

Так же выполняются задания № 2 и № 3. Задание № 4 выполняется по рядам (каждый ряд – свой рисунок).

После обсуждения результатов работы ещё раз обсуждается, что научились делать на этом уроке. Сравниваем с текстом в оранжевой рамке.

Все остальные задания обязательными не являются, выполняются, если на уроке осталось время, по желанию и выбору детей самостоятельно. При этом вполне может быть, и даже желательно, чтобы разные пары или отдельные дети выполняли разные задания, а потом рассказали классу, что они делали и как.

Домашнее задание: открыть дома учебник и рассказать родителям, какие на этой странице есть задания и как их выполняли на уроке.

Урок 9 (§ 2.3)

Вариант 2

Отношения: больше, меньше

Основная предметная цель: сформировать умение сравнивать группы предметов.

Оборудование:

1. Набор карточек с моделями чисел.
2. Набор геометрических фигур.

Метапредметные цели выбираются среди предложенных на с. 113.

I. Актуализация знаний. (Желательна работа в парах)

1) – Катя подарила Пете несколько фигур. Вот они:



– Давайте пересчитаем фигуры. (Счёт вперёд и обратно с названием этих фигур.)

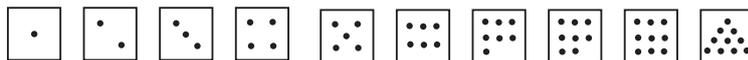
– Выложите такой же ряд у себя на парте.

Ряд на доске закрывается. (Работа в парах. Дети выкладывают один ряд на двоих, советуясь и помогая друг другу.)

– Кто догадался, как можно быстро запомнить расположение фигур? По какому закону они выстроились в ряд? (Ряд фигур открывается и обсуждается закономерность: большой → маленький → большой → маленький ...; красный → синий → зелёный → жёлтый ...; квадрат → круг → треугольник ...)

– Какой фигурой можно было бы продолжить этот ряд?

– Положим под каждой фигурой карточку с моделью числа:



– На каком месте стоит большой красный круг?

– Какая фигура перед большим красным кругом? На каком месте? За большим красным кругом? На каком месте?

– Какой по счёту с конца маленький жёлтый круг?

– Какая фигура справа от большого зелёного квадрата? Слева от него?

2) – На какие группы можно разбить фигуры? По какому призна-

ку? (По размеру: на большие и маленькие; по форме: на квадраты, круги, треугольники; по цвету: красные, синие, жёлтые, зелёные.)

– Разбейте свой ряд на группы по форме. (К доске вызываются пары от каждого ряда. Там уже приготовлены три полочки-полоски.)



II. Открытие нового знания и формулирование темы урока (понятия «больше», «меньше»). (Желательна работа в парах)

Ученики раскладывают фигуры по полочкам.

– Давайте узнаем, поровну ли у нас кругов и треугольников или нет. Как это сделать? (Положить круги на треугольники, соединить линией.)

Проводим эту работу и узнаём, что кругов и треугольников поровну.

Аналогично проводится работа по сравнению квадратов и треугольников. Выясняется, что квадратов и треугольников не поровну. *Делается вывод о том, что больше фигур в той группе, где при составлении пар остались лишние фигуры.* Обсуждается, на сколько фигур больше или меньше.

– Скажите, а квадратов и кругов поровну или нет? Попробуйте ответить на этот вопрос, не пересчитывая фигуры и не накладывая их друг на друга. (Надо попытаться сделать вывод о том, что раз кругов и треугольников поровну, а квадратов и треугольников не поровну, следовательно, квадратов и кругов не поровну.)

Как вы думаете, чем мы сегодня будем заниматься на уроке? (Сравнивать группы предметов.)

III. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

1. Задание № 1 учебника (с. 18). Рассматриваем фигуру собачки и отвечаем на вопрос учебника. Задание читает или учитель, или хорошо читающий ученик.

УЧИТЕЛЬ: Какие же ещё слова, кроме не равно, можно сказать о количестве предметов?

Дети совещаются и отвечают. После этого рассматриваются изображения и подписи жирным шрифтом в оранжевой рамке, обсуждаются и сравниваются с ответами ребят.

