрой 2 (урок 10).

**Задание 2.** В данном задании показывается, как образуются числа 1, 2 и 3 на рядах чисел. Учащиеся с помощью карточек составляют записи 2 – 1 = 1 и 2 + 1 = 3, 1 + 1 = 2, 3 – 1 = 2 и читают их. Учитель может сообщить учащимся, что числа 1 и 3 иногда называют «соседями» числа 2.

**Задание 3.** Задание для подготовки к знакомству с текстовой задачей: установление соответствия между сюжетным рисунком, схемой и записью. Сначала учащиеся рассматривают рисунок слева в учебном пособии, составляют «математический рассказ», потом объясняют схемы и составляют записи из карточек с числами и знаками на парте.

**Задание 4.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих три элемента. Нужно, чтобы учащиеся сами задали вопросы, на которые можно ответить словом «три».

**Задание 5.** В задании нужно определить, сколько башенок можно составить из трех кубиков разных цветов (или число перестановок в трехэлементном множестве). Для поиска решения используются квадраты трех цветов, которые учащиеся выкладывают на партах.

** Задание 6.** Предлагается составить такие же фигуры из шести квадратов на парте. Дополнительно можно предложить составить другие фигуры из шести квадратов.

 Предлагается задать вопросы к рисункам, в ответ на которые можно назвать числа 1, 2 и 3.

 **Задание для выполнения в тетради.**

В тетради нужно составить записи (примеры), иллюстрирующие способы образования чисел 2 и 3 и соответствующие изображенным схемам.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. Учитель знакомит учащихся с прописной цифрой 3 (аналогично тому, как это делалось на уроке 10 в рабочей тетради).

Затем учащиеся должны найти закономерность чередования чисел и записать такую же последовательность чисел, отступив три клетки. В последней рабочей строке нужно решить и прочитать примеры.

**Задание 2**. В данном задании учащимся предлагается «зажечь» свет в окошках домиков (раскрасить их желтым цветом) в соответствии с числом на карточке.

Можно уточнить, сколько окон раскрасили учащиеся в доме справа и в доме слева.

**Задание 3.** Предлагается раскрасить бусинки в соответствии с выбранной учителем или учащимися закономерностью, например: первая бусинка – красная, потом две бусинки – желтые, потом три бусинки – зеленые. Далее учащиеся продолжают раскрашивать бусы в такой же последовательности.

**Задание 4.** Задание «на пятое лишнее». Необходимо зачеркнуть «лишнее» изображение. При подведении итогов работы обсуждается признак, по которому выполнено действие (функциональное назначение плиты в отличие от предметов мебели).

**У р о к 13. Состав числа 3. Сложение и вычитание в пределах трех на практической основе**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с составом числа 3;
* учить выполнять сложение и вычитание чисел в пределах трех на практической основе.

**Устные и практические упражнения**

**ДП** **1.** Учитель предлагает составить из палочек треугольник. Выясняется, сколько палочек понадобится. Работа дублируется на доске с помощью полосок.

 **2.** На наборное полотно выставляется сюжетный рисунок, на котором представлены объекты для пересчета в пределах 3. Например, поляна в лесу с изображением солнца, 2 птиц (1 вверху, 1 внизу), 2 зайцев (1 слева, 1 справа), 3 бабочек (1 белая, 2 желтые), 3 грибов (2 больших, 1 маленький) и т. п.

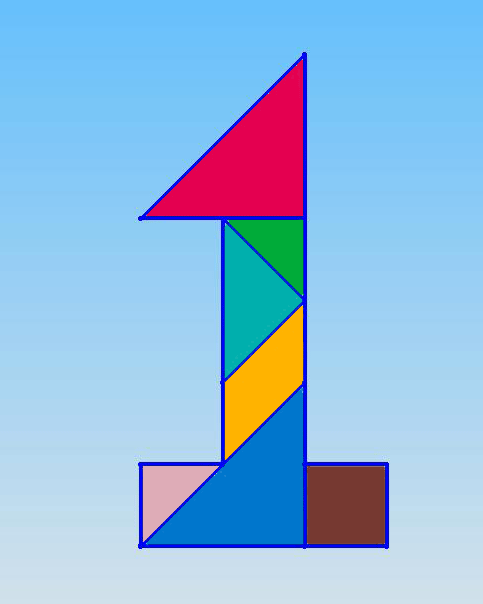
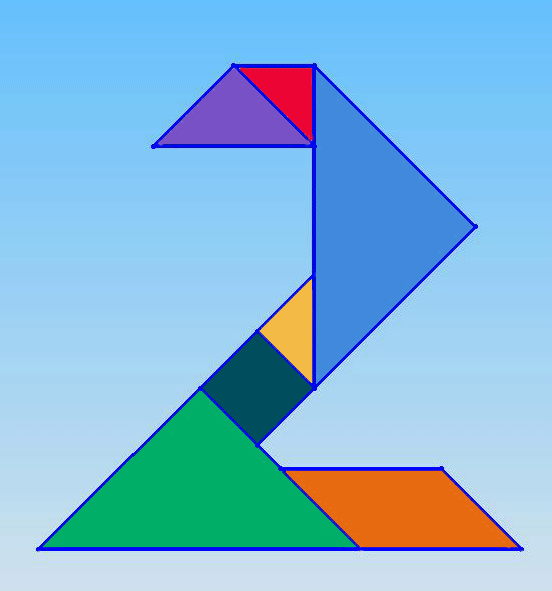
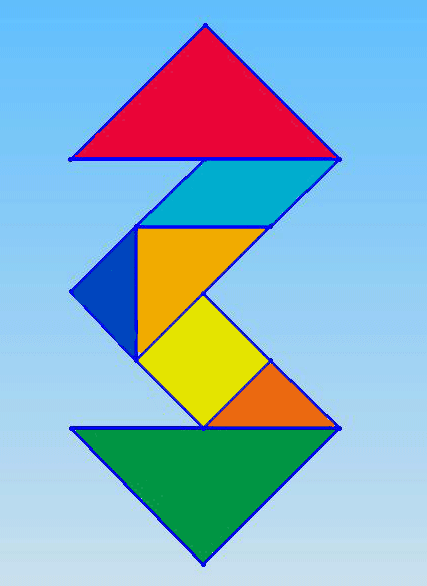
В ходе беседы обсуждается количество элементов каждого множества, обозначение их численности с помощью цифры, а также случаи состава чисел 2 и 3 с выявлением отличительных признаков подмножеств. Например, учитель может задать следующие вопросы для определения состава числа 3:

* Сколько всего грибов?
* Сколько грибов слева (справа)?
* Сколько больших (маленьких) грибов?

Каждый раз учащиеся показывают карточку с соответствующей цифрой.

Работу можно организовать и по-другому: учитель начинает с показа карточки с цифрой и просит найти соответствующее число объектов на рисунке. Делается вывод, что 3 — это 2 и 1, 3 — это 1 и 2.

**П 3.** Проводится работа с пособием «Танграм». Предлагается составить из всех частей комплекта цифры:

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель предлагает учащимся рассмотреть на рисунках, как можно составить множество из трех элементов. Учитель обращает внимание на схемы, моделирующие состав числа 3, объясняет эти схемы, после чего учащиеся читают соответствующие записи.

**Задание 1.** В задании учащиеся должны составить из карточек на партах равенства, соответствующие рисункам.

**Задание 2.** В задании учащиеся сначала составляют «математические рассказы» по рисункам с использованием слов «было», «стало». Потом они выбирают из предложенных вариантов схему, соответствующую каждому рисунку (для удобства обратной связи с учащимися каждая схема нарисована определенным цветом). Некоторым учащимся можно предложить дополнительное задание: составить «математический рассказ» со словами «было», «стало» к оставшимся схемам.

**Задание 3.** Сначала учащиеся называют каждую группу пуговиц в таблице: 1) красные круглые; 2) красные, не круглые; 3) не красные круглые; 4) не красные, не круглые. Затем определяется количество пуговиц в каждой ячейке таблицы. Предлагается сравнить количество пуговиц в двух выбранных ячейках таблицы.

**Задание 4.** Предлагается найти 5 отличий на рисунках.

**Задание 5.** Предлагается определить, что могут купить Яна и Алесь на свои деньги, и какими монетами они могут рассчитаться за покупку.

 Учащиеся должны прочитать записи и объяснить, какие рисунки подходят к этим записям.

 **Задание для выполнения в тетради.**

В тетради нужно составить записи (примеры), соответствующие изображенным схемам.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой рабочей строке учащиеся продолжают ряд чисел в соответствии с найденной закономерностью. Далее можно предложить учащимся продолжить узор и раскрасить его.

**Задание 2**. Задание на состав числа 3. Сначала учитель просит на левой картинке закрасить на заборе две дощечки слева. Потом учащиеся вписывают числа в пустые клетки под этой картинкой (3=2+1). Аналогичная работа проводится с правой картинкой, но учитель просит закрасить только одну дощечку слева и дополнить пример (3 = 1 + 2).

**Задание 3**. Предлагается заполнить схемы, иллюстрирующие состав числа 3. Задание учащиеся выполняют с опорой на рисунки. Учитель предлагает назвать варианты раскрашивания листочков, а затем в пустые клетки вписать нужные числа.

**Задание 4.** Предлагается выявить соответствие пространственного расположения треугольников и стрелок и дорисовать недостающие элементы.

**У р о к 14. Знаки «<», «>»**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с обозначением отношений «меньше» и «больше» с помощью знаков «<», «>»;
* научить писать знаки «<», «>».

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учащиеся воспроизводят ряд чисел от 1 до 10 в прямом и обратном направлениях. Предлагается назвать предшествующее и последующее числа («соседи» чисел) для заданного учителем числа. В случае затруднения учащиеся используют в качестве опоры наглядное пособие «отрезок натурального ряда чисел» («лента чисел»).

 **2.** Учитель предлагает учащимся положить слева на парте столько кругов, сколько предметов изображено на одной картинке *(три)*; справа положить столько квадратов, сколько предметов изображено на другой картинке *(два)*. Выясняется, каких фигур больше — кругов или квадратов. Для этого фигуры располагаются удобным для сравнения способом (например, напротив каждого круга — квадрат). Учащиеся обозначают с помощью карточек с цифрами количество кругов и квадратов. Числа сравниваются (на основе сравнения множеств), и делается вывод о том, что три больше двух.

Учитель знакомит учащихся со знаками «>», «<»: показывает их на карточках и называет. Выясняется, чем эти знаки похожи и чем они отличаются. Учащиеся отмечают, что знаки «>» и «<» составлены из двух палочек. Учитель сообщает, что эти знаки направлены острием к меньшему числу. На доске делается запись 3 > 2. Учитель показывает, как нужно читать эту запись: «Три больше двух».

Учащиеся на парте кладут знак «>» между числами 3 и 2. Упражняются в парах в чтении записи 3 > 2.

 **3**. Учитель выставляет фигуры на наборном полотне так, что слева располагаются 2 фигуры, а справа 3. Учащиеся повторяют действия учителя на парте. Выставляются карточки с числами 2 и 3. Учитель просит учащихся выбрать карточку со знаком «<» или «>» и правильно положить ее между числами 2 и 3. Учащиеся объясняют, почему именно такой знак используется в данной записи *(знак направлен острием к меньшему числу).* Составляется и читается запись 2 < 3 (два меньше трех). Учащиеся упражняются в чтении этой записи.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** При знакомстве со знаками сравнения чисел **«<», «>»** учащиеся рассматривают предложенные рисунки и делают вместе с учителем вывод о том, что обозначают данные знаки. Учитель читает соответствующие слова в учебном пособии и уточняет, кто из учащихся может прочитать эти слова.

**Задание 1.** Задание на сравнение численностей множеств. Результаты сравнения выражаются с помощью словесных формулировок. Учащимся предлагается составить из карточек на парте записи 1 < 2, 3 > 1, 2 = 2.

**Задание 3.** Задание на определение закономерности в расположении знаков (первая таблица) и чисел (вторая таблица), а также цветов ячеек в каждой таблице.

**Задание 4.** В задании учащиеся сначала составляют «математические рассказы» по рисункам с использованием слов «было», «стало». Потом они объясняют предложенные схемы и составляют записи на партах с помощью карточек с числами и знаками действий.

 **Задание 5.** Предлагается прочитать записи и найти соответствующие им схемы. Полезно обратить внимание учащихся на то, что к записям может подходить как одна схема, так и несколько схем.

 Предлагается сравнить числа на основе сравнения численностей множеств. Учащиеся с помощью карточек с числами и знаками выкладывают на парте соответствующие записи. Обсуждается, почему выбран тот или иной знак.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Предлагается сравнить числа на основе сравнения численностей множеств и выполнить записи в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке учащиеся продолжают прописывать знаки в соответствии с найденной закономерностью. Во второй рабочей строке учащиеся рассматривают иллюстрации. В третьей рабочей строке они составляют по образцу записи из чисел и знаков (соответствующие иллюстрациям во второй рабочей строке). Геометрические фигуры можно предложить раскрасить.

**Задание 2**. Задание на сравнение чисел на основе сравнения численностей множеств. Учащимся предлагается вписать нужные числа в пустые клеточки.

**Задание 3**. Задание на классификацию фигур по одному признаку. Вначале учащиеся рассматривают первый рисунок и объясняют, почему он соответствует записи 2 + 1 (два треугольника и одни круг) и 1 + 2 (одна фигура белая, две закрашенные). Далее учащиеся, рассуждая аналогичным образом, должны составить по две записи для следующих групп фигур и пояснить признаки классификации фигур.

**Задание 4.** Предлагается на левом рисунке раскрасить мячик, который изображен справа от собачки зеленым цветом, а желтым цветом – мячик, который изображен слева от собачки (с точки зрения того, кто смотрит на рисунок). На правом рисунке предлагается раскрасить эти мячики так, как их будет видно с другой стороны.

**У р о к 15-17. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

- умение вести счет количественными и порядковыми числительными;

- умение составлять и записывать равенства и неравенства с числами в пределах трех;

- знание состава чисел 2 и 3.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Ведется счет предметов, расположенных в ряд. Определяется порядковый номер предмета при счете слева направо и справа налево.

**Д 2.** Предлагается рассмотреть схемы (рис. 12) и составить к ним математические записи с числами 1, 2, 3.

1 3

2 4

*Рис. 12*

Делается вывод, что схемам 1 и 2 соответствует запись 1 + 2 = 3 и 2+1=3, а схемам 3 и 4 – запись 3 – 2 = 1 и 3 – 1 = 2.

Делается вывод, что схемам 1 и 2 соответствует запись 1 + 2 = 3 и 2+1=3, а схемам 3 и 4 – запись 3 – 2 = 1 и 3 – 1 = 2.

**Д 3.** Предлагается составить схему пути, по которой можно переместиться от цветка до звездочки по прямоугольной таблице (рис. 13). Обсуждаются разные варианты. Отмечаются самые короткие маршруты.

*Рис. 13*

**Д 4.** Предлагается дополнить рисунки так, чтобы в каждой тарелке было 3 ореха (рис. 14).

*Рис. 14*

Предлагается составить пример со знаком «+» к каждому рисунку.

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Задание на счет предметов и сравнение численностей множеств. При выполнении задания можно работать на парте с геометрическими фигурами, заменяющими персонажей на сюжетном рисунке в учебном пособии.

**Задание 2.** Учащиеся должны определить, какое изменение фигуры обозначается стрелкой. В данном случае стрелка обозначает изменение только цветафигуры. Учащиеся должны расположить на изображениях знаков вопроса в учебном пособии возможные фигуры (те, которые будут отличаться только цветом).

**Задание 3.** Задание на уточнение понятий «направо», «налево». Полезно провести беседу по правилам дорожного движения. Можно задать учащимся следующие вопросы:

* В какую сторону поворачивает зеленая машина *(относительно разных точек зрения)*?
* В какую сторону поворачивает красная машина? *(относительно разных точек зрения)*?

**Задание 4.** Задание на уточнение временных представлений «сначала», «потом», «раньше», «позже». Полезно составить рассказ о том, как выращивают зерно и выпекают хлеб, используя слова «сначала», «потом», «раньше», «позже». Полезно обсудить с учащимися, что началом последовательности событий может быть как зерно, так и всходы пшеницы.

**Задание 5.** Необходимо упорядочить кольца пирамиды и баночки с крышками по размеру.

**Задание 6.** Задание на уточнение пространственных и временных представлений, на порядковый счет. Можно задать вопросы: «Кто пришел сначала? Кто потом?», «Кто стоит первым? третьим?», «Кто стоит за бабушкой?», «Кто стоит между собакой и мышкой?» и т. п.

**Задание 8.** Учащиеся должны назвать овощи, расположенные на подносе, количество которых можно обозначить числами 2 и 3.

**Задание 11.** В задании необходимо определить, как зовут каждого мальчика. Для решения задачи важно заметить, что лицо одного мальчика повторяется на обоих рисунках. Учащиеся могут сделать вывод о том, что это Петя, так как только это имя повторяется.

**Задание 12.** Задание на соотнесение сюжетных рисунков, схем и записей.

**Задание 13.** Для составления предложенной фигуры (рыбки) учащиеся используют элементы танграма, размещенные во вкладыше к рабочей тетради.

**Задание 14.** В задании нужно найти два одинаковых ведра из пяти нарисованных. Форма и размеры ведер одинаковы, отличаются они только цветовой окраской орнамента. Учащиеся рассматривают рисунок и под двумя одинаковыми рисунками (первое и четвертое ведра слева) кладут две одинаковые геометрические фигуры (например, 2 красных круга).

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Учащиеся пишут цифры в предложенном порядке, дополняют записи в соответствии со схемами.

**Задание 2.** Задание на состав изученных чисел.

**Задание 3.** В задании нужно установить закономерность в увеличении/уменьшении количества фигур и дополнить рисунки в соответствии с выявленной закономерностью.

**Задание 4.** Учитель формулирует следующее задание:

— Под елкой не растет цветок, а под березой не растет грибок. Нарисуйте рядом с елкой то, что может расти под елкой, а рядом с березой — то, что может расти под березой (из предложенных в образце вариантов).

