

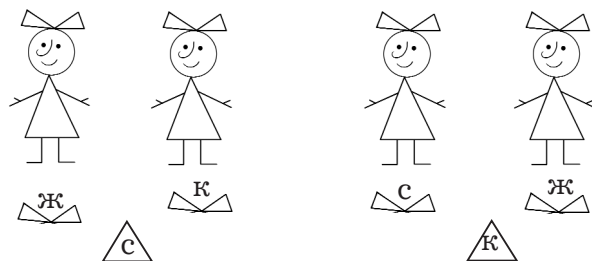
Урок 25 (§ 3.15) Мерка. Единичный отрезок

Основные предметные цели:

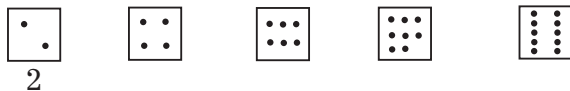
1. Помочь детям уяснить:
 - что сравнить отрезки, когда этого нельзя сделать наложением, можно при помощи одинаковых мерок;
 - понятие единичного отрезка и числового отрезка.
 2. Сформировать умение:
 - сравнивать и измерять длины отрезков с помощью мерок;
 - пользоваться циркулем для измерения отрезков.
- Метапредметные цели – со с. 129.

I. Актуализация знаний. (Ответы на вопросы желательно обсуждать в парах)

1) Катя проснулась утром и вспомнила, что у неё сегодня день рождения. Открыла шкаф и стала перебирать свои наряды. Расскажите, сколько есть способов нарядить Катю в этот день... (Дети рассказывают и раскрашивают наряды на доске.)



2) Подобрали наряды. Катя хочет спуститься вниз, вызывает лифт, но у лифта работают кнопки только таких этажей:



Поставьте в этом ряду недостающие числовые карточки, и Катя сможет спуститься на первый этаж.

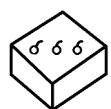
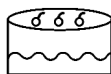
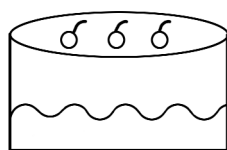
3) Диалог ученик–ученики.

а)



Придумайте задание друг для друга.

б)



$$\square + \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

4) Катя вернулась домой, стала накрывать на стол и украшать комнату. (Открываем рабочую тетрадь на с. 20.) Подберите выражения к рисункам и расскажите, как Катя готовилась к приёму гостей.

5) Петя и Вова загадали на празднике загадки. Помогите ответить на их вопросы.

(Задачи в стихах.)

То, что это задачи, не обговариваем, важно объяснить только способ действия при ответе на вопрос.

Петя:

Два оранжевых мяча и один лиловый
Подарили мы тебе с моим другом Вовой,
Два мяча, ещё один, сколько их, сообрази?

Вова:

Три конфеты. Одну взять
Ручонка так и тянется.
Но прежде надо сосчитать:
А сколько же останется?

Ответы на вопросы задач обосновываются:

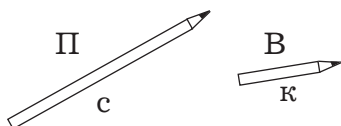
– Что надо найти? Целое или часть?

– Что известно из стихов?

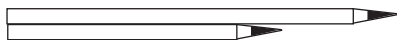
– Как найти целое? Как найти часть?

– Запишите числовые выражения, найдите результаты действий.

6) Петя и Вова подарили Кате по карандашу.



– Чей карандаш длиннее, короче? Как узнать? (Приложить друг к другу так, чтобы один из концов совпал.)



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

1) Задание № 1 на с. 50 учебника. Учитель спрашивает:

– Как сравнить длины палочек, изображённых на рисунке? Тоже наложить их друг на друга? (Нет. Сделать этого нельзя. Они нарисованы.)

Далее учитель работает в соответствии с текстом учебника.

2) Выполняем задание № 2 на с. 50 учебника.

Педагог организует диалог в соответствии с текстом учебника.

Педагог просит детей рассмотреть рисунки в оранжевой рамке, рассказать, можно ли теперь сравнить длины полоч.

Зачитывает текст.

3) Выполняем задание № 3 на с. 50 учебника.

– Посмотрите на следующее задание. Какими мерками измерили отрезки? (Жёлтыми и белыми.)

– Сколько жёлтых мерок поместилось в синем отрезке? (Одна.) А в красном белых мерок? (Две.) Подпишите эти числа под отрезками на доске.

4) – Что означает запись: $2 > 1$? Что означает каждая цифра в этой записи? (2 – длина красного отрезка в белых мерках, 1 – длина синего отрезка в жёлтых мерках.) Выходит, красный отрезок больше синего? (Предположения детей.)

– Давайте ещё раз измерим их меркой из 2-го задания: видим – отрезки равны. (Мы пришли к противоречию.)

– Ребята, почему так получилось? (Дети приходят к предположению, что противоречие получилось из-за того, что мы измеряли отрезки разными мерками.)