2) Задание № 2 учебника выполняется детьми с взаимопроверкой и последующим объяснением 1–2 учениками. Делаем вывод о том, каких больше, меньше, на сколько.

IV. Самостоятельная работа с проверкой. (Желательна работа в парах)

1) Читаем задание № 2 учебника. Обсуждаем возможные варианты выполнения этого задания. Далее дети самостоятельно выкладывают вначале красные квадраты, затем жёлтые. После этого результаты работы обсуждаются и проверяются с помощью фланелеграфа или магнитной доски: демонстрируются 2–3 возможных варианта ответов и проговаривается: жёлтых фигур больше, чем красных, потому что при составлении пар осталась лишней 1 жёлтая фигура, 2 и т.д.

2) Самостоятельно выполняется задание № 2 тетради (с. 11) «Каких флажков больше?». Дети рассказывают, отвечая на воп-

рос задания, каких флажков больше всего, меньше всего. Дорисовывают флажки и рассказывают, сколько каких флажков дорисовали.

3) Задание № 3 учебника выполняется аналогично заданию № 2.

V. Тренировочные упражнения и задания на повторение. (Эти задания могут быть предложены дифференцированно, для индивидуальной или групповой работы по усмотрению учителя.)

1) Задание № 5 учебника.

2) Задание № 6 учебника выполняется самостоятельно, с последующей проверкой на доске.

3) Задание № 1 тетради (с. 11).

4) Задание № 3 тетради (с. 11).

VI. Итог урока.

Урок 10 (§ 2.4) Прямая и кривая линии. Луч

Основная предметная цель: сформировать у детей представление о геометрических фигурах: прямая и кривая линии, луч.

Оборудование:

Набор геометрических фигур и набор карточек-моделей чисел у учителя и детей. Линейка, длинная нить.

Метапредметные цели выбираются среди предложенных на с. 113.

I. Актуализация знаний. (Желательна работа в парах)

Эту работу можно провести, используя те же геометрические фигуры, что и на предыдущем уроке, но расположить их в другом порядке.

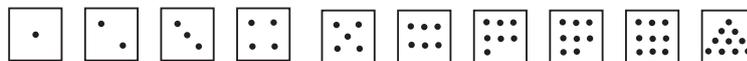
Например:



Детям следует предложить выполнить задания:

– Пересчитать все фигуры. (Счёт количественный и порядковый вперёд и обратно с называнием признаков каждой фигуры; начать хором, а продолжить можно предложить отдельным ученикам.)

– Выложить под каждой фигурой карточку с моделью числа:



– Назвать, на каком месте от начала ряда стоит та или иная фигура и т.д.

– Разложить фигуры на группы по размеру. Сделать вывод о равенстве маленьких и больших фигур.

II. Открытие нового знания и формулирование темы урока. (Желательна работа в парах)

1) Выполняется задание № 1 учебника (с. 20). Для этого детям раздаются карточки с изображением линий (таких, как в задании № 1) и предлагается ответить на вопросы и выполнить задания:

– Что изображено на рисунке? (Линии.)

– На какие группы можно разбить эти линии? Разложите карточки с изображениями этих линий на группы. (Дети пытаются выполнить задание учителя самостоятельно. Все, безусловно, смогут произвести классификацию по цвету. Возможно, кто-то догадается, что линии можно разбить на прямые и кривые.)

Учитель просит детей выйти к доске и показать, что у них получилось.

Если дети нашли разбиение на кривые и прямые линии, то учитель обращает на него внимание детей как на что-то новое, не встречавшееся раньше, если нет, то предлагает такую классификацию сам.

– Как вы думаете, можно так разбить на группы эти линии? (Да, потому что они разные, отличаются друг от друга.)

– Как бы вы назвали эти линии? (Предположения детей.)

Учитель обращает внимание детей на рисунок на полях учебника, где Катя и Лена тянут нить.

– На какую из нарисованных линий похожа туго натянутая нить? (Учитель предлагает детям взять демонстрационную нить и натянуть её.)

– На какую из линий похожа нить, которая не натянута? (Учитель предлагает детям взять демонстрационную нить и держать её не натянутой.)