**Задания 5 и 6.** Задания на дополнение рисунков в их «зеркальном отражении».

**Проверь себя**

**Задание 1.** Предлагается раскрасить все стрелки, указывающие направо.

**Задание 2.** Предлагается определить количество капелек и вписать в пустые клетки нужные числа.

**Задание 3.** Учащимся необходимо соединить линией картинку с нужным примером и решить его.

**Задание 4.** В задании необходимо сравнить численности множеств и в соответствии с рисунком сделать записи со знаками «<», «>» или «=».

**Задание 5.** Учащимся предлагается с опорой на ряд чисел определить пропущенные числа и вписать их в пустые «окошки».

**2 четверть**

**У р о к 18. Число и цифра 4**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 4;
* учить обозначать числом 4 численность множеств, состоящих из четырех элементов;
* научить писать цифру 4.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Учащимся воспроизводят ряд чисел от 1 до 10 в прямом и обратном направлениях. Предлагается назвать предшествующее и последующее числа («соседи» чисел) для заданного учителем числа.

 **2.** Учащиеся пересчитывают группы предметов (в пределах 3) на наборном полотне в разных направлениях. Результат счета учащиеся показывают с помощью карточки с цифрой 1, 2 или 3.

 **3.** На наборном полотне последовательно демонстрируется образование чисел 2 и 3 (например, выставляется круг, к нему добавляется еще 1 круг — получается 2 круга, составляется запись 1 + 1 = 2; или от 2 кругов убирают 1 круг – получается один круг, составляется запись 2 – 1 = 1). Учащиеся выполняют аналогичную работу на парте.

 **4.** Учитель выставляет на наборное полотно 3 круга, добавляет еще один круг. Сообщает, что кругов стало 3 да еще 1. Выполняется соответствующая запись на доске: 3 + 1. Выясняется, что всего стало 4 круга. Демонстрируется цифра 4. Запись на доске дополняется: 3 + 1 = 4. Учащиеся вместе с учителем выполняют аналогичную работу на парте. Уточняется, как снова получить 3 круга. Составляется запись: 4 – 1 = 3.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично знакомству с числом и цифрой 2 (урок 10).

**Задание 2.** В задании учащимся нужно составить из карточек равенства, соответствующие схемам (во второй четверти учащиеся знакомятся с другим видом схемы без изображения стрелок). Вначале учащиеся рассматривают схемы и составляют «математический рассказ» о том, что было, что изменилось, что стало. Потом составляют соответствующие записи на наборном полотне и на партах из карточек. Каждый раз обращается внимание учащихся на то, почему выбирается знак «+» или «–».

**Задание 3.** Задание на сравнение чисел на основе сравнения численностей множеств по сюжетным рисункам. Учащиеся с помощью карточек с числами и знаками сравнения выкладывают на парте соответствующие записи.

**Задание 4.** Учащимся предлагается прибавить и вычесть 1. В качестве практической опоры выступает ряд чисел. Соответствующие равенства учащиеся составляют с помощью карточек на парте.

**Задание 5.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих 4 элемента. Важно, чтобы учащиеся сами задали вопросы, на которые можно ответить словом «четыре».

**Задание 6.** Упражнение на перемещение по прямоугольной таблице. Нужно «пройти» указкой по клеткам в соответствии со схемой и определить, какую рыбку поймал каждый мальчик.

 Учащиеся должны соотнести запись с сюжетным рисунком и схемой и ответить на вопрос о том, какие схемы и рисунки подходят к предложенной записи.

 **Задание для выполнения в тетради.** В тетради нужно составить записи (примеры) и схемы, иллюстрирующие способы образования чисел 3 и 4 и соответствующие предложенным рисункам. Схемы составляются под записями примеров. Схему к рисунку с черными пуделями можно построить, например, с помощью зеленых треугольников (четыре зеленых треугольника, один из них зачеркнут), а с белыми пуделями – с помощью красных и желтых кругов (три красных круга, один желтый круг).

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Учащиеся выполняют работу по предложенному образцу.

**Задание 2.** Сначала учащиеся рассматривают картинки, пересчитывают изображенные на них предметы. Далее учитель предлагает соединить линией карточку с цифрой и соответствующее количество предметов.

**Задание 3.** В задании нужно раскрасить рисунки так, чтобы получилась предметная иллюстрация предложенных равенства и неравенств.

**Задание 4.** Надо заполнить пропуски, дорисовав фигуры с учетом выявленного порядка их чередования. Дополнительно можно предложить раскрасить фигуры в определенные цвета так, чтобы получилась закономерность.

**У р о к 19. Состав числа 4**. **Сложение и вычитание в пределах четырех на практической основе**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с составом числа 4;
* учить выполнять сложение и вычитание чисел в пределах четырех на практической основе.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учитель предлагает составить из палочек квадрат. Выясняется, сколько палочек для этого понадобится, почему. Работа дублируется на доске с помощью полосок.

**Д 2.** Предлагается выбрать схемы (рис.15), соответствующие записям 3 + 1 и 4 – 1, записать примеры с ответами.

1 3

2 4

Рис. 15

 **3.** Уточняется состав числа 3. Предлагается взять 3 палочки и расположить их в 2 ряда (верхний и нижний). Делается вывод, что 3 – это 2 и 1; 3 – это 1 и 2.

Учитель предлагает взять 4 палочки и разложить их в 2 руки, затем задает вопросы:

* Сколько палочек в левой руке?
* Сколько палочек в правой руке?

Обсуждаются различные варианты, делается вывод, что 4 – это 3 и 1; 4 – это 2 и 2; 4 – это 1 и 3.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учащиеся с опорой на рисунок поясняют, из каких чисел может быть составлено число 4.

**Задание 1.** В задании сначала обсуждаются все возможные варианты распределения 4 грибов в две корзинки (верхний ряд). Потом учащиеся должны выложить соответствующие схемы и равенства из карточек на партах.

**Задание 2.** Учащимся предлагается дополнить записи числами. В качестве практической опоры выступает ряд чисел. Соответствующие равенства учащиеся составляют с помощью карточек на парте.

**Задание 3.** Задание на сравнение чисел на основе сравнения численностей множеств. В качестве практической основы выступают «числовые фигуры», напоминающие по форме «костяшки» домино. Из карточек на парте составляются равенства и неравенства.

**Задание 4.** Задание на выбор схемы к рисунку, направленное на подготовку к знакомству с текстовой задачей.

**Задание 5.** Сначала учащиеся называют каждую группу бабочек в таблице: 1) большие синие; 2) большие, не синие; 3) не большие синие; 4) не большие, не синие. Затем определяется количество бабочек в каждой ячейке таблицы, предлагается сравнить количество бабочек в двух выбранных ячейках таблицы.

**Задание 6.** Игра «Магазин». Предлагается определить, что могут купить Яна и Алесь на свои деньги, и какими монетами они могут рассчитаться за покупку.

 Учащиеся должны составить с помощью карточек равенства, иллюстрирующие состав числа 4, соответствующие рисункам в учебном пособии.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Задание на сравнение чисел на основе сравнения численностей множеств с опорой на «числовые фигуры». В тетради записываются равенства и неравенства с помощью чисел и знаков сравнения.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. Учащиеся выполняют работу по предложенному образцу. В первой рабочей строке они продолжают ряд чисел в соответствии с найденной закономерностью. В следующем задании схема из стрелок задает правило составления рисунка линии. Обращается внимание учащихся на то, что начало рисунка – это не центр клетки, и перемещаться следует вдоль сторон клеток. Учащиеся самостоятельно строят второй рисунок линии.

**Задание 2**. Задание на состав числа 4. Учитель предлагает раскрасить бантики на котятах разными цветами так, чтобы получилась иллюстрация предложенного варианта состава числа 4. Например, 1 бантик – желтым цветом, 3 – красным и т.п. (можно предложить другое задание – раскрасить котят).

**Задание 3**. В задании предлагается воспроизвести ряд чисел от 1 до 4 и от 4 до 1, вписав нужные числа в пустые клетки, и дорисовать в пустых квадратах нужное количество точек. Предлагается назвать предшествующее и последующее числа для заданного учителем числа. Обсуждаются «соседи» числа 2 и 3.

**Задание 4.** Необходимо восстановить записи примеров, заменив одинаковые символы одинаковыми числами. Решение: 1 + 1 = 2; 4 – 1 = 3.

**У р о к 20. Число и цифра 5**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 5;
* учить обозначать числом 5 численность множеств, состоящих из пяти элементов;
* научить писать цифру 5.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет групп предметов. На доске поочередно демонстрируются группы предметов по 2, по 3, по 4, по 5 (например, 3 коробки карандашей по 4 карандаша в каждой). Предлагается ответить на вопросы о количестве предметов в каждой группе («Сколько карандашей в одной коробке?») и количестве групп («Сколько коробок?»).

 **2.** Предлагается расположить 9 кругов в 2 ряда так, чтобы во втором ряду было на 1 круг больше. Выясняется, что в первом ряду получилось 4 круга, во втором 5.

 **3.** Учитель выставляет на наборное полотно 4 квадрата, добавляет еще 1 квадрат. Уточняется, что квадратов стало 4, да еще 1. Выполняется соответствующая запись на доске: 4 + 1. Выясняется, что всего стало 5 квадратов. Демонстрируется цифра 5. Запись на доске дополняется: 4 + 1 = 5. Учащиеся вместе с учителем выполняют аналогичную работу на парте. Уточняется, как снова получить 4 квадрата *(убрать один квадрат).*

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично знакомству с числом и цифрой 2 (урок 10).

**Задание 2.** Учащиеся должны рассмотреть левую схему, приведенную в учебном пособии, объяснить, как образуется число 5 и прочитать соответствующее равенство: 4 + 1 = 5. Аналогично проводится работа с правой схемой и соответствующим равенством.

**Задание 3.** Задание на сравнение чисел на практической основе (с помощью «числовых фигур»). Учащиеся с помощью карточек с числами и знаками сравнения составляют записи на партах.

**Задание 4.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих пять элементов. Нужно, чтобы учащиеся сами задали вопросы, на которые можно ответить словом «пять».

**Задание 5.** Задание на установление соответствия между сюжетным рисунком и схемой. Сначала учащиеся должны выбрать схему, соответствующую сюжетному рисунку, а затем объяснить выбор знака «+» или «–». Потом они с помощью карточек с числами и знаками действий составляют записи на партах.

**Задание 6.** Нужно определить, в каком порядке должны быть расположены рисунки в инструкции по выпеканию блинов. При ответах учащиеся называют цвет рамки.

 Учащиеся должны указать верный вариант записи ряда чисел от 1 до 5.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся в тетради записывают тройки последовательных чисел. Можно уточнить задание, указав на то, что для его выполнения нужно знать, между какими числами расположено число 2 (4, 3).

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой и второй рабочих строках учащиеся пишут цифру 5. Работа проводится аналогично знакомству с написанием предыдущих цифр. В третьей рабочей строке учащиеся пишут ответы к примерам. Для получения ответа в четвертой рабочей строке учащиеся раскрашивают клетки так, чтобы получились схемы к примерам.

**Задание 2**. Задание на установление соответствия между множеством определенной численности и числом. Предлагается соединить картинку с изображением множества определенной численности (например, горшка с тремя цветками) с соответствующим числом (карточкой с цифрой 3).

**Задание 3**. Предлагается определить последовательность лепки снеговика девочкой и мальчиком. Нужно поставить в «окошках» под каждым снеговиком цифры, которые показывают порядковый номер этапа работы (как снеговик выглядел на первом, втором и т.д. этапах работы).

**Задание 4.** В таблице требуется записать с помощью цифр количество фигур каждого вида, выявленных на рисунке слева. Выясняется, что маленьких треугольников 4; больших треугольников (треугольников, состоящих из двух маленьких) – 4; квадратов – 1.

**У р о к 21. Состав числа 5**

**Цель изучения темы:**

* познакомить с составом числа 5.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счету. Выполняется игровое упражнение «продолжи счет» (один участник начинает – другой продолжает). Предлагается пересчитать предметы (до 10).

 **2.** Предлагается назвать «соседей» числа (числа учитель называет или показывает с помощью карточки с цифрой).

 **3.** Предлагается назвать состав числа 4. Для этого учащиеся берут 4 квадрата, раскладывают их в 2 ряда (верхний и нижний) и комментируют свои действия: 4 – это 3 и 1; 2 и 2; 1 и 3.

 **4.** Учитель просит добавить еще один квадрат. Выясняется, сколько квадратов стало. Рассматриваются случаи состава числа 5: квадраты раскладывают в 2 ряда. Делается вывод, что 5 – это 4 и 1; 3 и 2; 2 и 3; 1 и 4. На наборном полотне и на партах из карточек учащиеся записывают все варианты состава числа 5.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учащиеся с опорой на рисунки поясняют, из каких чисел может быть составлено число 5.

**Задание 1.** В задании нужно определить, сколько грибов спрятано за каждой карточкой с вопросительным знаком, и какие числа должно быть записаны на карточках, если на верхней и нижней нитках одинаковое количество грибов. Схемы состава числа 5 составляются учащимися из карточек на парте.

**Задание 2.** Задание на сравнение чисел на основе сравнения численностей множеств. Из карточек на парте составляются равенства и неравенства.

**Задание 3.** Учащиеся прибавляют и вычитают число 1 с опорой на ряд чисел.

**Задание 4.** Задание на выбор схемы, соответствующей рисунку. Учащиеся составляют «математический рассказ» с использованием слов «было», «стало» и числовых данных.

**Задание 5.** Игра «Магазин». Предлагается определить, какие игрушки может купить Алесь, и какими монетами он может расплатиться.

 Учащиеся составляют все возможные варианты состава числа 5 с опорой на рисунок. В результате классификации по различным признакам получаются варианты состава числа 5 (одна большая и четыре маленьких черепахи; две черепахи в красных шляпках и три в синих). Учащиеся могут для каждого варианта составить из карточек с цифрами соответствующие примеры.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Сначала следует обсудить все возможные варианты распределения пяти роз в двух вазах. Потом учащиеся для каждого варианта составляют схемы из геометрических фигур на парте и делают записи в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Во второй рабочей строке учащиеся дополняют записи на основе схем, приведенных в первой рабочей строке (на состав числа 5). В третьей рабочей строке нужно продолжить ряд чисел в соответствии с выявленной закономерностью.

**Задание 2**. Задание на состав числа 5. Предлагается раскрасить клетки в полоске так, чтобы получилась иллюстрация состава числа 5, записанного рядом. Затем показать состав числа 5, «заселив домик» числами.

**Задание 3**. Задание на сравнение чисел с опорой на ряд чисел.

**Задание 4.** Необходимо определить, сколько пар носков на рисунке, и записать результат. При выполнении задания можно предложить учащимся использовать прием вычеркивания выявленных пар или прием проведения стрелок, соединяющих носки одной пары.

**У р о к 22. Сложение и вычитание в пределах пяти**

**на практической основе**

**Цели изучения темы:**

* учить выполнять сложение и вычитание чисел в пределах пяти на практической основе;
* учить использовать для чтения выражений и равенств слова «прибавить» и «вычесть».

**Устные и практические упражнения**

 **1.** С опорой на числовой ряд учащиеся перечисляют числа, начиная с числа 1, в порядке счета и в порядке, обратном счету. Затем учащиеся называют числа через одно число (рис. 16).

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

*Рис. 16*

**ДП 2.** К доске приглашаются 5 учащихся. Сначала выходят 1 девочка и 4 мальчика. На доске и на столах учащиеся составляют запись 1 + 4 = 5 из карточек. Потом выходят 2 девочки и 3 мальчика. Составляется запись 2 + 3 = 5. Далее выходят 3 мальчика и 2 девочки. Составляется запись 3 + 2 = 3. Затем выходят 4 мальчика и 1 девочка. Составляется запись 4 + 1 = 5.

**ДП 3.** У доски стоят 3 мальчика и 2 девочки. По просьбе учителя 2 девочки отходят в сторону. Предлагается составить соответствующую этому действию математическую запись (5 – 2 = 3). Полезно выполнить несколько аналогичных упражнений.

**ДП 4.** У доски слева стоят 3 мальчика, а справа – 2 девочки. Предлагается составить запись с использованием знака «>» или «<»: 3 > 2. Полезно выполнить несколько аналогичных упражнений.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель предлагает учащимся рассмотреть записи 3 + 2 и 5 – 2, составленные на основе схем и сюжетных рисунков. Предлагается составить «математические рассказы» по рисункам, объяснить смысл записей 3 + 2 и 5 – 2 и показать ответы с помощью карточек. Далее учащиеся составляют на партах с помощью карточек равенства 3 + 2 = 5, 5 – 2 = 3. Учитель и учащиеся читают составленные равенства с использованием слов «прибавить» и «вычесть».

**Задание 1.** Учащиеся выполняют сложение и вычитание с помощью «числовых фигур», составляют равенства из карточек на партах и читают их с использованием слов «прибавить» и «вычесть».

**Задание 3.** Для подбора пропущенных чисел можно использовать ряд чисел или «числовые фигуры».

**Задание 4.** В задании нужно объяснить предложенные записи (примеры) по сюжетным рисункам. Например, для записи 1 + 3: одна девочка в красной одежде, три девочки в синей; для записи 2 + 2: два мальчика вверху, два внизу; для записи 4 + 1: нет подходящего рисунка. Учитель может спросить у учащихся, что можно изменить в рисунках, чтобы было соответствие с записью 4 + 1.

**Задание 5.** Задание на счет предметов и сравнение численностей множеств. В задании также осуществляется пропедевтика идеи представления количественных данных с помощью диаграммы.

 Учащиеся объясняют, какие записи подходят к рисунку. Дополнительно можно попросить их назвать полученный ответ.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учитель предлагает учащимся составить равенства с учетом различных признаков классификации (1 + 4 = 5; 3 + 2 = 5) и записать их в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой рабочей строке необходимо прописать цифру 5. Далее учащимся предлагается дополнить изображения – дорисовать недостающие элементы.

**Задание 2**. Предлагается рассмотреть схемы и составить к ним математические записи с числами 1, 2, 3, 4 и 5.

**Задание 3**. Нужно дорисовать необходимое количество колец у пирамидок, чтобы получилось 5 колец, затем дополнить числами примеры.