– Давайте измерим их только одной из мерок – белой.

5) Выполним задание № 4 учебника. В результате обсуждения выясняется, что в красном отрезке 2 белых мерки и в синем отрезке 2 белых мерки, $2 = 2$. Следовательно, наше предположение было верным и, чтобы сравнить отрезки, их надо измерить одинаковыми мерками.

Педагог зачитывает текст в оранжевой рамке.

– Как сравнить отрезки, если нельзя наложить их друг на друга? (Это можно сделать при помощи выбранной мерки.)

– Можно сравнить отрезки, если они измерены разными мерками? (Нельзя.)

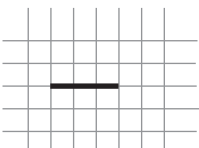
– Как вы думаете, чем будем заниматься? (Предположения детей.)

III. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

Задание № 5 учебника. В этом задании учитель показывает, как с помощью циркуля и заданного единичного отрезка можно измерять другие отрезки. Единичные отрезки надо откладывать так: каждый следующий отрезок начинается от конца предыдущего. Сравниваем длины отрезков и делаем вывод, что самый длинный отрезок тот, в котором поместилось 3, а самый короткий имеет длину 1, так как $3 > 1$, а мерки – одинаковые.

Вывод: если отрезки измерены одинаковыми мерками, то чем больше число мерок, тем отрезок длиннее. (Мы фактически пришли к выводу о числе как мере величины. Теперь мы сможем строить числовой отрезок – модель натурального ряда чисел.)

IV. Самостоятельная работа. (Обсуждение в парах)



Переходим к работе в рабочей тетради на с. 25, задание № 2. Откладывая по три клетки так же, как делали бы это с помощью циркуля. Результаты измерений записываем в тетрадь.

Итог: Как измерить отрезки? (При помощи одинаковых мерок.) Как надо укладывать мерки? (Одну за другой.) Оцениваем результаты работы.

V. Тренировочные упражнения и задания на повторение.

Ни одно из этих заданий не является обязательным.

Выполняем задания № 6 и 7 на с. 51 учебника. Задания № 1 и № 3 рабочей тетради ур. 25.

VI. Итог урока.

Домашняя работа: рисование и конструирование чисел.

Урок 26 (§ 3.16) Числовой отрезок

Основные предметные цели:

1. Помочь детям уяснить представление о числовом отрезке как модели натурального ряда чисел.
2. Научить присчитывать и отсчитывать по числовому отрезку одну единицу.
3. Научить детей моделировать числа с помощью единичных отрезков.
4. Закрепить навыки счёта в пределах 4.
5. Познакомить детей с новой геометрической фигурой: четырёхугольником.

Метапредметные цели – со с. 129.

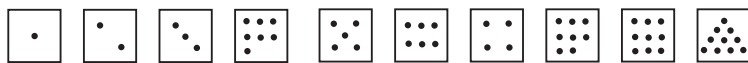
I. Актуализация знаний.

Диалог ученик–ученики.

- 1) Дети придумывают задания по этим моделям.
(Здесь можно дописывать недостающие числа.)



- 2) (Здесь – порядок в ряду, следующие–предыдущие числа.)



- 3) Задание № 1 рабочей тетради (ур. 26, с. 25).

- 4) Число четыре загадало нам загадки:

- а) Раз к зайчонку на обед
Прискакал дружок сосед.
На пенёк зайчата сели
И по две морковки съели.
Кто считать, ребята, ловок?
Сколько съедено морковок?

- б) – Дети, сколько тут ребят на саночках катается? Если четверо всего, один дожидается?

Ищем ответы на вопросы задач, объясняя свои действия.

Учитель задаёт вопросы:

- Что надо узнать? Целое или часть?
- Что известно? Как будем искать, каким действием? Запишите числовые выражения, найдите результат.
- Что нам помогло ответить на вопросы? (Знание о том, из каких частей состоит число 4.)

– Прочитайте и назовите лишнее выражение: $2 + 1$; $3 + 1$; $2 + 2$; $1 + 1 + 1 + 1$. (Это может быть выражение $2 + 1$, так как значение здесь 3, а у остальных выражений – 4. Это может быть выражение $1 + 1 + 1 + 1$, так как здесь четыре числа, а у остальных выражений – два.)

- 5) Выложите фигуры из палочек:



– Какая из фигур лишняя? Почему?

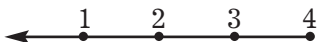
II. Формулирование темы урока. (Желательна работа в парах)

1) Рассматриваем текст в оранжевой рамке.

2) Учитель выкладывает на доске карточки с точками (или просто кружки) и просит детей собрать модель числа 4 из точек (или кружков). Затем он выкладывает на доске полоски бумаги одинаковой длины (более четырёх), говорит о том, что каждая полоска – модель единицы, так же, как до этого единицу мы изображали точкой (кружком), точно так же её можно изобразить единичным отрезком.