Учитель демонстрирует детям нить, которую можно тянуть очень долго, «до бесконечности». Для этого можно попросить кого-либо из детей взять один конец нити, а другого – разматывать катушечную нить: сначала по длине класса, затем можно выйти за дверь и т.д., а нить всё будет тянуться.

УЧИТЕЛЬ: Какие названия вы могли бы придумать для линий на рисунке?

Дети совещаются и отвечают. Рассматриваются изображения и подписи жирным шрифтом в оранжевой рамке, обсуждаются и сравниваются с ответами детей.

2) Как вы думаете, чем мы с вами будем сегодня заниматься на уроке? (Узнавать и называть новые геометрические фигуры.)

III. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

– Что можно сказать о числе линий в группах? Как сравнить число линий в группах? (На рисунке в оранжевой рамке.)

– Сколько прямых линий?

– Сколько кривых линий?

1) Учитель сообщает о том, как чертить прямую линию и как проверить, прямая это линия или нет с помощью линейки (демонстрирует на доске). Затем предлагает детям поочередно взять линейку и, проверяя друг друга,

а) убедиться в своём предположении о наличии прямых линий на рисунке;

б) провести каждому ещё прямую линию на этом же листочке.

2) Читается текст учебника на с. 20 в оранжевой рамке, поясняется и показывается ещё раз, что прямую можно продолжить (учитель выполняет на доске, учащиеся – на листочках).

IV. Самостоятельная работа с проверкой. (Обсуждаем в парах. Чертим – индивидуально)

1. Задание № 1 тетради.
2. Задание № 2 учебника.

V. Открытие нового знания. (Желательна работа в парах)

1) Задание № 3 учебника. Детям предлагается рассмотреть рисунок (фигуры) и рассказать, что нарисовал Вова. Затем выполнить это же на листочке с проведённой ими прямой. Учитель делает это на доске и просит детей назвать все геометрические фигуры, которые они видят. Дети называют прямую, точку, возможно, кто-то из детей назовёт луч.

Учитель выделяет цветом на доске луч вместе с его началом.

– Я обвела красным цветом новую геометрическую фигуру, с которой мы с вами сегодня познакомимся. Это луч, точка разбила прямую на две части – два луча. Точка – это начало лучей. Луч можно продолжить только в одну сторону.

2) *Вывод:* текст в оранжевой рамке.

VI. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

- 1) Задание № 4 учебника.
- 2) Задание № 5 учебника. Дети должны назвать фигуры и рассказать, каких больше, каких меньше, каких поровну.

VII. Самостоятельная работа с проверкой.

Задание № 2 тетради (с. 12).

VIII. Тренировочные упражнения и задания на повторение. (Эти задания могут быть предложены дифференцированно, для индивидуальной или групповой работы по усмотрению учителя.)

1) Задание № 6 учебника. На повторение отношений порядка (логическая задача).

Мы не видим номеров кресел в ряду, но места Пети и Вовы (2 и 6) не заняты. Это подсказка. Если считать справа налево, то не заняты пятое, шестое и девятое места, что не соответствует номерам билетов Пети и Вовы.

Если считать слева направо, то не занято второе место в ряду, пятое и шестое, что соответствует номерам билетов Пети и Вовы. Теперь осталось только рассказать, на каком месте (рядом с каким ребёнком, между кем и кем сидит Петя, перед кем сидит Вова.)

2) Задание № 3 тетради (с. 12).

IV. Итог урока.

Глава 3 ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10

Тема 3

На уроках 11–56 учебника вводятся числа и цифры от 1 до 9, а также число и цифра 0, рассматривается отрезок натурального ряда от 1 до 10. Дети знакомятся с понятиями «следующее и предыдущее число» в натуральном ряду, учатся обозначать числа на числовом отрезке, изображают на нём операции сложения и вычитания как дви-

жение вправо или влево на соответствующее количество единиц. На этих же уроках дети усваивают состав чисел первого десятка на основе взаимосвязи между целым и частью.