**Задание 4.** Необходимо определить закономерность и продолжить ряд. В первом ряду нужно дорисовать 1 треугольник, 4 квадрата и записать цифру 4; во втором ряду нужно дорисовать 3 круга и 1 квадрат.

**У р о к 23. Увеличить на один, уменьшить на один**

**Цели изучения темы:**

* обобщить правило образования последующего числа путем увеличения на 1 и предшествующего числа путем уменьшения на 1;
* учить читать выражения и равенства с помощью слов «увеличить на 1», «уменьшить на 1».

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет цепочкой до 10 и до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счету.

 **2.** На наборное полотно выставлены карточки с числами от 1 до 5, порядок чисел в ряду нарушен. Предлагается с помощью карточек на парте расположить числа так, как они называются при счете (можно провести в игровой форме).

 **3.** Предлагается назвать «соседей» числа, названного учителем (от 2 до 4).

 **4.** Предлагается положить на парту 4 палочки. Затем учитель просит добавить 1 палочку. Уточняется, сколько палочек стало, стало больше или меньше. Делается вывод о том, что количество палочек увеличилось на 1. Аналогичная работа выполняется для уменьшения количества палочек на 1.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель знакомит учащихся с понятиями «увеличить на 1», «уменьшить на 1». Вначале учащиеся объясняют смысл равенств 3 + 1 = 4 и 4 – 1 = 3 (на основе схем и числового ряда). Учитель и учащиеся читают эти равенства с помощью слов «увеличить на один» и «уменьшить на один».

**Задание 1.** При выполнении задания учащиеся читают выражения с помощью слов «увеличить на 1», «уменьшить на 1». Например, «1 увеличить на 1 получится 2», «2 уменьшить на 1 получится 1». Учащиеся показывают ответ с помощью карточек с цифрами.

**Задание 4.** В этом задании предложены две закономерности. В первом ряду для продолжения ряда нужно положить пять красных кружков; во втором ряду для продолжения ряда нужно положить карточку с числом 1.

**Задание 5.** Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Учащиеся составляют «математические рассказы» и равенства из карточек на парте.

**Задание 6.** Предлагается составить различные фигуры из пяти квадратов. Можно провести соревнование, чтобы определить, какая группа учащихся составит большее количество фигур.

Учащиеся с помощью карточек с цифрами показывают ответы к предложенным заданиям.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся в тетради записывают четыре равенства. В случае затруднений можно предложить построить на партах схемы из геометрических фигур или воспользоваться числовым рядом.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой рабочей строке предлагается «код», на основе которого выполняются рисунки во второй рабочей строке: нужно нарисовать 3 треугольника, 2 квадрата и 5 кругов. Фигуры можно раскрасить. В последней рабочей строке учащиеся должны сначала обвести цифры по пунктирным линиям, а затем записать такую же последовательность чисел, отступив три клетки. Можно предложить записать ряд цифр «в зеркальном отражении»: 5 4 5 3 5 2 5 1. Дополнительно можно предложить найти закономерность в чередовании чисел.

**Задание 2**. Учащимся предлагается составить и записать примеры к предложенным схемам.

**Задание 3**. Задание на выбор примера к рисунку (рисунок и соответствующий ему пример обводятся по контуру карандашом одного цвета). Выбранные примеры дополняются числами. Можно предложить решить и оставшиеся примеры.

**Задание 4.** Задание «на пятое лишнее». Необходимо зачеркнуть «лишнее» изображение. При подведении итогов работы обсуждается, что одно из транспортных средств отличается количеством колес (у трамвая 8 колес).

**У р о к 24. В порядке увеличения, в порядке уменьшения**

**Цель изучения темы:**

* познакомить с понятиями «в порядке увеличения», «в порядке уменьшения».

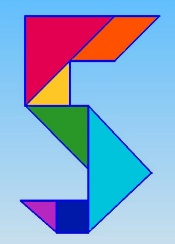
**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учитель называет число и предлагает увеличить его на 1 (уменьшить на 1). Ответ учащиеся показывают с помощью карточек.

 **2.** На наборном полотне выставлены карточки с числами, порядок чисел в ряду нарушен. Предлагается расположить числа в порядке счета. Учащиеся на парте выполняют аналогичную работу: располагают числа от 1 до 5 в порядке увеличения. Работу уместно сопроводить демонстрацией или построением «числовой лесенки».

 **3.** Учитель предлагает поменять порядок расположения чисел и расположить их в порядке, обратном счету, то есть от наибольшего к наименьшему (в порядке уменьшения).

**П 4.** Проводится работа с пособием «Танграм». Предлагается составить из всех частей комплекта цифру:



**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель объясняет учащимся смысл понятий «в порядке увеличения», «в порядке уменьшения». Рассматриваются «числовые лесенки» и соответствующие им последовательности чисел. Обращается внимание на то, что каждое следующее число в ряду чисел, расположенных в порядке увеличения, больше предыдущего (в данном случае на 1); каждое следующее число в ряду чисел, расположенных в порядке уменьшения, меньше предыдущего (в данном случае на 1).

**Задание 1.** Необходимо определить, в каких случаях верно указаны тройки чисел, расположенные в порядке увеличения; в порядке уменьшения.

**Задание 2.** Предлагается сравнить числа с опорой на порядок чисел в ряду, а не с опорой на множества предметов. Учащиеся могут рассуждать так: «4 меньше 5, так как число 4 называют при счете перед числом 5».

**Задание 3.** Задание на состав числа на практической основе. Нужные карточки выкладываются на парте. Некоторым учащимся можно предложить проиллюстрировать с помощью карточек состав чисел 2 и 3, а также показать другой вариант состава числа 4.

**Задание 4.** Чтобы разгадать слово, нужно попробовать мысленно расположить карточки в порядке увеличения или уменьшения количество кругов. При расположении рисунков в порядке увеличения количества кругов можно прочитать слово «книга».

**Задание 5.** Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Составляется «математический рассказ» по рисунку. После ответов на предложенные вопросы уточняется, что всего учащихся – 5.

**Задание 6.** Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Вначале учитель и учащиеся читают условие. Затем рассматривая схему, определяют, что необходимо найти количество машинок у Вани и Славы вместе. Составляется «математический рассказ». На партах с помощью карточек с числами и знаками действий выкладывается равенство 3 + 2 = 5.

**Задание 7.** В задании необходимо соотнести выражения и рисунки. Учащиеся друг другу объясняют, какие записи (отличаются цветом рамки) подходят к рисунку слева, а какие — к рисунку справа, и поясняют свой выбор. Важно обратить внимание учащихся на то, что к каждому рисунку подходят два примера (в зависимости от признака классификации флажков – по цвету или по расположению в правой/левой руке).

 Учащиеся определяют, в каком поезде номера вагонов расположены в порядке увеличения, а в каком – в порядке уменьшения.

 **Задание для выполнения в тетради.**

В тетради сначала учащиеся записывают числа в порядке уменьшения, а потом в порядке увеличения.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. Учащимся нужно нарисовать предложенные фигуры в «зеркальном отражении» (идея осевой симметрии).

**Задание 2.** Задание на увеличение числа на 1. Учащимся нужно увеличить числа на 1 и записать в таблицу полученные результаты. Можно составить из карточек с цифрами примеры, в случае затруднений использовать геометрические фигуры как счетный материал.

**Задание 3**. Задание на повторение состава числа 5. Учащиеся проводят линию от рыбки, на которой показан состав числа 5, к аквариуму. Можно предложить другой вариант работы: попросить учащихся раскрасить нужные рыбки одним цветом.

**Задание 4.** Надо дорисовать «елочные игрушки» на гирлянде в соответствии с выявленной закономерностью. Учителю следует обсудить чередование по признаку формы, длине нитки и местоположению выделенной части на каждой игрушке. Можно предложить раскрасить игрушки.

**У р о к 25. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

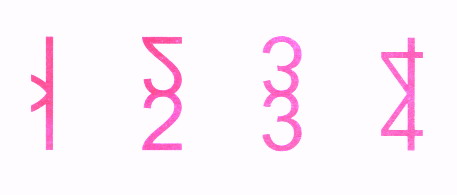
* умение называть числа в порядке увеличения и в порядке уменьшения;
* умение увеличивать и уменьшать числа на 1;
* знание состава изученных чисел;
* умение сравнивать числа от 1 до 5;
* умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах пяти на практической основе.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Учащиеся перечисляют числительные от 1 до 20 в прямом порядке и в порядке, обратном счету. Называются также числительные через число, начиная с 1, начиная с 2.

**ДП 2.** На наборное полотно выставляются карточки с числами от 1 до 5 вперемешку. Учащимся предлагается расположить карточки с данными числами у себя на столах сначала в порядке увеличения, а потом – в порядке уменьшения.

**Д 3.** Предлагается продолжить ряд (рис. 17) на одну фигуру. Учащиеся могут заметить, что фигуры на рисунке – это цифры от 1 до 4 с их «зеркальным отражением».

*****Рис. 17*

**ДП 4.** Предлагается составить «математический рассказ» со словами «было» и «стало», где число 4 нужно увеличить на 1; где число 5 нужно уменьшить на 1. Составленные рассказы сравниваются.

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Учащиеся указывают номера схем, на которых иллюстрируется уменьшение и увеличение числа 4 на 1. Затем с помощью карточек с числами и арифметическими действиями составляются равенства на парте.

**Задание 4.** Предлагается дополнить схемы, иллюстрирующие состав изученных чисел. Можно предложить учащимся составить соответствующие иллюстрации из геометрических фигур и математические записи из карточек с числами и знаками.

**Задание 5.** Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Составляются «математические рассказы» с использованием слов «было», «стало», выполняется выбор схемы к рисункам.

**Задание 6.** Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Вначале учитель и учащиеся читают условие. Составляется «математический рассказ». Выбирается выражение, которое соответствует предложенному тексту.

**Задание 8.** Нужно составить на парте из квадратов узоры по предложенному образцу (в «зеркальном» отражении).

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащимся предлагается в тетради под первой «числовой фигурой» сделать запись 5 > 1. Для двух других случаев на подготовленных в тетради контурах «числовых фигур» нужно сначала нарисовать нужное количество точек, а затем сделать соответствующие записи со знаками «<» и «>».

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В задании учащиеся упражняются в прописывании цифр 1–5 по пунктирным линиям. Одновременно закрепляется состав числа 5: предлагается раскрасить одним цветом все фигуры, на которых записаны числа, являющиеся составом числа 5 (например, синим цветом раскрашивается набор фигур с числами 3 и 2, желтым цветом – с числами 2, 2 и 1 и т.д.) У учащихся могут получиться разные варианты выполнения задания.

**Задание 2**. Нужно соединить рисунок и соответствующее число, дополнить рисунки, которых не хватает (в одной рамке нарисовать три любых предмета, а в другой – четыре, соединить эти рисунки с оставшимися числами).

**Задание 3**. В задании нужно уменьшить числа на 1 и записать ответ в окошках таблицы. Можно назвать «соседей» чисел.

**Задание 4.** Необходимо восстановить записи примеров, заменив одинаковые символы одинаковыми числами. Решение выглядит так:

1 + 4 = 5, 4 – 3 = 1.

**У р о к 26. Число и цифра 6**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 6;
* учить обозначать числом 6 численность множеств, состоящих из шести элементов;
* научить писать цифру 6.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** На наборное полотно выставляются 5 желтых кругов. Предлагается пересчитать круги. Выясняется, каким по счету будет крайний слева круг, если считать слева направо; если считать справа налево. Предлагается показать третий круг при счете слева направо; справа налево. Аналогичную работу учащиеся выполняют на парте.

**Д 2.** Предлагается выбрать схемы (рис. 18), соответствующие предложениям:

– Число 4 уменьшили на 1.

– Число 4 увеличили на 1.

1

2

3

4

5

1

2

3

4

5

1

2

3

4

5

1

2

3

4

5

1 3

2 4

*Рис. 18*

Предлагается составить пример со знаками «+» или «–» к каждому предложению.

 **3.** Предлагается добавить еще один красный круг. Уточняется, что кругов стало 5 да еще 1. Выполняется соответствующая запись на доске: 5 + 1. Выясняется, что всего стало 6 кругов. Демонстрируется цифра 6. Запись на доске дополняется: 5 + 1 = 6. Выясняется, каким по счету является последний круг *(шестым).* Учащиеся вместе с учителем выполняют аналогичную работу на парте.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично знакомству с числом и цифрой 2 (урок 10).

**Задание 2.** Задание на сравнение чисел на практической основе. Учащиеся рассматривают неравенства в первой строке и делают вывод, что они отличаются порядком записи чисел для сравнения. По этому правилу составляются остальные неравенства.

**Задание 4.** Учащиеся должны указать примеры, которые подходят к сюжетным рисункам. Составляются «математические рассказы». Важно обратить внимание учащихся, что к каждому рисунку можно выбрать по два примера (один на сложение, другой – на вычитание) в зависимости от сюжета в «математическом рассказе».

**Задание 5.** Задание на подготовку к введению простой задачи. Нужно составить «математический рассказ» по сюжетному рисунку и по короткому тексту с опорными рисунками. Например: «Было 6 яиц. Чтобы сделать яичницу, взяли 1 яйцо». В завершение учитель задает учащимся вопрос «Сколько яиц осталось в коробке?»

**Задание 6.** В задании нужно назвать, какие фрукты должны лежать в каждой ячейке таблицы в соответствии с их признаками. Учащиеся отмечают, что в первом столбце нужно разместить желтые фрукты, а во втором — красные; в первом ряду нужно разместить яблоки, а во втором — груши. Таким образом, на пересечении ряда и столбца должен располагаться фрукт, соответствующий сразу двум признакам.

Учащиеся сначала читают записи, приведенные в учебном пособии, затем называют количество яхт на левом рисунке и кораблей на правом рисунке. Далее учащиеся выбирают нужную запись (6 > 5).

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся с помощью ряда чисел делают записи, иллюстрирующие способы образования чисел 6 и 5.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой и второй рабочих строках прописывается цифра 6. В третьей рабочей строке предлагается восстановить ряд чисел (в порядке уменьшения). Потом предлагается записать этот же ряд в порядке увеличения.

**Задание 2**. Задание на использование двух приемов уравнивания численностей множеств. Учащимся предлагается определить, чего больше — грибов или яблок. Далее предлагается уравнять численности множеств (дополнив количество грибов до 6 и уменьшив количество яблок до 6). Для этого нужно дорисовать 1 гриб и зачеркнуть 2 яблока.

**Задание 3**. Задание на сравнение чисел. В случае затруднения учащиеся могут воспользоваться рядом чисел или геометрическими фигурами.

**Задание 4.** Необходимо определить закономерность и продолжить каждый ряд чисел. Числа 6, 5 и 4 в первом ряду расположены в порядке уменьшения (через число), а числа 1, 2 и 3 – в порядке увеличения (через число). Во втором ряду отмечается подобная закономерность – числа расположены в порядке увеличения и уменьшения (через число). Решение выглядит так:

В первом ряду: 6, 1, 5, 2, 4, 3, **3, 4, 2, 5**

Во втором ряду: 1; 6; 2; 5; 3; 4; **4**; **3**; **5**; **2**.

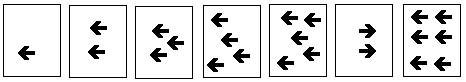
**У р о к 27. Состав числа 6**

**Цель изучения темы:**

* познакомить с составом числа 6.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Предлагается среди картинок, выставленных на наборном полотне, найти «лишнюю» картинку (рис. 19).



*Рис. 19*

Выясняется, что лишней является картинка, на которой изображены 2 стрелки, направленные вправо (на всех остальных стрелки направлены влево). Выясняется порядковый номер лишней картинки (*шестая* при счете слева направо и *вторая* при счете справа налево). Картинка убирается и под каждой из оставшихся выставляется карточка с цифрой. Уточняется порядок расположения чисел (в порядке увеличения).

**Д 2.** Предлагается найти ответы к примерам с опорой на ряд чисел (рис. 20)

 Рис. 20

2 + 1 4 + 1 3 + 1 5 – 1 2 – 1 3 – 1

 **3.** Выясняется состав числа 6. Учитель просит взять 6 палочек и расположить их в один ряд. С помощью указки (карандаша) предлагается разделить палочки на 2 группы, расположенные слева и справа от указки. Делается вывод, что 6 — это 5 и 1; 4 и 2; 3 и 3; 2 и 4; 1 и 5.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учащиеся с опорой на рисунки поясняют, из каких чисел может быть составлено число 6.

**Задание 1.** В задании сначала обсуждаются все возможные варианты распределения 6 карандашей в двух коробках. Потом учащиеся должны составить из карточек на парте соответствующие равенства.

**Задание 3.** В задании нужно выбрать запись, соответствующую сюжетному рисунку. Вначале учащиеся составляют «математический рассказ» по картинке, а потом выбирают и читают нужную запись. Некоторым учащимся можно предложить составить «математические рассказы» по остальным записям.

**Задание 4.** Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Вначале учитель и учащиеся читают условие. Составляется «математический рассказ» с использованием слов «было», «подарила», рассматривается схема. Потом учащиеся составляют из карточек на парте соответствующее равенство.

**Задание 5.** Игра «Магазин». Предлагается определить, какие предметы может купить Яна, и какими монетами она может расплатиться.

 Учащиеся составляют все возможные варианты состава числа 6 по приведенным рисункам шести геометрических фигур слева и справа. В зависимости от выбранного признака классификации можно получить разные варианты состава числа 6. На левом рисунке: 4 + 2 (4 маленьких треугольника и 2 больших), 5 + 1 (5 красных треугольников и 1 синий). На правом рисунке: 3 + 3 (3 квадрата и 3 круга), 1 + 5 (1 красная фигура и 5 зеленых).

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащимся необходимо определить, сколько всего узелков на каждой веревке, если число на каждой карточке обозначает, сколько узелков спрятано за карточкой. В тетради учащиеся должны заполнить соответствующие схемы состава числа 6.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно определить закономерность и продолжить ряд чисел еще на 6 чисел. Во второй рабочей строке предлагается обвести записи по пунктирным линиям и решить примеры. Далее учащиеся упражняются в движении по клеткам тетради в соответствии с предложенной схемой пути. Линию учащиеся рисуют карандашом вдоль сторон клеток, начиная от точки.