Основой этой работы является моделирование числа одним из двух способов:

1) в виде предметного множества, которое разбивается на классы несколькими способами по разным характеристическим признакам. Например, множество из 9 кругов ставится в соответствие числу 9. Это множество можно разбить на 1 большой круг и 8 маленьких и записать четыре равенства: $1 + 8 = 9$; $8 + 1 = 9$; $9 - 8 = 1$; $9 - 1 = 8$. Это же множество можно разбить на классы ещё тремя другими способами: как 2 и 7, 3 и 6, 4 и 5. Таким образом, мы иллюстрируем состав числа 9, и детям остаётся лишь его запомнить, при этом формируются также навыки счёта. Затем знание состава чисел и навыки счёта в пределах 10 доводятся до автоматизма на основе выполнения многочисленных упражнений. Эти же упражнения являются пропедевтической решенной текстовых задач;

2) следующей широко используемой в учебнике моделью является числовой отрезок, с помощью которого мы также иллюстрируем операции сложения и вычитания. С помощью отрезков мы начинаем моделировать в неявном виде соотношения между величинами в текстовых задачах, и этот отрезок будет являться основной опорной схемой при решении уравнений.

На уроках 19–20 вводятся понятия сложения и вычитания на основе операций объединения групп предметов (частей) в большую группу (целое) и выделения подмножества (части) из данного множества (целого).

При введении каждого нового числа определяются отношения «равно», «больше», «меньше» на основе установления пар, содержащих по одному элементу от каждого из двух сравниваемых множеств (естественно, предполагается, что каждый элемент может входить только в одну пару). При выполнении этих заданий мы задаём вопросы: «На сколько больше?», «На сколько меньше?» – и находим элементы, оставшиеся без пары. Такие упражнения являются хорошей пропедевтической базой для решения задач на разностное сравнение и увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Одновременно с рассмотрением чисел вводятся простейшие геометрические фигуры. Так, например, при изучении числа 3, естественно, рассматривается треугольник, числа 4 – четырёхугольник и т.д.

Далее в этой же теме рассматриваются названия компонент сложения и вычитания, устанавливается взаимосвязь между компонентами и понятиями целого и части, между компонентами и результатами арифметических действий. Этим закладывается основа решения уравнений и текстовых задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого на основе взаимосвязи компонент соответствующих операций.

Рассматривается переместительное свойство сложения, составляется таблица сложения чисел в пределах 10 и систематизируются знания состава числа.

На уроке «Числа и цифры. Римские цифры» обобщаются изученные свойства чисел и делается вывод, что число – это характеристика

количества предметов или места предмета в упорядоченном ряду, а цифра – знак для обозначения (записи) числа.

При введении числа 0 и цифры 0 рассматриваются свойства нуля, которые записываются в общем виде.

На уроке 25 «Мерка. Числовой отрезок» начинается знакомство с длиной (величиной). Рассматривается измерение длины с помощью заданной мерки, закладывается основа для изучения общих принципов измерения и сравнения величин.

С урока 14 мы начинаем знакомить детей с элементами алгебры: вводятся понятия «равенство» и «неравенство», «выражение», «значение выражения».

Дети учатся сопоставлять выражения и предметные рисунки, объяснять смысл каждого выражения, задавать вопрос, с помощью которого можно найти значение выражения, то есть в неявном виде составляют и решают текстовые задачи ещё до того, как в учебнике вводится понятие «задача».

В учебнике дано большое количество упражнений на сравнение выражений с переменной и сравнение числовых выражений без вычисления их значений. Таким образом также закрепляется представление о взаимосвязи компонент и результатов арифметических действий.

На этих же уроках дети в неявном виде учатся решать уравнения на нахождение неизвестной части (слагаемого, вычитаемого) или неизвестного целого (уменьшаемого), решая примеры с «окошками».

Отрабатывая навык счёта в пределах 10, дети применяют свои знания на более высоком уровне, решая числовые головоломки и ребусы.

• **ВАЖНО!** Необходимо давать детям возможность рисовать (изображать, лепить) «портреты» числа так, как они это видят. В любом наборе компонентов (необязательно из двух меньших). Это задание может выполняться на уроке, а может даваться на дом. В классе, в период изучения каждого числа вывешивается «портретная галерея чисел» и обсуждается, кто из ребят и как видит состав этого числа.

Работая таким образом, вы будете развивать у детей комбинаторику на числах, умение компоновать числа любым удобным для них способом. Это умение является основой быстрого и верного счёта.

Основные виды деятельности учащихся на уроках, относящихся к данной теме, с 11 по 36.

Личностные

- воспринимать одноклассников как членов своей команды;
- вносить свой вклад в работу для достижения общих результатов;
- быть толерантным к чужим ошибкам и другому мнению;
- не бояться собственных ошибок и проявлять готовность к их обсуждению.

Познавательные

- «читать» и объяснять информацию, заданную с помощью рисунков и схематических рисунков;
- составлять, понимать и объяснять простейшие алгоритмы (план действий) при работе с конкретным заданием;
- придумывать и формулировать на основе рисунков и схематических рисунков «математические рассказы» (условия простых задач);
- устно решать простые задачи, после того как педагог сформули-

рует вопрос к совместно сформулированному условию («математическому рассказу»).

Коммуникативные

- активно участвовать в общей дидактической игре «ученик–ученики», организованной педагогом;
- активно участвовать в обсуждениях, возникающих в ходе игры;
- ясно формулировать вопросы и задания к пройденному на уроках материалу;
- ясно формулировать ответы на вопросы других учеников и педагога.

Регулятивные

- принимать участие в обсуждении и формулировании цели конкретного задания;
- принимать участие в обсуждении алгоритма выполнения конкретного задания (составлении плана действий);
- выполнять работу в паре, помогая друг другу;
- участвовать в оценке и обсуждении результата, полученного при совместной работе пары;
- оценивать свой вклад в работу пары;
- выбирать задания в учебнике и рабочей тетради для индивидуальной работы по силам и интересам.

Предметные

Необходимый уровень

- составлять на основе простейших заданных моделей арифметические рассказы;
- строить заданные отрезки натурального ряда чисел;
- находить для любого натурального числа на изученном числовом центре следующее и предыдущее (кроме единицы);
- обозначать изученные числа цифрами;
- использовать общеупотребимые в математике знаки сравнения и арифметических действий сложения и вычитания;
- представлять любое изученное число (кроме единицы) в виде набора меньших чисел;
- рассматривать связанные с составом натурального числа случаи сложения и вычитания;
- узнавать и называть изученные геометрические фигуры.

Программный уровень

- читать, понимать и строить модели натуральных чисел в виде рисунков, схематических рисунков, числовых отрезков.

Основные виды деятельности учащихся на уроках с 37 по 56.

Личностные

- воспринимать одноклассников как членов своей команды;
- вносить свой вклад в работу для достижения общих результатов;
- понимать и оценивать свой вклад в решение общих задач;
- быть толерантным к чужим ошибкам и другому мнению;
- не бояться собственных ошибок и проявлять готовность к их обсуждению.

Познавательные

- «читать» и объяснять информацию, заданную с помощью рисунков, схематических рисунков и схем;

- составлять, понимать и объяснять простейшие алгоритмы (план действий) при работе с конкретным заданием;
- придумывать и формулировать на основе рисунков и схематических рисунков «математические рассказы с вопросом» (полные тексты простых задач);
- устно решать сформулированные простые задачи.

Коммуникативные

- активно участвовать в общей дидактической игре «ученик–ученики», организованной педагогом;
- активно участвовать в обсуждениях, возникающих в ходе игры;
- ясно формулировать вопросы и задания к пройденному на уроках материалу;
- ясно формулировать ответы на вопросы других учеников и педагога;
- участвовать в обсуждениях, работая в паре;
- ясно формулировать свои затруднения, возникшие при выполнении задания;
- работать консультантом и помощником для других ребят;
- работать с консультантами и помощниками в своей группе.

Регулятивные

- принимать участие в обсуждении и формулировании цели конкретного задания;
- принимать участие в обсуждении и формулировании алгоритма выполнения конкретного задания (составлении плана действий);
- выполнять работу в паре, помогая друг другу;
- участвовать в оценке и обсуждении результата, полученного при совместной работе пары;
- оценивать свой вклад в работу пары;
- выбирать задания в учебнике и рабочей тетради для индивидуальной работы по силам и интересам.