**Задание 2.** Задание на состав числа 6. Учащиеся раскрашивают звездочки так, чтобы получилась иллюстрация состава числа 6, а затем дополняют соответствующие записи справа.

**Задание 3**. Вначале учащиеся составляют «математический рассказ» по сюжетной картинке, затем они выбирают и обводят по контуру схему и пример, соответствующие рисунку. В данном задании используются схемы, составленные из палочек. Задание имеет два решения в зависимости от того, каким будет сюжет в «математическом рассказе». Например, для текста «Было 6 яиц. Потом вылупилось 2 цыпленка. Сколько яиц осталось?» выбираются схема и пример на вычитание. Для сюжета «Из двух яиц вылупились цыплята и осталось 4 целых яйца. Сколько всего яиц было?» выбираются схема и пример на сложение.

**Задание 4.** Среди четырех фигур, изображенных справа, предлагается найти фигуру, которую вырезали из листа бумаги синего цвета, и раскрасить ее в синий цвет.

**У р о к 28. Сложение и вычитание в пределах шести на практической основе**

**Цель изучения темы:**

* учить выполнять сложение и вычитание чисел в пределах шести на практической основе.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учитель называет число и предлагает увеличить его на 1 (уменьшить на 1).

**Д 2.** Предлагается дополнить схемы (рис. 21), иллюстрирующие состав изученных чисел, составить к ним схемы из геометрических фигур и математические записи с числами.

3

4

5

6

*Рис.21*

**Д 3.** Проводится игра«Стройся по порядку». Учитель раздает учащимся карточки с числами (от 1 до 6). По сигналу учащиеся должны построиться в порядке увеличения (уменьшения). Игра проводится 2-3 раза с разными группами учащихся.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель предлагает учащимся рассмотреть записи 4 + 2 и 6 – 2, составленные на основе схем и сюжетных рисунков. Предлагается составить «математические рассказы» по рисункам, объяснить смысл записей 4 + 2 и 6 – 2 и показать ответы с помощью карточек. Далее учащиеся составляют на партах с помощью карточек равенства 4 + 2 = 6, 6 – 2 = 4. Учитель и учащиеся читают составленные равенства с использованием слов «прибавить» и «вычесть».

**Задание 3.** В задании нужно выбрать запись, соответствующую сюжетному рисунку. Вначале учащиеся составляют «математический рассказ» по рисунку, а потом выбирают и читают нужную запись. Для некоторых учащихся можно предложить составить «математические рассказы» по остальным записям.

**Задание 4**. Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Вначале учащиеся составляют «математические рассказы» по рисункам, а потом объясняют схемы и выбирают арифметические знаки. С помощью карточек с цифрами и знаками действий составляют равенства на парте.

**Задание 5.** Задание на перемещение по прямоугольной таблице. Учащиеся дополняю схемы так, чтобы получились разные варианты перемещения по таблице. Схемы можно составить с помощью стрелок, предложенных в разрезном материале.

 Учащиеся определяют, какая из схем подходит к каждому выражению. Дополнительно можно попросить их определить значение выражения.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся увеличивают числа на 1 и записывают в тетради соответствующие равенства.

**Работа с тетрадью.**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно продолжить узор по образцу и определить закономерность чередования чисел (в пределах 6). Закономерность может быть, например, такая: в каждом фрагменте узора нижняя пара чисел показывает состав верхнего числа, при этом одно из чисел в данном варианте состава – 1. Далее учащиеся продолжают рисовать фигуру, используя волнистые, наклонные и горизонтальные линии (подготовка к написанию цифры 7).

**Задание 2.** Задание на состав числа 6. Числа вписываются в пустые клетки. Учитель обращает внимание учащихся на то, что в таблице справа необходимо вписать два числа в каждый столбик, т.к. показывается состав числа 6 из трех чисел.

**Задание 3**. Задание на повторение состава изученных чисел, а также на умение выполнять вычитание единицы. Сначала учитель просит учащихся раскрасить круги возле чисел, чтобы составить правило, по которому будет раскрашиваться лягушка: возле числа 6 – зеленый круг, 5 – желтый круг, 4 – красный круг. Далее учащиеся раскрашивают элементы рисунка в соответствии с этим правилом.

**Задание 4.** Предлагается выявить закономерность в чередовании фигур и продолжить ряд. Важно обратить внимание учащихся на различный период чередования формы (круг-треугольник-квадрат) и цвета (синий-белый).

**У р о к 29. Число и цифра 7**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 7;
* учить обозначать числом 7 численность множеств, состоящих из семи элементов;
* научить писать цифру 7.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** На наборное полотно выставляется 6 квадратов: 3 маленьких и 3 больших (красные, зеленые) (рис. 22).

К

К

З

К

к

З

*Рис. 22*

Предлагается пересчитать квадраты. Выясняется, каким по счету будет большой зеленый квадрат, если считать слева направо; если считать справа налево. Предлагается показать и назвать пятый квадрат при счете слева направо; справа налево. Аналогичную работу учащиеся выполняют на парте.

 **2.** Предлагается добавить еще 1 желтый квадрат. Уточняется, что квадратов стало 6 да еще 1. Выполняется соответствующая запись на доске: 6 + 1. Выясняется, что всего стало 7 квадратов. Демонстрируется цифра 7. Запись на доске дополняется: 6 + 1 = 7. Выясняется, каким по счету является последний, желтый квадрат, если считать слева направо *(седьмым).*

**ДП 3.** Предлагается отодвинуть в сторону все не красные квадраты и пересчитать их; все не желтые квадраты и пересчитать их.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично знакомству с числом и цифрой 2 (урок 10).

**Задание 2.** Подготовка к введению простой задачи. Нужно составить «математический рассказ» по рисунку со словами «было», «стало», а потом дополнить записи. Искомое число учащиеся показывают на карточке или выкладывают равенства из карточек на парте.

**Задание 4.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих семь элементов. В задании нужно определить численности подмножеств, полученных в результате классификации по разным признакам.

**Задание 5**. Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Вначале учащиеся составляют «математический рассказ», а потом объясняют схему и выбирают арифметический знак. С помощью карточек с цифрами и знаками действий составляются равенства на парте.

**Задание 6**. Учащиеся определяют закономерность и продолжают ряд с помощью геометрических фигур.

 Учащиеся составляют «математические рассказы» по сюжетным рисункам и выбирают запись, соответствующую каждому из рисунков. Затем можно предложить составить равенства из карточек на парте.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся должны уменьшить числа на 1 и записать в тетради соответствующие примеры.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой и третьей рабочих строках учащиеся прописывают новую цифру. Далее предлагается обвести записи по пунктирным линиям и решить примеры, иллюстрирующие образование чисел 7 и 6.

**Задание 2**. Задание на выполнение сложения и вычитания на практической основе. Сначала нужно раскрасить радугу, вспомнив последовательность чередования ее цветов, а затем раскрасить элементы рисунка в соответствующие цвета (ответ к примеру на элементе рисунка соответствует номеру цвета на радуге). Для выполнения вычислений учащиеся используют геометрические фигуры.

**Задание 3**. Подготовка к введению простой задачи. Вначале учащиеся составляют «математические рассказы» по предложенным текстам с опорными рисунками. Рассказы сравниваются: выясняется, чем они похожи и чем отличаются. Далее учитель просит рассмотреть схемы и дополнить их в соответствии с составленными «математическими рассказами» (на первой схеме зачеркнуть 2 штриха, на второй – дорисовать 2 штриха). В клеточках под схемой учащиеся записывают пример, который соответствует составленному рассказу и дополненной схеме.

**Задание 4.** Предлагается выявить закономерность в чередовании стрелок (поворот против часовой стрелки) и продолжить ряд.

**У р о к 30. Состав числа 7**

**Цель изучения темы:**

* познакомить с составом числа 7.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Предлагается дополнить числа 5, 4, 2, 3 и 1 до 6 с помощью «числовых фигур» (рис. 23).



*Рис. 23*

**Д 2.** Проводится игра «Составь запись», в ходе которой учащиеся составляют равенства и неравенства у доски с числами от 1 до 7. Каждый учащийся получает карточку с числом. Учитель демонстрирует карточку со знаком сравнения («>»,«<»,«=») и просит учащихся поочередно выйти парами и встать рядом с учителем так, чтобы образовалась верная запись.

 **3.** На наборное полотно выставляется 7 красных кругов. Круги пересчитываются количественными и порядковыми числительными. По просьбе учителя седьмой круг передвигается вправо. Учащиеся отвечают на вопросы:

* Сколько кругов слева?
* Сколько кругов справа?

Определяется состав числа 7 и составляется соответствующая запись: 7 = 6 + 1.

Учащиеся на парте выполняют аналогичную работу.

На наборном полотне вправо передвигается еще 1 круг. Определяется количество кругов слева и справа. Составляется запись: 7 = 5 + 2. Далее передвигается следующий круг, составляется запись:7 = 4 + 3 и т. д.

Учащиеся выполняют аналогичную работу на парте.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учащиеся с опорой на рисунки поясняют, из каких чисел может быть составлено число 7.

**Задание 1.** Задание на определение состава числа 7. В зависимости от признака классификации все шишки можно разделить на следующие группы: 1 большая и 6 маленьких; 3 слева и 4 справа; 2 шишки на верхних ветках и 5 — на нижних.

**Задание 3.** Учащиеся выбирают к каждому выражению нужную схему. Особенностью задания является то, что одному из рисунков (с изображением треугольников) ставятся в соответствие и примеры на сложение, и пример на вычитание с учетом выбранного признака классификации. Этому рисунку можно поставить в соответствие три выражения: 4 + 3 (4 маленьких и 3 больших треугольника); 5 + 2 (5 красных и 2 синих треугольника); 7 – 3 (для иллюстрации этого случая вычитания можно предложить учащимся закрыть пальчиком 3 больших треугольника).

**Задание 5.** Игра «Магазин». Предлагается определить, какие предметы может купить Яна и какими монетами она может расплатиться; какие предметы может купить Алесь и какими монетами он может расплатиться; какие предметы могут купить Яна и Алесь вместе и какими монетами они смогут расплатиться.

 Учащимся предлагается пересчитать овец и ответить вопросы:

* Сколько всего овец? *(Семь).*
* Сколько овец перемещается справа налево? *(Четыре).*
* Сколько овец перемещается слева направо? *(Три) и* т. д.

Учащиеся выкладывают на партах с помощью карточек с цифрами и знаками равенства, иллюстрирующие состав числа 7.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся в соответствии с предложенным рисунком заполняют в тетради схемы состава числа 7 из двух чисел и трех чисел.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно определить закономерность и продолжить писать числа в соответствии с ней. Далее нужно составить по рисунку со стрелками записи в соответствии с двумя признаками классификации: цвет стрелки и ее направление (примеры на сложение 5 + 2= 7 и 6 + 1 = 7).

**Задание 2**. В задании нужно раскрасить рисунки так, чтобы показать варианты состава числа 7, указанные в левом столбце таблицы.

**Задание 3**. Задание на сравнение чисел. При выполнении задания учащиеся могут воспользоваться геометрическими фигурами или рядом чисел.

**Задание 4.** Необходимо раскрасить фигуры под номером 1 и 2 так же, как фигуру слева. Важно обратить внимание учащихся на то, что фигура 1 дана в том же положении, а фигура 2 повернута против часовой стрелки.

**У р о к 31. Сложение и вычитание в пределах семи**

**на практической основе**

**Цель изучения темы:**

* учить выполнять сложение и вычитание чисел в пределах семи на практической основе.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счету. Воспроизводить отрезок натурального ряда чисел можно не только от числа 1 до числа 20, но и от любого числа до любого другого числа в пределах 20 (например, попросить назвать числа от 11 до 18).

 **2.** Учитель называет число и предлагает увеличить его на 1 (уменьшить на 1). Учитель называет число и просит назвать «соседей» этого числа. Учащиеся показывают ответы на карточках.

**Д 3.** Проводится игра«Составим поезда». Учитель предлагает составить два поезда из вагонов (учащихся) и сравнить, где больше вагонов. К доске вызывают 2 группы учащихся (например, 7 и 5). Они составляют 2 поезда. Выясняется, какой поезд длиннее (короче), где вагонов больше (меньше), как уравнять поезда по числу вагонов. Игра повторяется 2-3 раза.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение дается аналогично объяснению, приведенному на уроке 28.

**Задание 1.** Задание на сложение и вычитание на практической основе. Учащимся предлагается объяснить схемы, а потом составить равенства из карточек на парте.

**Задание 3**. Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Вначале учащиеся составляют «математические рассказы» по предложенным текстам с опорными словами, потом объясняют схемы и выбирают арифметические знаки. С помощью карточек с цифрами и знаками действий составляются равенства на парте.

**Задание 4**. Задание на подготовку к работе с диаграммой. Учащиеся составляют «математические рассказы». Можно предложить составить на партах схемы из геометрических фигур и равенства с помощью карточек к некоторым «математическим рассказам».

**Задание 5**. Нужно определить число перестановок, которые можно выполнить из трех квадратов разных цветов. Учащимся предлагается составить разные узоры из трех квадратов на парте. В качестве опоры для рассуждений выступают схемы в учебном пособии. Всего можно получить 6 узоров*.*

 Учащиеся должны выбрать примеры, которые подходят к рисунку. Важно обратить внимание на то, что к этому рисунку подходят три записи: одна – со знаком «плюс» (5 + 2) и две – со знаком «минус» (7 – 2; 7 – 5). Показать действие вычитания учащиеся могут, закрыв пальчиком или линейкой часть мячей на рисунке. Дополнительно можно составить «математические рассказы».

 **Задание для выполнения в тетради.**

Задание на сравнение чисел на практической основе. Учащиеся делают соответствующие записи в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой и третьей рабочих строках нужно найти закономерность и продолжить ряд чисел в соответствии с ней. Далее нужно нарисовать, пропустив клетку от черты, такую же фигуру в «зеркальном отражении» (идея осевой симметрии). Некоторым учащимся можно предложить нарисовать точно такую же фигуру.

**Задание 2.** Учащимся надо решить примеры и соединить линией парашют с нужным ответом. При выполнении задания учащиеся могут работать с геометрическими фигурами, опираться на знание состава изученных чисел, на умение отсчитывать по единице с опорой на ряд чисел.

**Задание 3**. Учащимся нужно составить примеры на сложение и вычитание с учетом различных признаков классификации мячей. Сначала составляются записи со знаком «плюс»: (1 + 4 = 5, 2 + 3 = 5). Затем можно предложить учащимся зачеркнуть 1 белый круг и составить соответствующий пример (5 – 1 = 4). После этого зачеркивается еще большой синий круг и составляется запись 5 – 2 = 3.

**Задание 4.** Необходимо восстановить записи примеров, заменив одинаковые символы одинаковыми числами. Ответ к заданию: 6 – 1 = 5, 1 + 3 = 4.

**У р о к 32. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

* знание состава изученных чисел;
* умение сравнивать числа от 1 до 7;
* умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах семи на практической основе;
* умение называть числа в порядке увеличения и в порядке уменьшения.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** С опорой на числовой ряд учащиеся перечисляют числа от 1 до 7, в порядке счета и в порядке, обратном счету. Затем – через одно число (1, 3, 5, 7 и 7, 5, 3, 1).

**ДП 2.** Предлагается дополнить схемы (рис. 24), иллюстрирующие состав изученных чисел, составить к ним схемы из геометрических фигур на наборном полотне и на столах и математические записи с числами.

2

3

4

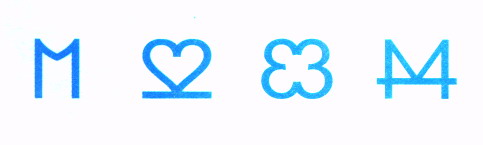
5

6

7

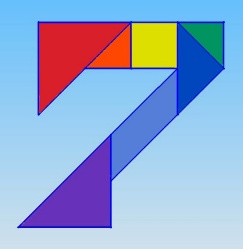
*Рис. 24*

**Д 3.** Предлагается продолжить ряд (рис.25) на три фигуры. Учащиеся могут заметить, что фигуры на рисунке – это цифры от 1 до 4 с их «зеркальным отражением».

****

*Рис. 25*

**П 4.** Проводится работа с пособием «Танграм». Предлагается составить из всех частей комплекта цифры:

**Работа с учебным пособием**

**Задание 2.** Задание на выбор схемы, соответствующей словесной формулировке. После выбора схемы учащиеся составляют равенства из карточек на парте.

**Задание 3.** Задание на состав чисел 7 и 5. Для выполнения задания можно воспользоваться моделями монет из разрезного материала.

**Задание 4.** Задание на установление закономерности. Первая закономерность – чередование цветов кубиков (один зеленый и два сиреневых; один зеленый и два коричневых, один зеленый и два синих; один зеленый и два желтых).

Вторая закономерность – чередование чисел: 1, 2, 2, 1, 3, 3, 1, 4, 4, **1**, **5**, **5**.

**Задание 5.** Задание на выбор схемы к предложенным выражениям. Дополнительно можно предложить учащимся составить из карточек на парте выражения к другим схемам.

**Задание 6.** Задание на подготовку к введению текстовой задачи. Вначале учащиеся составляют «математические рассказы» по предложенным текстам с опорными рисунками, поясняют смысл выбранных арифметических действий и составляют с помощью карточек с цифрами и знаками действий равенства на парте.

**Задание 7.** Учащиеся определяют последовательность шагов по изготовлению бумажного стаканчика. При ответе первоклассники называют цвет рамки (например, «первый шаг показан на рисунке в красной рамке» и т.д.). Можно провести беседу о том, для чего можно использовать такой стаканчик (например, для сбора семян). Учащимся будет полезно также определить, чего больше поместится в такой стаканчик – каштанов или желудей (или любых других предметов, которые отличаются по размеру). После высказанного предположения учитель может предложить учащимся проверить его – заполнить стаканчик сначала каштанами, а потом желудями (дома или в классе).

 **Задание для выполнения в тетради.**

Задание на сравнение чисел с опорой на ряд чисел. Учащиеся делают соответствующие записи в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно найти закономерность и продолжить писать числа в соответствии с ней. Учитель комментирует, что числа записаны в порядке уменьшения, но обращает внимание учащихся на то, что при их записи количество цифр увеличивается на одно (4444, 33333). Учащиеся рисуют изогнутые линии (подготовка к написанию цифры 8).

**Задание 2**. Задание на подготовку к введению простой задачи. Учащиеся составляют «математические рассказы» по предложенным рисункам, выбирают и обводят карандашом одного цвета рисунок и соответствующую ему схему. По оставшейся схеме они составляют «математический рассказ» и выполняют рисунок в пустой рамке (например, рисуют большие и маленькие морковки для зайчика).

**Задание 3**. Задание на закрепление состава числа 7. В пустые клетки необходимо вписать нужные числа.

**Задание 4.** Необходимо раскрасить фигуру справа так же, как фигуру слева. Учителю следует обсудить изменение пространственного положения фигуры (поворот). В ходе проверки результата можно продемонстрировать модель фигуры из бумаги.

**У р о к 33. Структура задачи.**

**Задачи, раскрывающие смысл действия сложения**

**Цели изучения темы:**

* познакомить со структурой задачи (условие, вопрос, решение, ответ);
* формировать умение решать задачи, раскрывающие смысл действия сложения.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет цепочкой до 20и перечисление числительных в порядке, обратном счету.

 **2**. Учащимся предлагается назвать число, стоящее перед тем числом, которое называет учитель; стоящее после того числа, которое называет учитель.

Предлагается положить слева на парте столько кругов, сколько предметов изображено на показанной учащимся картинке (до 7 предметов); справа положить столько квадратов, сколько предметов изображено на другой картинке. Учащиеся обозначают с помощью карточек с цифрами количество кругов и квадратов. Числа сравниваются (на основе сравнения множеств) и ставится знак «<», «>» или «=». Записи читаются.

**Д 3.** Проводится игра «Составим поезд». Учитель вызывает к доске поочередно учащихся, которые выполняют роль вагонов. Каждый из них называет свой номер и цепляется к предшествующему вагону, кладя руку на плечо впереди стоящего учащегося. Остальные составляют пример на сложение. Затем вагоны отцепляются по одному, а учащиеся составляют примеры на вычитание.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель знакомит учащихся с текстовой задачей и ее структурой. Вначале учащиеся составляют «математический рассказ» по сюжетному рисунку, затем учитель читает текст задачи, учащиеся объясняют предложенную схему. Учитель сообщает первоклассникам, что «математический рассказ», где нужно найти ответ на предложенный вопрос с помощью арифметических действий над числами, которые есть в этом рассказе, называется ***задачей***.

Выделяются два структурных компонента ***текста*** задачи: *условие* и *вопрос.* Примеры условия и вопроса задачи зачитываются из учебного пособия.

Анализируются следующие два структурных компонента задачи: *решение* и *ответ.* Примеры решения задачи и ответа к ней зачитываются из учебного пособия.

На доске можно последовательно расположить названия структурных компонентов задачи.

**Задание 1.** В заданииуточняется представление учащихся о структурных компонентах задачи. Составляется задача по сюжетному рисунку и опорным рисункам в тексте, выделяются ее условие и вопрос. Далее рассматривается и объясняется схема, с помощью которой составляется решение задачи из карточек на парте. Называется ответ задачи.

На примере этой задачи учитель поясняет учащимся, что выполненная запись 4 + 1 = 5 тоже является решением задачи. Таким образом, решением задачи можно назвать как выражение 4 + 1, так и равенство 4 + 1 = 5.

**Задание 2.** Учитель вместе с учащимися читает задачу. Учащиеся называют ее условие и вопрос и выбирают подходящую схему. С помощью карточек с цифрами и знаками действий составляются равенства на парте, называется решение и ответ задачи.

**Задание 3.** Учащиеся составляют равенства из карточек на парте с опорой на ряд чисел.

**Задание 4**. Обсуждаются различные примеры, которые можно составить с опорой на предложенные «числовые фигуры». Для иллюстрации примеров на вычитание учащиеся закрывают линейкой или пальчиком часть «числовой фигуры».

**Задание 5.** Задание на развитие пространственных представлений. Учитель спрашивает у учащихся, какую фигуру вырезала лиса Алиса. Подходит вторая фигура.

Учитель вместе с учащимися читает задачу. Учащиеся называются условие и вопрос. Дополнительно можно предложить учащимся на парте составить схему, объяснить выбор арифметического действия, из карточек с цифрами и знаками действий составить равенства, назвать решение и ответ.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Сначала учащимся нужно выбрать одну из двух предложенных в учебном пособии схем. В тетради нужно записать решение задачи: 5 + 2 = 7 (т.). На примере этой задачи учитель объясняет учащимся, что при записи решения задачи принято в скобках указывать сокращенное наименование.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно найти закономерность и записать числа в соответствии с ней. Далее можно спросить у учащихся, известно ли им название фигуры, изображенной в следующих строках задания (скрипичный ключ). Можно провести беседу о том, что с помощью специальных знаков композиторы записывают мелодии, и по этим знакам музыканты могут эти мелодии сыграть на различных инструментах. Предлагается обвести по пунктирной линии скрипичные ключи (подготовка к написанию цифры 8).

**Задание 2.** Задание на повторение состава изученных чисел. Сначала учитель просит учащихся раскрасить круги возле чисел, чтобы составить правило, по которому будет раскрашиваться черепаха: рядом с числом 4 – красный круг, 5 – зеленый круг, 6 – желтый, 7 – синий круг. Далее учащиеся раскрашивают черепаху в соответствии с этим правилом.

**Задание 3**. Предлагается решить задачу с недостающими числовыми данными. Учитель читает с учащимися условие задачи, обращая их внимание на то, что в задаче не хватает числовых данных. Текст задачи дополняется числами в соответствии с предложенной схемой. Нужные числа вписываются в пустые клетки в условии задачи. Учитель вместе с учащимися читает полученную задачу. Учащиеся называют условие и вопрос задачи, можно предложить им подчеркнуть условие синим карандашом, а вопрос – красным. Обсуждается и записывается решение, ответ задачи дополняется полученным значением (число 5 записывается в пустую клетку).

**Задание 4.** Предлагается выявить закономерность в чередовании нот и продолжить ряд. Дополнительно можно поинтересоваться, учится ли кто-нибудь из учащихся в музыкальной школе, знают ли учащиеся названия записанных нот (чередуются несколько нот «соль» и одна нота «ми»).

**У р о к 34. Задачи, раскрывающие смысл действия вычитания**

**Цели изучения темы:**

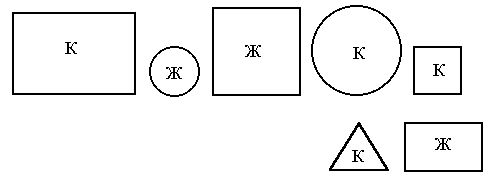
* формировать умение решать задачи, раскрывающие смысл действия вычитания;
* закреплять умение выделять структурные компоненты задачи.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счету. Также учащимся предлагается назвать «соседей» числа, названного учителем.

 **2.** Предлагается 2 ряда фигур, отличающихся по цвету, форме и размеру (рис. 26). Проводится беседа, целью которой является закрепление случаев состава числа и умения сравнивать числа:

* Сколько фигур в первом ряду? Во втором? Сколько всего фигур?
* Сколько больших фигур? Сколько маленьких?
* Сколько красных фигур? Сколько желтых?
* Сколько кругов? Сколько фигур без кругов (не кругов)?
* Сколько треугольников?
* Сколько фигур без треугольников (не треугольников)?
* На сколько фигур в первом ряду больше, чем во втором?



*Рис. 26*

***Инфо для изд-ва: 1-я, 3-я и 4-я ф-ры в первом ряду – большие, остальные – маленькие (маленькие должны быть в 2 раза меньше больших)***

 **3.** Учащимся предлагается несколько «математических рассказов». Нужно определить, будут ли они задачами.

**Рассказ 1.** На стоянке 3 грузовые и 2 легковые машины. (*Это не задача, так как нет вопроса.)*

**Рассказ 2.** Сколько всего чашек купили? (*Это не задача, так как нет условия.)*

**Рассказ 3.** Зацвело 3 сливы и 2 вишни. Сколько слив и вишен зацвело? (*Это задача, так как есть условие и вопрос.)*

**Рассказ 4.** Купили 3 пирожка с капустой и 2 с картошкой. Сколько всего конфет купили? (*Это не задача, так как вопрос и условие не связаны между собой — для получения ответа не нужно использовать числа в условии.)*

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель должен уточнить у учащихся представления о структурных компонентах задачи. Рассматривается сюжетный рисунок, читается текст задачи в учебном пособии. Называются условие и вопрос задачи. Рассматриваются и объясняются схема к задаче и выбранное арифметическое действие. Далее учитель и учащиеся составляют решение задачи (на доске и из карточек на парте). На доске учитель записывает ответ задачи, учащиеся читают его.

**Задание 1.** Сначала учащиеся должны прочитать задачу, назвать ее условие и вопрос. Далее учащиеся объясняют схему и с опорой на нее выбирают арифметическое действие. Затем на партах из карточек с числами и знаками составляется решение задачи, называется ее ответ.

**Задание 2.** Учащиесясоставляют задачи по рисункам, называют условие и вопрос задачи, выбираются схемы, соответствующие каждой задаче. С опорой на схемы выбирается арифметическое действие. На парте из карточек составляются равенства, соответствующие рисункам и схемам (решения задач), называется ответ каждой задачи.

Задание также может рассматриваться и как пропедевтика к введению составной задачи. Для этого некоторых учащихся можно попросить составить общий рассказ по двум рисункам.

**Задание 3.** Задание на сравнение чисел на практической основе. Задание готовит к введению понятия «мерка» и к возможности использования мерки для сравнения длин отрезков.

В первой строке показан результат сравнения зеленой и красной полосок. Далее учащимся предлагается сравнить коричневую и зеленую полоски. Полезно при этом, чтобы учащиеся сами догадались, какое задание нужно выполнить, соотнеся цвет «окошек» и полосок. Учащиеся составляют из карточек на парте неравенство 4 < 7. Над третьим и четвертым неравенствами проводится аналогичная работа.

**Задание 4.** Задание на закрепление состава изученных чисел. В случае затруднения учащиеся опираются на предложенные рисунки.

**Задание 5.** Задание является «обратным» по отношению к заданию, которое уже выполнялось учащимися ранее (где нужно было заполнить ячейки таблицы в соответствии с указанными признаками). Сложность данного задания состоит в том, что учащимся нужно догадаться, каким был сам признак классификации и расставить недостающие указатели в заголовки столбцов. Для этого нужно найти общий признак для всех фигур в первом, а затем во втором столбцах. Для первого столбца выделяется признак «быть кругом», для второго — «быть треугольником».

 Учащиеся читают условие задачи и составляют вопрос. Дополнительно можно предложить учащимся на парте составить схему из геометрических фигур, объяснить выбор арифметического действия и из карточек с цифрами и знаками действий составить решение задачи и назвать ее ответ.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Сначала учащиеся читают задачу и выбирают нужную схему. В тетради записывают решение задачи: 7 – 3 = 4 (к.)

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно найти закономерность и продолжить ряд чисел в соответствии с ней. Далее учащиеся определяют, в соответствии с каким правилом составлены фигуры в следующих рабочих строках (каждая фигура составлена из цифры и ее «зеркального отражения», расположенных вплотную друг к другу без пропуска клетки). Для цифр 1, 2 и 3 даны контуры цифры и ее «зеркального отражения», для цифр 4, 5 и 6 учащиеся самостоятельно дорисовывают их «зеркальные отражения».

**Задание 2**. Задание на прибавление и вычитание чисел на практической основе. Учащиеся выполняют сложение и вычитание с помощью дополнения рисунка (ответ в примере равен количеству лепестков на цветке). Полученные значения записываются на изображениях цветков.

**Задание 3**. Учитель обращает внимание учащихся на то, что в условии данной задачи не хватает числовых данных. Учащимся предлагается дополнить условие задачи числами в соответствии с предложенной схемой. Продолжается работа над структурой задачи: выделяются ее условие, вопрос, решение и ответ. Записывается решение и дополняется запись ответа числовым данным.

**Задание 4.** Предлагается обвести по контуру изображение, которое надо разместить вместо знака вопроса. При подведении итогов работы обсуждается, что подходит второй рисунок.

**У р о к 35. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

* умение выделять структурные компоненты задачи;
* умение решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Предлагается сравнить числа с опорой на наглядность – «числовую лесенку» (рис.27).

5 … 7 6 … 4 7 … 3

6 … 6 1 … 7 6 … 7



*Рис. 27*

**Д 2.** Предлагается заполнить таблицы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Увеличить на 1 | | | |
| 1 | 4 | 5 | 3 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уменьшить на 1 | | | |
| 7 | 3 | 4 | 2 |
|  |  |  |  |

**Д 3.** Предлагается выбрать схемы (рис. 28), соответствующие записям 5 + 2 и 7 – 2, записать примеры с ответами.

1 3

2 4

*Рис. 28*

Учащиеся делают вывод, что записи 5 + 2 соответствует схема 4, а записи 7 – 2 – схема 2. Некоторые учащиеся могут заметить, что схема 4 соответствует также и записи 7 – 2 (сколько квадратов без цветных квадратов?)

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Задание на закрепление представления о структурных компонентах задачи. Учащиеся читают задачу, называют ее условие и вопрос. Далее рассматривается и объясняется схема, с помощью которой выбирается арифметическое действие и записывается на доске решение задачи. Решение задачи также составляется из карточек на парте. Называются решение и ответ задачи.

**Задание 2.** Учащиеся читают задачу, называют ее условие и вопрос. Далее выбирается схема, с помощью которой составляется решение задачи. Называют решение и ответ задачи.

**Задание 3.** Учащиеся читают задачу, называют ее условие и вопрос. Учитель просит учащихся на партах составить схему к задаче из геометрических фигур, затем с помощью карточек с цифрами и знаками действий составить решение задачи. Проводится взаимопроверка. Учащиеся называют решение и ответ задачи.

**Задание 4.** Задание на сравнение рисунков и составление равенств, соответствующих выявленным изменениям на рисунках. Учащиеся выполняют работу по предложенному для первой пары рисунков образцу: количество шишек уменьшилось, т.к. 2 шишки забрали, значит выбираем знак «–» и составляем пример 5 – 2 = 3.

**Задание 6**. Учащиеся дополняют предложенные записи числами с опорой на «числовые фигуры».

**Задание 7.** Задание на развитие пространственных представлений.Учащиеся должны определить количество кубиков в каждой фигуре. Для этого им нужно представить те кубики, которые не видны на рисунке.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Сначала учащиеся читают задачу и выбирают нужную схему. В тетради записывают решение задачи.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке числа написаны в порядке увеличения от 1 до 7. Предлагается обвести числа по пунктирам и потом записать их в порядке уменьшения от 7 до 1. Далее нужно вписать пропущенные знаки «+» или «–» так, чтобы получились верные равенства. В последнем задании прописи учащиеся дополняют два рисунка справа, чтобы они выглядели так, как два рисунка слева (мышка и кусочек сыра).

**Задание 2**. Задание на классификацию фигур по одному признаку. Вначале учащиеся рассматривают образец (первый рисунок) и объясняют, почему он соответствует записи 3+4 (обведены замкнутой линией 3 белые фигуры, остались 4 синие). На втором рисунке учащиеся должны определить, по какому признаку нужно разбить фигуры на две группы, чтобы это соответствовало записи 2+5 (2 треугольника и 5 кругов). Группы фигур обводятся замкнутой линией. Для третьего рисунка признаком классификации является размер (1 большая фигура и 6 маленьких).

**Задание 3**. Задание на закрепление представления о структурных компонентах задачи. Вначале учащиеся читают задачу вместе с учителем, Потом учитель просит подчеркнуть условие синим карандашом, а вопрос – зеленым. Далее предлагается рассмотреть схемы и выбрать нужную, обвести ее по контуру карандашом. Называется и записывается решение задачи, ответ дополняется числовым данным.

**Задание 4.** Необходимо восстановить записи примеров, заменив одинаковые символы одинаковыми числами. Ответ к заданию: 7 – 2 = 5, 2 + 4 = 6.

**У р о к 36. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

* умение выделять структурные компоненты задачи;
* умение решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Предлагается решить примеры.

2 + 1 6 + 1 5 + 1 5 – 1 7 – 1 6 – 1

**Д 2.** Предлагается выбрать схемы (рис. 29), соответствующие одновременно двум записям: 5 + 2 и 4 + 3, объяснить соответствие и составить примеры с ответами.

*Рис. 29*

**Д 3.** Предлагается продолжить записывать числа в соответствии с выявленной закономерностью.

1 3 2 4 3 5 ? ? ? ?

Обсуждается, как получить последующее число ряда из предыдущего. Выполняется следующая последовательность действий: к первому числу прибавили 2 и получили второе, из второго числа вычли 1 и получили третье. Аналогичную последовательность шагов повторили дальше (+2, -1).

**Работа с учебным пособием**

**Задание 1.** Задание на закрепление представления о структурных компонентах задачи. Учащиеся читают задачу, называют ее условие и вопрос. Далее рассматривается и объясняется схема, с помощью которой выбирается арифметическое действие и записывается на доске решение задачи. Решение задачи также составляется из карточек на парте. Называются решение и ответ задачи.

**Задание 2.** Учащиеся читают задачу. Называют ее условие и вопрос. Учитель просит учащихся составить схему к задаче из геометрических фигур и ее решение с помощью карточек с цифрами и знаками действий. Учащиеся называют решение и ответ задачи.

**Задание 3.** Учащимся надо составить две задачи (одну на вычитание, другую на сложение). Задание можно выполнить по вариантам. После того, как будут прослушаны некоторые примеры задач, можно попросить учащихся составить к ним решения из карточек на парте.