Предметные

Необходимый уровень

- читать, понимать модели натуральных чисел в виде схематических рисунков, схем;
- составлять на основе простейших заданных моделей арифметические рассказы;
- строить заданные отрезки натурального ряда чисел;
- находить для любого натурального числа на изученном числовом концентре следующее и предыдущее (кроме единицы);
- обозначать изученные числа цифрами;
- использовать общеупотребимые в математике знаки сравнения и арифметических действий сложения и вычитания;
- представлять любое изученное число (кроме единицы) в виде набора меньших чисел;
- рассматривать связанные с составом натурального числа случаи сложения и вычитания;
- узнавать и называть изучаемые геометрические фигуры.

Программный уровень

- строить модели натуральных чисел.

Урок 11 (§ 3.1)

Число один. Цифра 1

Основные предметные цели:

1. Рассмотреть понятия «один» и «много».
2. Ввести первую арабскую цифру – знак «1». Научить писать цифру 1.
3. Сформировать умение различать цифру и число.
4. Развивать представление о геометрических фигурах:
 - а) точка, множество точек;
 - б) прямая и кривая линия.

Оборудование:

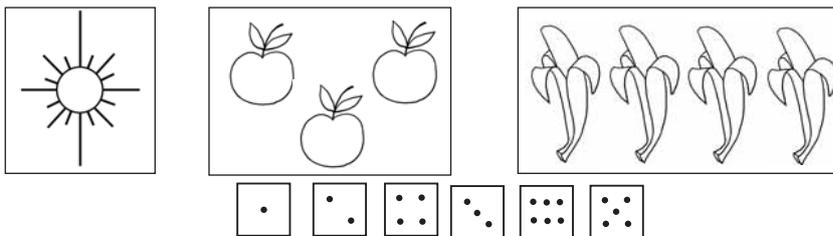
Карточки с моделями чисел, цифры, рисунки.

Основные метапредметные цели выбираются среди перечисленных на с. 129.

I. Актуализация знаний. (Желательна работа в парах)

1) Детям предлагается:

– Поставить числовые карточки под рисунками так, чтобы число на карточке рассказывало, сколько предметов на рисунке.



(Предлагается ещё несколько рисунков, среди которых есть рисунки с заданными на карточках числами.)

2) Учитель предлагает детям поставить карточки с моделями чисел по порядку.



– Продолжите этот ряд на две карточки.

– Выберите из предложенных рисунки, которые можно поставить под этими карточками. Расскажите, почему на рисунках столько предметов.

II. Открытие нового знания. Введение цифры 1 для обозначения числа 1. (Желательна работа в парах)

1) Задание № 1 на с. 22 учебника. Предлагается рассмотреть рисунок. Выяснить, из каких вагонов состоит поезд? (Зелёных и жёлтых.)

– Помогите Пете сосчитать вагоны. Сколько здесь зелёных вагонов? (Один.)

– А сколько жёлтых? (Некоторые дети попытаются назвать точное число. Но учителю надо привести их к понятию «много», поэтому он всё время обращает внимание детей на то, что количество жёлтых вагонов мы не можем назвать, оно может быть больше, чем то, что назвали.)

– Назовите самое большое число, какое вы только знаете.

– А может так быть, что жёлтых вагонов ещё больше? (Может. Мы не можем их сосчитать.)

– Как же сказать про большое число, не называя его? Сколько у нас жёлтых вагонов? (Много.)

2) Задание № 2 учебника.

– Сколько кругов вы положили? (Один.)

– Какой карточкой мы обозначаем это количество? Покажите её.

3) Задание № 3 учебника.

– Назовите предметы на рисунках. Назовите их число.

– Назовите мне предметы, которые существуют в единственном числе. (Одно солнце на небе, одна луна, один нос на лице, одна голова на теле и т.д.)

4) Вова Колесников задаёт нам вопрос. Учитель читает текст под знаком [?!].

5) Дети, посоветовавшись, дают ответы. Педагог зачитывает текст в оранжевой рамке.

– На что похожа эта цифра? (Читаем стихи С.Я. Маршака.)

– Давайте посмотрим, как она пишется.

III. Первичное закрепление.

1) – Единица очень любит выглядеть подтянутой, стройной, красивой. Устроим конкурс красоты. (Выполняем задание № 4 учебника в рабочей тетради № 1 на с. 13.) Индивидуальная работа.