**Задание 5.** Задание на сравнение чисел и значений выражений. Сначала учащиеся находят значение выражения (с опорой на ряд чисел) и кладут карточку с полученным числом на парту. Справа учащиеся кладут карточку с указанным в учебном пособии числом. Между этими числами учащиеся кладут карточку со знаком «<», «>» или «=». Для второго и третьего столбиков учитель может предложить учащимся выполнить сравнение без вычислений. Учащиеся с помощью учителя или самостоятельно приходят к выводу, что для выполнения сравнения можно опираться на знание способа образования чисел с помощью присчитывания и отсчитывания единицы (каждое следующее число на единицу больше предыдущего, а каждое предыдущее – на единицу меньше последующего).

**Задание 7.** Предлагается составить различные фигуры из семи квадратов. Можно провести соревнование: какая группа составит большее количество фигур.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Сначала учащиеся читают задачу и выбирают нужную схему. В тетради записывают решение задачи.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. Учитель обращает внимание учащихся на то, что первая тройка чисел записана в порядке увеличения через число. По этому правилу предлагается дополнить следующие тройки чисел (1, 3, 5 и 2, 4, 6). Далее нужно продолжить рисовать предложенную фигуру (конверт). Можно дополнительно предложить раскрасить конверты по заданию учителя (например, раскрасить конверты так, чтобы зеленых конвертов было меньше, чем красных, или чтобы красных конвертов было на определенное число больше, чем зеленых и т.п.).

**Задание 2**. Учащимся предлагается «помочь Пятачку поймать шарики». Для этого нужно соединить пример и соответствующее число на ряду чисел.

**Задание 3**. Сначала учащиеся читают задачу и выделяют опорные слова («было», «подарил», «осталось»), выбирают нужную схему. Подходит схема с перечеркиванием квадратов, так как в задаче количество предметов уменьшается. Затем учащиеся дополняют условие задачи недостающими числовыми данными в соответствии с выбранной схемой. Записывается решение и ответ задачи.

**Задание 4.** Учащимся предлагаетсязачеркнуть «лишнюю» фигуру (круг).

**У р о к 37. Число и цифра 8**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 8;
* учить обозначать числом 8 численность множеств, состоящих из восьми элементов;
* научить писать цифру 8.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** На наборное полотно выставляется 7 красных кругов. Предлагается пересчитать круги. Выясняется, каким по счету будет второй справа круг, если считать слева направо. Предлагается показать шестой круг при счете слева направо; справа налево.

 **2.** Предлагается добавить еще 1 желтый круг. Уточняется, что кругов стало 7 да еще 1. Выполняется соответствующая запись на доске: 7 + 1. Выясняется, что всего стало 8 кругов. Демонстрируется цифра 8. Запись на доске дополняется: 7 + 1 = 8. Выясняется, каким по счету является последний круг при счете слева направо *(восьмым).*

 **3.** Предлагается посчитать, сколько не желтых кругов, не красных кругов. Аналогичную работу можно выполнять на парте.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично знакомству с числом и цифрой 2 (урок 10).

**Задание 3.** Задание на сравнение чисел и значений выражений (выполняется аналогично заданию 5 урока 36).

**Задание 4.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих восемь элементов. Нужно, чтобы учащиеся сами задали вопросы, на которые можно ответить словом «восемь».

**Задание 5.** Задача дополняется числами по сюжетному рисунку. Составляется схема к задаче из геометрических фигур. Решение задачи записывается на доске и составляется из карточек на парте.

**Задание 6.** Учащиеся вместе с учителем читают текст задачи с опорными рисунками. Называются условие и вопрос задачи. На партах составляется схема из геометрических фигур, затем — решение из карточек. Называется ответ.

**Задание 7.** В задании нужно найти число сочетаний по 2 элемента из множества, содержащего 4 элемента. Важно подчеркнуть, что в данном случае не имеет значения порядок, в котором дети располагаются на санках, так как пара «впереди Галя, за ней — Коля» и пара «впереди Коля, за ним — Галя» — это одна и та же пара детей.

Задача хорошо иллюстрируется с помощью графа. По графу становится понятно, что пара «Галя—Коля» и «Коля—Галя» — это одна и та же пара детей, а также хорошо определяется общее количество возможных пар — их 6.

 Учащиеся определяют количество точек на каждой «числовой фигуре».

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащимся предлагается прибавить и вычесть 1. В качестве опоры выступает ряд чисел и уже усвоенные понятия «увеличить на 1», «уменьшить на 1». Соответствующие равенства учащиеся записывают в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой и третьей рабочих строках учащиеся прописывают цифру 8. Далее предлагается нарисовать узор по пунктирным линиям.

**Задание 2**. Сначала учащиеся определяют, в какой последовательности нужно соединить числа (по направлению первой стрелки). Далее учитель предлагает «помочь Незнайке и Буратино выполнить задание». После выполнения задания можно предложить назвать «соседей» чисел.

**Задание 3**. Сначала учащиеся выбирают решение по тексту задачи, ориентируясь на опорные слова («было», «сделали», «стало»), которые показывают, что количество предметов увеличивалось. Выбранное решение со знаком «+» учащиеся обводят по контуру. Затем текст задачи дополняется числами из выбранного решения, дополняется ответ задачи. После этого можно дополнительно предложить построить схему к решенной задаче или составить другую задачу с таким же решением.

**Задание 4.** Необходимо дорисовать флажки на гирлянде в соответствии с выявленной закономерностью. Учитель может предложить раскрасить флажки, задав свой вариант чередования цветов.

**У р о к 38. Состав числа 8**

**Цель изучения темы:**

* познакомить с составом числа 8.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учащиеся считают от 1 до 8 и воспроизводят отрезок натурального ряда от 8 до 1 (в порядке, обратном счету). Называются числа, большие указанного числа; меньшие указанного числа.

 **2.** Учитель на наборном полотне, а учащиеся на парте иллюстрируют состав некоторых чисел в пределах 7. Составляются отдельные записи (5 = 2 + 3, 7 = 4 + 3 и т. п.).

 **3.** Учитель у доски, а учащиеся на партах рассматривают варианты состава числа 8 с помощью перегибания полоски бумаги, состоящей из 8 квадратов. Составляются записи: 8 = 4 + 4; 8 = 5 + 3; 8 = 6 + 2; 8 = 7 + 1.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учащиеся с опорой на рисунки поясняют, из каких чисел может быть составлено число 8.

**Задание 1.** В задании обсуждаются различные варианты состава числа 8 на основе сюжетных иллюстраций. Учащиеся для каждого варианта составляют различные равенства из карточек с цифрами в зависимости от признака классификации (например, 4 утенка и 4 гусенка, 5 птенцов слева и 3 справа).

**Задание 2.** Задание на восстановление равенств с опорой на ряд чисел и умение выполнять присчитывание и отсчитывание единицы.

**Задание 3.** Задание на определение «соседей» чисел.

**Задание 4.** Учащиеся читают задачу. Называют ее условие и вопрос. Далее рассматривается и выбирается схема, с помощью которой на доске записывается решение задачи. Учащиеся составляют решение из карточек на парте, называют решение и ответ задачи.

**Задание 5.** Игра «Магазин». Предлагается определить стоимость покупки Алеся и Яны, а также то, какими монетами они могут расплатиться и сколько денег у них останется. Полезно обсудить с учащимися, что ответ Алеся – верный, так как он называет количество рублей. Сделать же вывод о верности ответа Яны нельзя, если не известно, какими монетами делался платеж. Яна может быть права (в случае, если расплатились тремя монетами достоинством в 1 рубль и одной монетой достоинством в 2 рубля) и не права (если расплатились двумя монетами достоинством в 2 рубля и одной монетой достоинством в 1 рубль).

 Учащиеся обсуждают различные варианты состава числа 8 на основе сюжетной иллюстрации.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Задание на состав числа 8. Учащимся нужно определить количество спрятанных за планкой звездочек, если известно общее количество звездочек в гирлянде. Схемы состава числа в тетради дополняются числами.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно найти закономерность и продолжить ряд чисел, а во второй рабочей строке – воспроизвести отрезки ряда чисел, состоящие только из трех чисел и расположенные в порядке увеличения. Недостающие числа записываются. Можно предложить учащимся назвать эти числа в порядке уменьшения.

**Задание 2**. В задании нужно вписать пропущенные числа, чтобы получились верные равенства, иллюстрирующие состав числа 8. В качестве практической опоры можно использовать предложенный рисунок с изображением осьминожек.

**Задание 3**. Учащиеся вместе с учителем читают задачу, называют ее условие и вопрос, выделяют опорные слова. На доске и на партах составляется схема из геометрических фигур. В тетради записывается решение и ответ. Можно предложить учащимся записать решение задачи самостоятельно.

**Задание 4.** Решением задания является дополнение знака «минус» до знака «плюс».

**У р о к 39. Сложение и вычитание в пределах восьми на практической основе**

**Цель изучения темы:**

* учить выполнять сложение и вычитание чисел в пределах восьми на практической основе.

**Устные и практические упражнения**

**ДП 1.** На наборном полотне выставляются карточки с числами от 1 до 8 вперемешку. Учащимся предлагается расположить карточки с данными числами у себя на столах сначала в порядке увеличения, а потом – в порядке уменьшения.

**Д 2.** Учащиеся называют числительные от 1 до 8 через число, начиная от числа 1 (1, 3, 5,…) или числа 2 (2, 4, 6 …) в прямом порядке и в порядке, обратном счету.

 **3.** Учитель просит положить на парту 2 красных круга и 6 синих. Обсуждается, сколько всего кругов положили *(8 кругов).*

Затем предлагается расположить круги поровну в два ряда. Выясняется, по сколько кругов в каждом ряду *(по четыре)*; по сколько кругов в каждом столбце *(по два)* и сколько столбцов *(четыре).*

Предлагается расположить круги в два ряда так, чтобы в первом ряду было на 2 круга меньше, чем во втором. Уточняется, как это можно сделать (переложить 1 круг). Выясняется, сколько кругов в первом ряду *(три)* и во втором ряду *(пять)*.

Предлагается убрать красные круги. Делается вывод, что кругов осталось 8 без двух, или 6. Составляется запись: 8 – 2 = 6.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично объяснению нового материала на уроке 31.

**Задание 3.** В задании нужно найти запись, которая подходит к иллюстрации. Для ответа учащиеся называют цвет рамки и читают эту запись. Дополнительно учащиеся могут найти ответы и показать их с помощью карточек с цифрами.

**Задание 4.** Учащиеся читают задачу, которая расположена слева на странице. Называют ее условие и вопрос. Далее рассматривается и выбирается схема, с помощью которой записывается решение задачи. Называют решение и ответ задачи. Аналогично проходит работа с задачей, которая расположена справа.

**Задание 5.** Задание на выбор правильной схемы пути, которая поможет пчелке долететь до цветка. Дополнительно можно предложить составить другие схемы пути с помощью карточек со стрелками из разрезного материала.

 Учащиеся читают предложенные примеры, составляют к ним схемы из геометрических фигур и называют ответ.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся записывают в тетради примеры, соответствующие предложенным схемам.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В задании нужно в первой рабочей строке найти закономерность и продолжить ряд чисел, а затем – продолжить узор.

**Задание 2**. Задание на повторение состава изученных чисел. Сначала учитель просит учащихся раскрасить круги возле чисел, чтобы составить правило, по которому будут раскрашиваться листья кувшинок: под числом 8 – красный круг, 7 – желтый круг, 6 – зеленый круг. Далее учащиеся раскрашивают листья кувшинок в соответствии с этим правилом.

**Задание 3**. Учащиеся читают условие задачи вместе с учителем. Анализируется значение слова «еще». Называются условие и вопрос задачи. После этого учащимся предлагается дополнить схему (обвести еще 2 клеточки) и записать решение задачи. Дополняется ответ задачи.

**Задание 4.** Выявленные пары варежек необходимо соединить линиями.

**У р о к 40. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

* знание состава изученных чисел;
* умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах восьми на практической основе;
* умение сравнивать числа от 1 до 8;
* умение решать простые задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** С опорой на ряд чисел учащиеся называют числительные от 1 до 10 (до 20) в прямом порядке и в порядке, обратном счету. Перечисляются числительные через число, начиная от числа 1 (1, 3, 5 …) и от числа 2 (2, 4, 6 …).

**ДП 2.** На наборном полотне выставляются карточки с числами от 1 до 8 вперемешку. Учащимся предлагается расположить карточки с данными числами у себя на столах сначала в порядке увеличения, а потом – в порядке уменьшения.

**ДП 3.** Предлагается «заселить домики» (рис. 30), иллюстрирующие состав изученных чисел, составить схемы из геометрических фигур на наборном полотне и на столах и математические записи с числами.

5

6

7

8

*Рис. 30*

**Работа с учебным пособием**

**Задание 4.** Учащиеся читают первую задачу. Называют ее условие и вопрос. Далее рассматривается и выбирается схема, с помощью которой составляется решение задачи на парте с помощью карточек с цифрами и знаками действий. Называют решение и ответ задачи. Аналогично проходит работа с со второй задачей. При работе над задачами важно определить, чем они похожи и чем отличаются. Делается вывод, что в первой задаче слово «съели» обозначает уменьшение количества фруктов (задача решается вычитанием), а во второй задаче слово «съели» не связано с уменьшением количества фруктов (задача решается сложением).

**Задание 6.** Учащимся предлагается помочь Яне и Алесю одеть Мишку разными способами, используя предложенные предметы одежды. Можно воспользоваться геометрическими фигурами для составления пар. Сначала определяются пары, которые составила Яна, а потом составляются пары, которые выделил Алесь. Следует уточнить, что пары «красная майка – синяя шляпа» и «синяя шляпа – красная майка» – это одна и та же пара. Поэтому можно составить только 4 пары.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся обсуждают различные варианты состава числа 8 на основе предложенной иллюстрации и дополняют записи тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. Уточняется название музыкального ключа – басовый. Предлагается его обвести по пунктирным линиям (подготовка к написанию цифры 9). Далее учащиеся составляют узор по предложенной схеме, начиная от точки. Если задание выполнено верно, то получаются буквы Г и П.

**Задание 2**. При выполнении задания нужно увеличить или уменьшить число на 1 и вписать получившийся результат в окошко. Дополнительно можно до выполнения задания обсудить с учащимися, больше или меньше, чем 8, будет последнее записанное число (меньше, так как при вычислениях нужно три раза вычесть число 1 и два раза прибавить число 1).

**Задание 3**. Учащиеся читают задачи, выделяют опорные слова и обводят рамку с текстом задачи, которая соответствует решению 6 – 2. Вместо обведения рамки по контуру можно предложить поставить «птичку» возле выбранной задачи.

**Задание 4.** Перед выполнением заданияуточняется, что на рисунке показана клавиатура фортепиано. Необходимо определить закономерность в чередовании черных и белых клавиш и дорисовать клавиатуру фортепиано.

**У р о к 41. Число и цифра 9**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 9;
* учить обозначать числом 9 численность множеств, состоящих из девяти элементов;
* научить писать цифру 9.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** На наборное полотно выставляется 8 желтых треугольников. Предлагается пересчитать треугольники. Выясняется, каким по счету будет четвертый справа треугольник, если считать слева направо. Предлагается показать третий треугольник при счете слева направо; справа налево. Аналогичную работу учащиеся выполняют на парте.

 **2.** Предлагается добавить еще 1 красный треугольник. Уточняется, что треугольников стало 8 да еще 1. Выполняется соответствующая запись на доске и на парте из карточек: 8 + 1. Выясняется, что всего стало 9 треугольников. Демонстрируется цифра 9. Запись на доске дополняется: 8 + 1 = 9. Выясняется, каким по счету является последний треугольник *(девятым)*.

 **3.** Предлагается убрать все не желтые треугольники. Делается вывод, что желтых треугольников осталось 9 без одного, или 8. Составляется запись: 9 – 1 = 8. Уточняется, что число 8 можно получить, вычитая 1 из 9; число 9 можно получить, прибавив 1 к 8.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично знакомству с числом и цифрой 2 (урок 10).

**Задание 2.** Нужно составить равенства по схемам, иллюстрирующим присчитывание и отсчитывание единицы. Равенства составляются из карточек на парте.

**Задание 3.** Задание на прибавление и вычитание числа 1 с опорой на ряд чисел. Учитель и учащиеся читают записи разными способами: называя знак действия, используя слова «прибавить», «вычесть», «увеличить», «уменьшить».

**Задание 4.** Задание на счет предметов и выделение множеств, содержащих до девяти элементов. Нужно, чтобы учащиеся сами задали вопросы, в ответ на которые можно ответить разными количественными числительными (от 1 до 9).

**Задание 5.** Читается задача, называются ее условие и вопрос. Далее учитель знакомит учащихся с понятием «краткая запись задачи» (или «краткая запись текста задачи»). Сравниваются две краткие записи. Внимание учащихся обращается на то, что краткие записи делаются по-разному: например, вместо слова «всего» можно использовать фигурную скобку. Из карточек составляется решение задачи на парте, называется ответ.

**Задание 6.** Задание на сравнение рисунков. Можно провести соревнование между группами: какая из групп найдет все шесть отличий?

 Учащиеся пересчитывают детали конструктора, выделяют множества деталей, содержащие до девяти элементов.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся должны распознать известные им цифры и записать их в тетради в порядке уменьшения и в порядке увеличения. В случае затруднения можно предложить воспользоваться карманным зеркалом.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1.** Математическая пропись. В первой и второй рабочих строках нужно прописать цифру 9. В третьей рабочей строке нужно дополнить запись в соответствии со схемой.

**Задание 2**. В данном задании учитель предлагает учащимся сделать рисунки по предложенному образцу, чтобы они показывали состав изученных чисел.

**Задание 3**. Учитель читает задачу вместе с учащимися. Анализируется текст задачи, выделяются ее условие и вопрос. Предлагается дополнить числами краткую запись задачи (справа от текста). Дополняется схема, записываются решение и ответ задачи.

* **Задание 4.** Задание «на пятое лишнее». Необходимо зачеркнуть

«лишний» рисунок. При подведении итогов работы обсуждается, что основанием для определения «лишнего» изображения является особенности написания цифр (цифра 4 не содержит овалов и полуовалов).

**У р о к 42. Состав числа 9**

**Цель изучения темы:**

* познакомить с составом числа 9.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учащиеся воспроизводят ряд чисел от 1 до 9 в прямом и обратном порядке, называя каждое число; называя числа через одно.

 **2.** Рассматривается состав изученных чисел: учитель у доски, а учащиеся на своих местах перегибают разными способами полоски бумаги, состоящие из 7 и 8 квадратов. Некоторые равенства записываются.

 **3.** Учитель у доски, а учащиеся на партах рассматривают варианты состава числа 9 с помощью перегибания полоски бумаги, состоящей из 9 квадратов. Составляются записи: 9 = 4 + 5; 9 = 5 + 4; 9 = 6 + 3 и т. д.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учащиеся с опорой на рисунки поясняют, из каких чисел может быть составлено число 9.

**Задание 1.** В задании обсуждаются различные варианты состава числа 9 на основе предложенных схем. Учащиеся для каждого варианта составляют соответствующие равенства из карточек.

**Задание 2.** Задание на состав изученных чисел выполняется с помощью «числовых фигур». При выполнении задания сначала нужно определить общее количество точек на «числовой фигуре» и составить равенство, иллюстрирующее состав числа. Например, для первого столбика сначала учащиеся составляют из карточек на парте запись вида: 9 = 4 + 5. Далее они рассуждают так: «Если на числовой фигуре закрыть точки, нарисованные справа, то останутся точки, нарисованные слева. Значит, можно составить пример: 9 – 5 = 4»; «Если же на числовой фигуре закрыть точки, нарисованные слева, то останутся точки, нарисованные справа. Значит, можно составить пример: 9 – 4 = 5». Подобным образом проводится работа над остальными столбиками выражений. Задание может быть рассмотрено как пропедевтика изучения взаимосвязи между действиями сложения и вычитания.

**Задание 3.** Составляются текстовые задачи с использованием данных, показанных в таблице, с вопросами о том, сколько цифр написал каждый ребенок (или два ребенка вместе). Выясняется, на сколько больше или меньше цифр написал один ребенок по сравнению с другим. Задание является подготовкой к использованию диаграмм.

**Задание 4.** Сначала учащиеся составляют задачи по кратким записям. Для каждой задачи выделяют условие и вопрос, опорные слова («было», «привезли», «стало»; «было», «продали», «осталось»). Потом учащиеся из карточек составляют решения задач на партах. Можно предложить учащимся составить к задачам схемы из геометрических фигур на парте, а затем по схемам составить задачи с другим сюжетом.

**Задание 5.** Игра «Магазин». Предлагается определить, какие букеты цветов могут купить Алесь и Яна, какими монетами они могут расплатиться и сколько денег у них останется.

Учащиеся на партах с помощью карточек и знаков действий составляют равенства, иллюстрирующие состав числа 9.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся сравнивают числа на основе схемы и записывают соответствующие неравенства в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно дополнить ряды чисел, чтобы числа располагались в порядке увеличения и в порядке уменьшения. Далее нужно продолжить рисовать фигуру (схематическое изображение футболиста с мячом).

**Задание 2**. Задание на состав числа 9. Предлагается дополнить примеры числами с опорой на рисунок. Задание можно предложить для самостоятельной работы.

**Задание 3**. Учащиеся рассматривают схему задачи. Затем, ориентируясь на схему, дополняют краткую запись и составляют текст задачи. После этого записывают решение и ответ задачи.

**Задание 4.** Решением задания является дополнение цифры «три» до цифры «девять».

**У р о к 43. Сложение и вычитание в пределах девяти**

**на практической основе**

**Цель изучения темы:**

* учить выполнять сложение и вычитание чисел в пределах девяти на практической основе.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счету.

 **2.** Учитель просит положить на парту 4 красных квадрата и 5 синих. Обсуждается, сколько всего квадратов положили *(9).* Составляется запись: 4 + 5 = 9.

Предлагается расположить квадраты в два ряда так, чтобы в первом ряду было на три квадрата меньше, чем во втором. Выясняется, сколько квадратов в первом *(3)* и во втором *(6)* ряду*.* Предлагается убрать синие квадраты. Делается вывод, что квадратов осталось 9 без пяти, или 4. Составляется запись: 9 – 5 = 4.

**Д 3.** Предлагается выбрать текст, который является задачей.

*- У Даши 5 конфет, а у Лени – 4 конфеты.*

*- Сколько белых и красных роз в вазе?*

*- В команде 5 мальчиков и 3 девочки. Сколько всего детей в команде?*

*- У кошки 3 черных котенка и 2 белых. Сколько рыжих котят у кошки?*

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Объяснение проводится аналогично объяснению нового материала на уроке 31.

**Задание 1.** Составляется задача по сюжетному рисунку. Называются условие и вопрос задачи. Решение задачи записывается на доске и составляется с помощью карточек на парте.

**Задание 3.** В задании нужно «помочь пчелке облететь все ульи»: пройти по стрелкам и определить, каких чисел не хватает. Учащиеся могут называть числа и показывать их на карточках. Дополнительно можно до выполнения задания предложить учащимся предположить, каким будет последнее число – большим или меньшем, чем первое число. Для этого надо обратить внимание на то, что число 1 прибавляется три раза, а вычитается только два раза. Значит, последнее число будет большим.

**Задание 4.** Для выполнения задания важно увидеть разные результаты классификации фигур в зависимости от выбранного признака. Первый столбик примеров соответствует классификации по цвету (2 синие фигуры и 7 зеленых), второй столбик — по форме (5 квадратов и 4 треугольника), третий столбик — по размеру (6 маленьких фигур и 3 больших). Задание также готовит к изучению взаимосвязи между операциями сложения и вычитания.

**Задание 5.** Учитель обращает внимание учащихся на то, что в условии задачи не хватает числовых данных. Учащимся предлагается дополнить условие задачи недостающими числами, которые приведены в краткой записи. Потом учащиеся из карточек составляют решение задачи на партах. Некоторым учащимся можно предложить составить к задаче схему из геометрических фигур на парте.

**Задание 6.** Сначала учащиеся читают задачу, выделяют условие и вопрос, опорные слова («нашла», «съела», «осталось»). К задаче составляется краткая запись на доске. Потом учащиеся из карточек составляют решение задачи на партах. Некоторым учащимся можно предложить составить к задаче схему из геометрических фигур на парте. Также по этой схеме можно предложить составить задачу с другим сюжетом.

Учащиеся находят результаты сложения и вычитания с опорой на приведенный рисунок.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Для выполнения задания надо сначала предложить учащимся определить разные способы классификации катушек в зависимости от выбранного признака (4 катушки зеленых ниток и 5 красных; 2 маленькие катушки и 7 больших). Соответствующие равенства учащиеся записывают в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке учащиеся прописывают цифру 9, во второй рабочей строке нужно дописать тройки чисел в соответствии с выявленной закономерностью.

**Задание 2**. Задание на повторение состава числа 9. Предлагается «попасть в ворота» – раскрасить мячи, на которых показан состав числа 9.

**Задание 3**. Учитель предлагает рассмотреть картинки и составить по ним задачи. Далее учащиеся обводят линией одного цвета схему и соответствующую ей картинку, составляют и записывают в пустых клетках под картинкой пример, соответствующей картинке. Можно предложить записать пример карандашом того же цвета, которым была обведена картинка и соответствующая ей схема.

**Задание 4.** Необходимо определить закономерность и продолжить ряд чисел: 5, 5, 6, 4, 7, 3, **8, 2, 9, 1**.

**У р о к 44. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

* знание состава изученных чисел;
* умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах девяти на практической основе;
* умение сравнивать числа от 1 до 9;
* умение решать простые задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** Учащиеся называют числительные от 1 до 20 в прямом порядке и в порядке, обратном счету (от 20 до 1).

 2**.** Предлагается игровая ситуация для закрепления состава изученных чисел (например, состава числа 7). Один учащийся кладет на парту любую полоску, составленную из квадратов одного цвета (рис. 31).

З

З

З

З

З

З

З

*Рис. 31*

Другой учащийся подбирает две другие полоски разных цветов так, чтобы из них можно было составить полоску заданной длины (рис. 32).

К

К

Ж

Ж

Ж

Ж

Ж

*Рис. 32*

Полезно, чтобы учащиеся старались подбирать полоски «на глаз». Для проверки две искомые полоски располагаются под той полоской, которую положил первый учащийся (рис. 33).

З

З

З

З

З

З

З

К

К

Ж

Ж

Ж

Ж

Ж

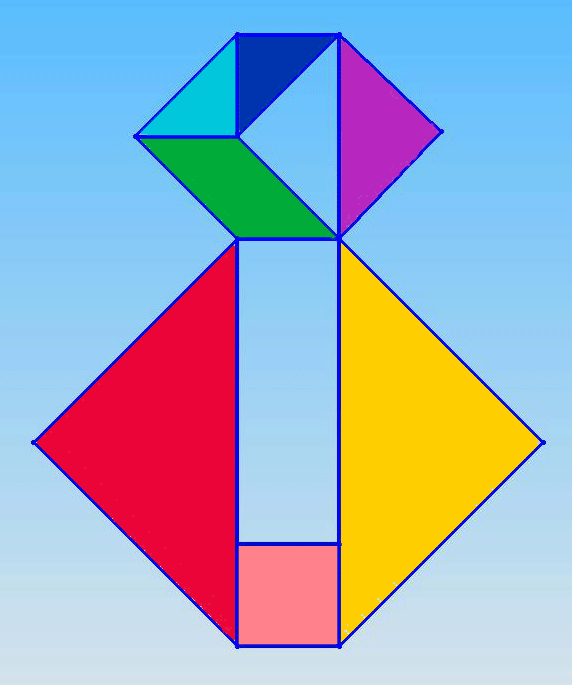
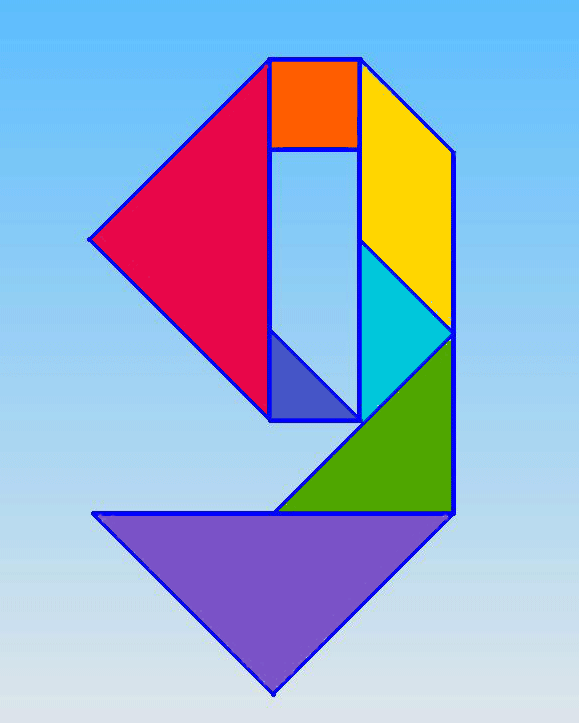
*Рис. 33*

Можно составить записи вида: 7 = 2 + 5; 7 > 2; 5 < 7 и т. п.

**Д 3.** Предлагается определить количество треугольников (рис. 34). Выясняется, что всего можно найти девять треугольников. Предлагается нарисовать такую фигуру, не отрывая карандаша от бумаги.

*Рис. 34*

**П 4.** Проводится работа с пособием «Танграм». Предлагается сложить из всех частей комплекта цифры:

**Работа с учебным пособием**

**Задание 2.** Полезно сначала обратить внимание учащихся на то, что каждая фигура расположена в квадрате с длиной стороны, равной трем клеткам, и что в каждом квадрате содержится 9 клеток. Сначала учащиеся могут составить такие же фигуры на парте из квадратов одного цвета и дополнить их квадратами другого цвета. Затем можно составить на парте с помощью карточек с цифрами и знаками действий различные варианты состава числа 9.

**Задание 4.** Учитель обращает внимание учащихся на то, что в условии данной задачи не хватает числовых данных. Учащимся предлагается дополнить условие задачи недостающими числами по сюжетному рисунку. Потом учащиеся из карточек с цифрами и знаками действий составляют решение задачи на партах. Некоторым учащимся можно предложить составить к задаче схему из геометрических фигур на парте.

**Задание 6.** Ход рассуждений моделируется на парте и доске. Прежде всего учитель говорит, что «слева» обозначает «слева по отношению к нам» (а не «слева по отношению к самой Гале»). Затем показывается отношение «Галя справа от Кати» с помощью букв Г и К, расположив их так: К, Г. Потом моделируется отношение «Галя слева от Маши». Выложенная модель (К, Г) дополняется буквой М, но букву М нужно расположить так, чтобы буква Г оказалась слева. Значит, буква М будет справа от буквы Г. Получился ряд букв: К, Г, М. По этой модели учащиеся определяют имена девочек на рисунке.

**Задание 7.** Нужно, чтобы учащиеся определили последовательность рисования котенка. При ответе первоклассники называют цвет рамки (например, «первый шаг показан на рисунке в зеленой рамке» и т.д.).

 **Задание для выполнения в тетради.**

Сначала учащиеся читают задачу, выделяют условие и вопрос. Приведенная в тетради краткая запись задачи дополняется числовыми данными условия. Можно предложить учащимся нарисовать к задаче схему, обведя и зачеркнув нужно количество квадратов на строке, записать решение задачи (справа от краткой записи).

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой и третьей рабочих строках нужно обвести цифры по пунктирным линиям, отступить три клетки и записать эти цифры в «зеркальном отражении».

**Задание 2.** Предлагается найти и раскрасить все цифры 9 (получается 18 цифр в «правильном» изображении и 2 цифры в «неправильном» изображении – лапки мишки).

**Задание 3**. Задание на сравнение чисел на практической основе. Необходимо нарисовать на каждой ветке нужное количество ягод (кружочков) в соответствии с предложенными числами и сравнить числа: поставить в пустую клетку знак «>», «<» или «=».

**Задание 4.** Решением задания является «лишний» пример, который отличается от других ответом (5+4).

**У р о к 45. Задачи, раскрывающие смысл действия сложения,**

**со словами "столько же"**

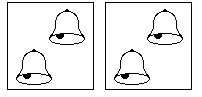
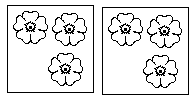
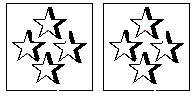
**Цель изучения темы:**

* формировать умение решать простые задачи, раскрывающие смысл действия сложения, со словами «столько же».

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Счет цепочкой до 20 и перечисление числительных в порядке, обратном счету. Продолжение счета от произвольного числа до произвольного числа в пределах 20.

 **2.** На наборное полотно по очереди выставляются пары картинок с изображением равночисленных групп предметов (рис. 35). Обсуждается, сколько пар картинок и сколько предметов на каждой картинке. Отмечается, что, например, на второй картинке первой пары изображено столько же колокольчиков, сколько на первой, а на первой картинке — столько же колокольчиков, сколько на второй.

*Рис. 35*

 **3.** Учащиеся на парте с помощью карточек и геометрических фигур иллюстрируют состав изученных чисел (от 6 до 9).

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель предлагает учащимся прочитать задачу, выделить условие и вопрос задачи, объяснить схему к задаче. Далее из карточек с цифрами и знаками действий составляется решение задачи на партах, называется ответ.

**Задание 1.** Учащиеся читают задачу, выделяют в ней условие и вопрос, объясняют схему к задаче. Далее можно предложить учащимся на партах самостоятельно составить из карточек с цифрами и знаками действий решение задачи.

**Задание 2.** Задача с «лишними» данными. Учащиеся читают задачу, анализируют ее текст (выделяют условие и вопрос). Учитель обращает внимание учащихся на то, что в задаче нужно узнать количество оставшихся снегирей. Поэтому одно из данных условия задачи (количество синиц) является «лишним», так как оно не используется для получения ответа на вопрос задачи. Потом учащиеся выбирают схему к задаче (справа, в красной рамке), выкладывают из карточек с цифрами и знаками действий решение задачи на партах, называют ответ.

Дополнительно можно предложить некоторым учащимся составить другой вопрос к задаче, чтобы числовое данное – количество синиц – использовалось для решения задачи. Учащиеся составляют такую задачу: «Было 5 снегирей и столько же синиц. Улетели 3 снегиря. Сколько было снегирей и синиц?». Здесь «лишним» оказывается количество улетевших снегирей. Задача решается устно, т.к. учащиеся еще не записывают число 10.

**Задание 6**. В задании нужно найти закономерность и определить, как должны выглядеть цветы в каждой из ячеек нижнего ряда таблицы. Из цветков, которые расположены справа от таблицы, к первой слева ячейке нужно выбрать зеленый цветок, ко второй – синий, к третьей – красный.

Учащимся предлагается составить задачу сословами "столько же", назвать условие и вопрос задачи. Некоторым учащимся можно предложить составить к задаче схему из геометрических фигур на парте.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Задание на сравнение чисел и значений выражений. Выполняется с опорой на ряд чисел.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно восстановить ряд чисел в порядке уменьшения, а затем, отступив одну клетку, записать эти числа в порядке увеличения. Далее предлагается нарисовать лодочку в «зеркальном отражении».

**Задание 2**. В задании предлагается сначала предположить («на глаз», с помощью визуальной оценки), больше или меньше, чем 5, рисунков в каждой левой ячейке первого столбца таблицы, и поставить знаки «плюс» или «минус» в следующем столбце таблицы («плюс» – если согласен, что рисунков больше, чем 5, и «минус» – если не согласен). Подобная работа проводится в следующем столбце таблице: учащиеся ставят знак «плюс», если они согласны, что рисунков меньше, чем 5, и знак «минус», если не согласны. Потом нужно свое предположение проверить с помощью пересчета рисунков и записать соответствующие неравенства в правом столбце. Образец выполнения задания предложен в первой рабочей строке таблицы.

**Задание 3**. Сначала учитель читает задачу вместе с учащимися. Далее учащиеся должны назвать условие и вопрос задачи, объяснить, что обозначает слово «столько же». Записывается решение и ответ. Можно предложить составить схему к задаче.