2) – Дети вышли на прогулку, и вдруг пошёл дождь. Капнула первая капля. На что похож её след? (На точку.)

– Возьмите лист бумаги и остро заточенный карандаш. Прикоснитесь несколько раз кончиком карандаша к листу так, чтобы остался след. Это точки. (Проверяем работу друг друга.)

3) Задание № 5 учебника. Что можно сказать о точках слева и справа? (Слева – одна, справа – много.)

IV. Самостоятельная работа с проверкой. (Желательна работа в парах)

Задание № 6 учебника на с. 23. Предложить детям рассмотреть рисунок слева, назвать фигуры, изображённые на нём, аналогично рассмотреть рисунок справа.

Дети самостоятельно обдумывают ответ на вопрос задания. После этого рассказывают, что они выяснили: каких фигур и где (по видам отдельно) больше, каких меньше (кривых слева больше, чем справа, прямых слева больше, чем справа, а точек слева нет ни одной, а справа есть, значит, справа их больше).

V. Тренировочные упражнения и задания на повторение.

1) – Я буду начинать фразу, а вы заканчиваете.

– Любое число можно обозначить ... (знаком, цифрой).

– Сегодня мы познакомились с цифрой ...

– Она похожа ...

– Самая маленькая геометрическая фигура называется ... (точка).

– Она состоит из ... (точек).

– Кривая линия похожа ...

– Прямая линия похожа ...

– Посмотрите на рисунок и скажите, сколько здесь кривых линий, сколько прямых. Какие ещё геометрические фигуры здесь есть? (Точки.)

Ответ: Кривых 9, прямых 4.



- 2) Задание № 7 учебника.
- 3) Задания № 2, 3 рабочей тетради на с. 13.

VI. Итог урока.

Домой детям дать задание нарисовать на листе бумаги рисунок, который можно подписать цифрой 1. Эти рисунки будут выставлены в классе.

Урок 12 (§ 3.2)

Замкнутые и незамкнутые линии

Основные предметные цели:

Помочь детям получить представление о замкнутых и незамкнутых кривых линиях; ввести термины «замкнутые» и «незамкнутые» линии.

Оборудование:

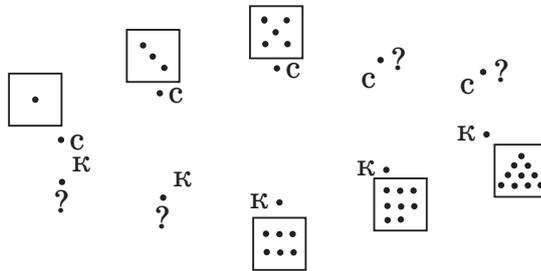
Верёвочка (нить), карточки с моделями чисел, цифры, набор заданий для каждого ученика.

Метапредметные цели выбираются среди предложенных на с. 129.

I. Актуализация знаний. (Желательна работа в парах)

1) Для выполнения этого задания нужно заготовить для каждого ученика лист с изображением ситуации, предложенной ниже. Дети работают на местах, один ученик у доски.

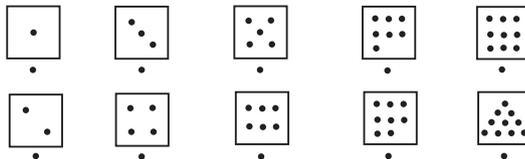
– Надо помочь Пете и Кате пройти от дома до школы. Катя пойдёт по синей дорожке, а Петя по красной. Только от дорожек остались одни камешки.



– Найдите закономерность. Каких двух камешков не хватает у синей дорожки? (7 и 9.)

– Каких двух камешков не хватает у красной дорожки? (2 и 4.)

– Найдите из предложенных нужные карточки и установите их возле дорожки.



– Установите карточки по порядку. (Один ученик устанавливает ряд на доске, остальные дети – у себя.)



Устанавливая карточки, ученик у доски объясняет свой выбор. (После двух идёт три, перед пятью стоит четыре и т.д.)

– Найдите и установите карточку с цифрой 1 рядом с нужной числовой карточкой.