**Задание 4.** Предлагается определить, какую из игрушек может купить мальчик на имеющуюся у него сумму денег, и обвести бирку с ценой на этой игрушке.

**У р о к 46. Число и цифра 0**

**Цели изучения темы:**

* познакомить с числом и цифрой 0;
* определить место числа 0 в ряду чисел;
* учить сравнивать числа от 0 до 9;
* научить писать цифру 0.

**Устные и практические упражнения**

* **1.** Проводится игра «Дополни». Учитель демонстрирует карточку с числом (от 3 до 9) и предлагает дополнить до него названное число. Учащиеся показывают карточку с найденным числом. Игра проводится для разных чисел.
* **2**. Проводится игра «Что изменилось?» Учитель выставляет на наборное полотно 6 рисунков и просит учащихся закрыть глаза. Затем учитель удаляет с наборного полотна 2 рисунка. Учащиеся открывают глаза и учитель выясняет у них, что изменилось – рисунков стало больше или меньше? На сколько больше или меньше? Задание можно повторить для различного количества рисунков.
* **3.** На наборное полотно выставляются пять картинок, например с изображением яблок. Учащиеся кладут на парту столько кругов, сколько яблок на наборном полотне. Затем с наборного полотна удаляются все картинки с яблоками. Учитель спрашивает у учащихся, остались ли яблоки на наборном полотне. Учащиеся говорят, что яблок не осталось. Учитель сообщает учащимся, что в математике для обозначения отсутствия предметов используют число 0.

**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель предлагает учащимся составить задачу по картинке (например, «Было 9 ягодок и все ягодки сорвали. Сколько ягодок осталось?»). Выясняется, что на кусте не осталось ни одной ягодки. Учитель говорит, что для обозначения отсутствия предметов используют число 0 и показывает карточку с этим числом. Учащиеся тоже показывают карточку с этим числом. Учитель и учащиеся читают слово «нуль» в учебном пособии.

**Задание 1.** Задание на образование числа 0 и на определение места числа 0 в ряду чисел. Учащиеся рассматривают серию картинок и составляют по ним задачи. На каждом этапе работы читаются и комментируются записи под каждой картинкой. Делается вывод: так как число 0 было получено вычитанием числа 1 из числа 1, оно меньше числа 1 на единицу и располагается в ряду чисел перед числом 1.

**Задание 2.** В задании нужно составить задачи по рисункам. Решения двух задач составляются из карточек на парте. Можно сделать вывод о том, что если из числа вычитают это же число, то в результате получают 0.

**Задание 3.** Выполняется сложение и вычитание чисел на практической основе и с опорой на ряд чисел. Для первого и второго столбика примеров важно построить схемы из геометрических фигур на парте, проиллюстрировав образование числа 0. Примеры в третьем и четвертом столбиках решаются с опорой на ряд чисел.

**Задание 4.** В задании предлагается сравнить две задачи. Задачи похожи своим содержанием (про конфеты), в них одинаковые числовые данные. Однако в тексте первой задачи сюжет подобен сюжетам задач, составленным по рисункам в задании 2 (все предметы удаляются, задача решается вычитанием), а вторая задача иллюстрирует смысл действия сложения (предметы добавляются, задача решается сложением). Учитель вместе с учащимися строят схемы к задачам из геометрических фигур, решение учащиеся составляют из карточек на парте.

**Задание 5.** В задании нужно дополнить текст задачи (по сюжетному рисунку). Учащиеся по рисунку определяют, что мальчики вырезали вместе шесть флажков. Далее можно составлять различные тексты задач, отличающихся числовыми данными (количество флажков, которые вырезал каждый мальчик, может быть различным). Предложенные учащимися условия сравниваются, решения задач записываются на доске и составляются из карточек на парте.

**Задание 6**. Учащимся предлагается найти пары перчаток. Пары можно составить из перчаток 1 и 8, 2 и 6, 3 и 5, 4 и 7.

 Учащиеся называют числа в порядке увеличения и в порядке уменьшения.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся должны записать и решить примеры с опорой на ряд чисел.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой и третьей рабочих строках учащиеся прописывают цифру 0. При правильном выполнении следующего задания (после рисования вдоль клеток линий в соответствии с предложенными схемами) получаются цифры 5 и 0.

**Задание 2**. При рассмотрении «числовых фигур» можно заметить, что они расположены в порядке уменьшения количества точек. В задании нужно дополнить рисунок изображением нужного количества точек на пустых «числовых фигурах» и соединить линией число с нужной «числовой фигурой».

**Задание 3**. Сначала учащиеся записывают числа от 9 до 0 в порядке уменьшения на рисунке сороконожки. Потом нужно провести линии от «окошек» в неравенствах к нужным числам на рисунке сороконожки, при подстановке которых неравенства верны. Некоторые числа (4, 5 и 6) подходят для двух неравенств.

**Задание 4.** Необходимо зачеркнуть лишнюю фигуру. При обсуждении результатов уточняется, что третья слева фигура – «лишняя», потому что состоит из 6 кубиков.

**У р о к 47. Сложение и вычитание с нулем на практической основе**

**Цель изучения темы:**

* познакомить со случаями сложения и вычитания с числом 0.

**Устные и практические упражнения**

 **1.** Учащимся предлагается вести счет до определенного числа, продолжать счет с определенного числа, называть числительные в порядке, обратном счету.

 **2.** Учащиеся вместе с учителем анализируют условие задачи: «В одной вазе нет цветов, а в другой вазе 2 цветка». Количество цветов в каждой вазе обозначается числами. Учащиеся кладут на парту карточки с цифрами 0 и 2.

 **3.** Задача дополняется вопросом:

— Сколько цветков в двух вазах?

Выясняется, сколько всего цветов в вазе. Составляется запись: 0 + 2 = 2.

Затем вазы меняются местами, и делается соответствующая запись: 2 + 0 = 2.

 **4.** Учащиеся кладут на парту 2 квадрата и 3 треугольника. Учитель просит отодвинуть в сторону 3 треугольника. Предлагается дать ответы на вопросы:

* Сколько **квадратов** осталось? *(Два.)*

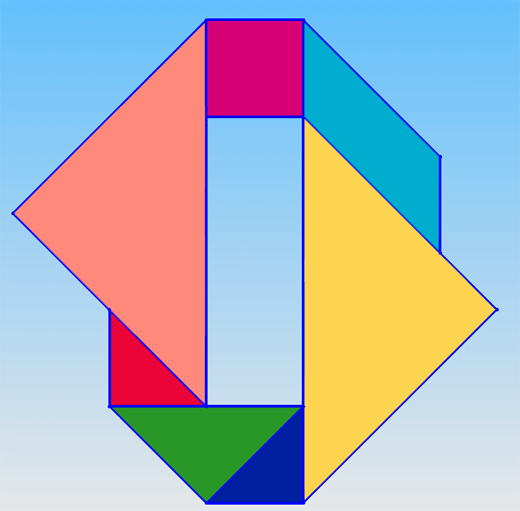
Составляется запись: 2 – 0 = 2 (поскольку квадраты не отодвигались).

* Сколько **треугольников** осталось? *(Нуль.)*

Составляется запись: 3 – 3 = 0 (поскольку отодвинули 3 треугольника и треугольников не осталось).

Некоторым учащимся можно предложить выполнить аналогичную работу для ситуации, когда отодвигают квадраты.

**П 5.** Проводится работа с пособием «Танграм». Предлагается составить из всех частей комплекта цифру:



**Работа с учебным пособием**

**Объяснение нового материала.** Учитель знакомит учащихся со сложением и вычитание с нулем. Рассматриваются рисунки и записи, приведенные в учебном пособии: 3 + 0 = 3 и 0 + 2 = 2. Предлагается составить тексты задач. После этого учащимся предлагается объяснить смысл равенств

3 – 0 = 3 и 2 – 0 = 2.

**Задание 2.** Задание на состав изученных чисел. Особенность задания заключается в оригинальной форме граф-схемы (одно из чисел внизу схемы является компонентом в составе двух других чисел, записанных вверху).

**Задание 3.** В задании предлагается сравнить две задачи. Учитель вместе с учащимися читает первую задачу. Выделяется условие и вопрос задачи. Обращается внимание на слово «все». Учитель вместе с учащимися читает вторую задачу. Выделяется условие и вопрос задачи. Обращается внимание на слово «столько же». Отмечается, что эти задачи похожи сюжетом (про вишни), в них используются одинаковые числовые данные. Потом составляют схемы к задачам, выкладывают из карточек с цифрами и знаками действий решения задач на партах, называются ответы. Отмечается, что задачи отличаются выбранным арифметическим действием.

**Задание 5.** Для того, чтобы определить, чей путь короче, нужно посчитать количество клеток, вдоль которых идет каждый из маршрутов.

Учащиеся должны показать ответы к примерам с помощью карточек с цифрами.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Учащиеся вначале поясняют, какие числа они подобрали для восстановления равенств, затем эти равенства записываются в тетради.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**. Математическая пропись. В первой рабочей строке нужно продолжить писать цифры 0 и 1. Во второй рабочей строке учащиеся рисуют геометрические фигуры и пишут цифры в соответствии с выявленной закономерностью (осталось дорисовать один треугольник, четыре круга и записать цифру 4). Дополнительно можно предложить раскрасить геометрические фигуры так, чтобы получилась закономерность в чередовании цветов.

**Задание 2**. В задании учащимся предлагается раскрасить вагончики, на которых записаны примеры с ответом 0. При правильном выполнении задания закрашенные вагончики показывают очертания буквы Н (первая буква в слове «нуль»).

**Задание 3**. Сначала учащиеся читают задачу, называют ее условие и вопрос. На доске составляется схема задачи. В тетради записывается решение и ответ. Можно предложить учащимся записать решение задачи самостоятельно.

* **Задание 4.** Необходимо восстановить записи примеров, заменив одинаковые символы одинаковыми числами. Решение задания: 5 + 1 = 6,

6 – 6 = 0.

**У р о к 48-50. Закрепление**

**Цели изучения темы.** Закреплять:

* знания о способах образования, чтения и записи чисел от 0 до 9;
* знание состава изученных чисел;
* умение выполнять сложение и вычитание в пределах девяти на практической основе;
* умение сравнивать числа от 0 до 9;
* умение решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания.

**Устные и практические упражнения**

**Д 1.** На наборном полотне выставляются перевернутые карточки с цифрами от 0 до 9. Учитель поочередно переворачивает карточки с цифрами 1, 4, 8, предлагая назвать «соседей» слева и справа от числа. Карточки после ответов переворачиваются, подтверждая правильные ответы.

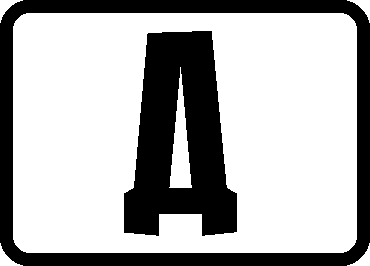
**Д 2.** На наборном полотне выставляются карточки с цифрами от 0 до 9 в произвольном порядке. Учитель предлагает расположить числа в порядке счета, затем от наибольшего к наименьшему.

**Д 3**. На наборном полотне выставляются перевернутые оборотной стороной карточки с цифрами от 1 до 9 в порядке увеличения. Учитель или учащийся поочередно переворачивают карточки с некоторыми числами, предлагая назвать «соседей» слева и справа от числа. Задание выполняется до тех пор, пока все карточки не будут повернуты лицевой стороной.

**Д 4.** Ведется работа с рядом чисел на карточках от 1 до 9 (из предыдущего задания). Определяют количество карточек. Убирают последнюю карточку с цифрой 9 в сторону. Отмечается, что осталось 8 карточек. Делается вывод, что, если из девяти вычесть один, получится восемь.

Аналогично рассматриваются случаи 8 – 1; 7 – 1; 6 – 1. Делается вывод о том, что когда из числа вычитают 1, то получают предшествующее число.

* **5.** На наборное полотно выставляется 4 треугольника разных цветов и предлагается определить признаки сходства и отличия фигур.
* **6.** Выставляется еще один треугольник и счет ведется дальше. Выясняется, больше стало фигур или меньше, и почему. Аналогичную работу продолжают, дополняя количество треугольников до 9.

 **6.** Убирают девятую фигуру и определяют, сколько фигур осталось. Выясняется, больше или меньше фигур осталось и почему. Аналогичную работу проводят, убирая последовательно еще два треугольника.

 **7.** Учащийся по заданию учителя ведет счет до определенного числа, затем другой учащийся продолжает называть числительные в том же порядке. Можно предложить учащимся перечислять числительные в порядке, обратном счету, начиная с заданного числа.

**Работа с учебным пособием**

**Задание 6.** Предлагается составить задачи по сюжетным рисункам. Тексты задач сравниваются, выясняется, чем они похожи и чем отличаются. Решения составляются из карточек на парте.

**Задание 8.** Важно, чтобы учащиеся ответили на предложенный вопрос до решения задачи. Рассуждать можно так: поскольку для решения задач из одного и того же числа 9 в первой задаче вычитают число 4, а второй – 5, то в первой задаче должно в ответе должно получиться большее число.

**Задание 9**. Сложность выбора схемы заключается в опорном слове «уплыло», которое обычно связывается с уменьшением количества предметов. Однако анализ текста задачи позволяет сделать вывод, что в данном случае происходит увеличение количества предметов, поскольку нужно узнать, сколько *всего* лодок уплыло. Решение задачи составляется из карточек на парте.

**Проверь себя.** Задание предлагается в тестовой форме. Обратная связь с учащимися осуществляется с помощью карточек с буквами А, Б, В и Г.

**Задания и проекты.**

**Задание 1.** Задание удобно выполнить в паре (вариант игры «Учитель – ученик»). Одинаковыми являются пирамидки под номерами 1 и 3.

**Задание 2.** Задание удобно выполнить в паре (вариант игры «Учитель – ученик»). Девочка Таня обозначена номером 2.

**Задание 3.** Задание удобно выполнить в паре. Учащиеся используют танграм из разрезного материала к рабочей тетради. На первых этапах работы с танграмом контуры геометрических фигур показываются, учащимся нужно составить фигуры в таком же порядке, чтобы получилось изображение котика, домика и лодочки.

**Задание 4.** Задание удобно выполнить в паре (вариант игры «Учитель – ученик»). Один учащийся определяет, сколько раз в неделю занимается спортом Алесь, а другой учащийся – сколько раз в неделю занимается спортом Яна. Для получения ответа важно предварительно уточнить, какие бывают виды спорта. При выполнении задания уточняется также смысл сокращенных наименований дней недели, которые часто используются в окружающей действительности.

**Задание 5.** Для получения ответа на вопрос задачи не нужно выполнять арифметических действий. Поскольку пирожные только переместили из одной тарелки в другую, то их общее количество не изменилось — осталось 7 пирожных, сколько и было первоначально.

**Задание 6.** Ответ на вопрос можно найти с помощью построения последовательности из букв по правилу: буква, которая обозначает того, кто моложе, располагается левее буквы того, кто старше:

- Дима моложе Вовы: Д В

- Костя старше Павла: П К

- Костя моложе Димы : К Д

Если все буквы соединить, то получится последовательность: П К Д В

Значит, моложе всех Павел, а старше всех Вова.

**Задание 7.** Решить задачу можно с помощью букв Л (липа), Д (дуб), Б (береза) и О (осина), последовательно располагая их на парте в соответствии с условием задания. В результате получаем последовательность букв:

Д Б Л О.

**Задание 8.** Стулья могут быть расставлены так, как показано на рисунке 36.

*Рис. 36*

Нужно обратить внимание учащихся, что стул вверху слева расположен одновременно у двух стен.

**Задание 9.** Учащиеся определяют, сколько пар можно составить из четырех детей. Учащиеся составляют граф, подобный графу, который был предложен в учебном пособии при выполнении задания 7 урока 37. С помощью графа учащиеся определяют, что можно составить 6 пар.

 **Задание для выполнения в тетради.**

Место для выполнения задания – с. 52 рабочей тетради, № 4. Задание удобно выполнить в паре. Можно предложить одному учащемуся называть этапы схемы рисования котика (например, одна клетка влево, две клетки вправо и т.д.), а другому выполнять рисунок. Затем учащиеся меняются ролями. Можно также предложить сначала выполнить задание самостоятельно, а затем проверить работы друг у друга.

**Задание 10.** Задание представляет собой большой групповой проект. Сначала учитель и учащиеся рассматривают таблицу, в которой показано, когда отмечают дни рождения Алесь, Яна и их друзья. Учащиеся отвечают на вопросы учителя, определяя количество детей, которые празднуют день рождения в каждый из сезонов. Далее учащиеся распределяются на группы и собирают информацию о времени года, когда каждый член их группы отмечает свой день рождения. Учащиеся также приносят свои фотографии, которые им хотелось бы разместить в таблице рядом со своим именем. Учитель помогает учащимся составить на большом листе бумаги форму таблицы, аналогичной таблице на страницах 102 и 103 учебного пособия. Учащиеся всем классом составляют таблицу, заполняя ее ячейки своими именами и фотографиями. Таблицу можно разместить на одной из стен класса.

**Работа с тетрадью**

**Задание 1**.Задание на выполнение сложения и вычитания на практической основе. Сначала учитель просит учащихся раскрасить круги возле чисел, чтобы составить правило, по которому будут раскрашиваться ячейки таблицы: возле числа 4 –красный круг, возле числа 5 – желтый круг. Далее учащиеся раскрашивают ячейки таблицы в соответствии с полученным ответом по этому правилу: если в ответе получается число 4, то раскрашивать нужно красным цветом, а если число 5 – желтым. При правильном выполнении задания цвета столбиков чередуются.

**Задание 2.** В данном задании нужно найти закономерность (первые два числа в каждом столбце при сложении дают третье число) и дополнить таблицу.

**Задание 5.** Учащиеся рассматривают рисунок, определяют количество больших и маленьких фигур различных форм и заполняют таблицу.

**Задание 6.** Учащиеся закрашивают клетки таблицы справа по предложенному слева образцу.

**Проверь себя.** Учащиеся выполняют задание в тестовой форме. Выбранный ответ обводится по контуру.