2) Беседа:

– Молодцы. Давайте теперь соединим синие точки синей линией, а красные – красной. (Учитель помогает детям, работающим на доске, или делает сам). Как называется синяя линия? (Прямая.)



– Как называется красная линия? (Кривая.)

– Как можно это проверить? (С помощью линейки.)

3) Задания № 2, 3 рабочей тетради.

II. Открытие нового знания и формулирование темы урока. (Желательна работа в парах)

Цель: установить отличие незамкнутой и замкнутой кривой. Сделать вывод о том, что у незамкнутой кривой можно указать начало и конец, а у замкнутой – нет.

1) – Положим слабо натянутую нить, которой только что проверяли путь Пети (оказалось, что это кривая), на пол. Пройдём по этой дорожке. Что надо сделать, чтобы снова оказаться в том месте, откуда он начал путь? (Развернуться и пройти назад или прыгнуть.)

– Можете показать начало и конец пути? (Можем.)

Учитель укладывает на пол сделанную заранее из верёвочки замкнутую кривую. Желательно, чтобы место сочленения было как можно менее заметно. Эта кривая укладывается рядом с первой так, чтобы их можно было сравнивать.

– Как можно назвать эту линию? Прямая она или кривая?

– Пройдите по этой дорожке. Что надо сделать, чтобы оказаться снова в том месте, откуда начал путь? (Идти вперёд.)

– **В чём отличие этих дорожек?** (Дети формулируют основное отличие замкнутой и незамкнутой кривой своими словами. Если они затрудняются это сделать, учитель задаёт следующий наводящий вопрос.)

– **Можешь у этой кривой указать начало и конец?** (Если ребёнок указывает точку, из которой он вышел и куда вернулся, можно предложить ему снова пройти по этой кривой, но начать движение из другой точки кривой.)

– В чём же отличие первой и второй кривой? (Формулируем.)

– Как получить из первой кривой вторую? (Соединить концы, связать, замкнуть.) Демонстрируем. Как бы вы назвали эту кривую? (Связанная, замкнутая и т.д.)

2) Задание № 1 на с. 24 учебника.

Читаем задание. Беседуем.

– Рассмотрите рисунок. Скажите, какая тропинка обязательно приведёт маленькую Катю назад к домику, если она всё время будет идти вперёд. (Это должна быть замкнутая кривая. По ней можно идти не задумываясь – всё равно вернёшься к началу пути.)

– Проведите по ней пальчиком. Как бы вы назвали эту линию? (Ответы детей.)

- А другие линии на этом рисунке есть? Сколько?
- А по этой линии Катя может прийти опять к домику, если пойдёт от него вправо?

– Как бы вы назвали эту линию? (Ответы детей.)

3) Педагог читает вопрос со знаком . Дети, посоветовавшись, отвечают. Рассматриваем изображение и подписи в оранжевой рамке. Сравниваем со своими ответами.

III. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

1) Задание № 2 учебника.

Детям предлагается назвать фигуры, изображённые на рисунке и разбить их на две группы. Здесь целесообразно обсудить три варианта:

- классификация по цвету;
- классификация по названию (замкнутые и незамкнутые линии, кривые и прямые линии (оговорив, что луч – это часть прямой)).

2) Задание № 3 учебника. Детям следует предложить назвать все фигуры по форме и по цвету. Затем назвать фигуры внутри и снаружи замкнутой кривой и, наконец, выяснить:

- Смогут ли синие фигуры выйти наружу? (Нет, в замкнутой кривой нет просвета.)
- Смогут ли красные пройти внутрь? (Нет.) Можно сказать, что эта кривая – граница между фигурами.

IV. Самостоятельная работа с проверкой.

Задание № 4 учебника, с. 25. Можно предложить выполнить это задание самостоятельно, работая в парах, а для проверки заготовить рисунки на доске и обсудить полученные результаты. Рассматривая фигуры, следует обратить внимание на замкнутые кривые и незамкнутые.

V. Тренировочные упражнения и задания на повторение.

1) Задание № 5 учебника (с. 25) выполняется в тетрадах. (Задание № 1, с. 14.)

Перед его выполнением выясняем закономерность изображения точек и цифры 1.

2) Задание № 6 учебника.

3) Задание № 4 рабочей тетради.

VI. Итог урока.