Учитель просит детей собрать модель числа 4 из полосок бумаги (единичных отрезков). Дети могут просто взять 4 полоски и положить их рядом в произвольном порядке. Педагог разворачивает их горизонтально, по одной прямой.

Учитель подписывает концы отрезков.



– У нас получился числовой отрезок.

3) Выполняем задание № 1 на с. 52 учебника.

– Давайте посмотрим, как Вова искал значение выражений. От какого числа начинаем движение? Поставьте пальчик. (Учитель на доске указкой показывает.)

– Назовите число, к которому мы пришли. (Дети пальчиком ведут по отрезку и называют число.)

– Как изменилось число? (Увеличилось на один.)

Записываем числовое выражение $1 + 1$ и его значение 2. Так же работаем с выражением $2 - 1$.

– Как вы думаете, чем будем заниматься на уроке? (Считать с помощью числового отрезка.)

Замечание: начиная с этого урока числовой отрезок должен присутствовать на доске на каждом уроке.

III. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

Выполняем задание № 2 учебника на с. 52, числовые отрезки Кати и Пети. Дети по очереди выходят к доске, ведут рукой (шагают) по числовому отрезку и рассказывают: «От числа два я шагнул вправо на один шаг, попал на число три. Число три – следующее за числом два, оно больше числа два на один, значит, $2 + 1 = 3$ ».

После выполнения этого задания мы делаем вывод: вправо шаг – это «+», влево шаг – это «-». Записываем результаты работы в рабочей тетради (ур. 26, с. 25).

Теперь мы можем не только моделировать числа единичными отрезками, но и считать с помощью числового отрезка – линейки. Счёт по линейке в пределах 4.

IV. Самостоятельная работа. (Желательна работа в парах)

Задание № 2 учебника на с. 52, числовые отрезки Вовы и Лены. Записываем результаты работы в рабочей тетради (ур. 26, с. 25).

V. Открытие нового знания и формулирование вспомогательной темы урока (четырёхугольник). (Желательна работа в парах)

1) Выполняем задание № 3 учебника на с. 52.

– Как бы вы назвали фигуры внутри замкнутой кривой линии. Что у них общего? (Это – замкнутые ломаные. У каждой из них четыре вершины и четыре звена (отрезка).)

– Как бы вы их назвали?

2) Выполняем задание № 4 на с. 53. Дети рассказывают о фигуре.

3) Читаем текст под знаком [?!] и пытаемся дать название фигуре.

4) Проверяем свои предположения, читаем текст в оранжевой рамке.

VI. Первичное закрепление.

Выполняем задание № 3 рабочей тетради (ур. 26, с. 26).

VII. Тренировочные упражнения и задания на повторение.

Задание № 5 учебника выполняется устно.

VIII. Итог урока.

Домашнее задание: «Портреты» чисел, в том числе и с помощью единичных отрезков.

Урок 27 (§ 3.17) Угол. Прямой угол

Основные предметные цели:

1. Помочь детям уяснить:

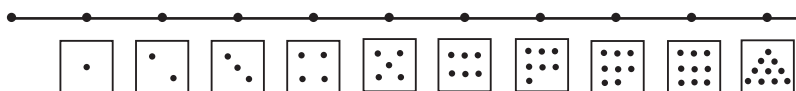
– понятие угла, прямого угла.

2. Научить детей делать модель прямого угла и выделять прямые углы из множества других углов путём сравнения с моделью прямого угла.

Метапредметные цели – со с. 129.

I. Актуализация знаний. (Желательна работа в парах)

На доске – числовой отрезок.



– Счёт по числовому отрезку вперёд и обратно.

– Сосчитайте от 3 до 8, от 9 до 1.

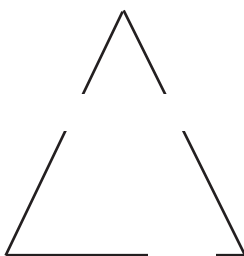
– Назовите последующее число для 1, 3. На сколько последующее число больше предыдущего?

– Назовите предыдущее число для 4, 2. На сколько предыдущее число меньше последующего?

– Какое число стоит справа от 2? Слева от 4?

II. Открытие нового знания и формулирование темы урока.

Фронтальная работа



1) Пока мы с вами отвечали на вопросы, Ластик подкрался к треугольнику – и вот что от него осталось:

Ластик говорит, что это тоже геометрические фигуры, и уверен, что мы догадаемся, как они называются. (Предположения детей.)

2) Выполняем задание № 1 на с. 54 учебника.

3) Читаем текст под знаком [?!]. Пытаемся ответить на вопрос. Дети могут сказать о том, что эта фигура состоит из двух лучей. Возможно, кто-то сможет назвать эти фигуры.

4) Читаем текст в оранжевой рамке, проверяем свои предположения.

5) Выполняем задание № 2 учебника. Работаем в парах. У детей на столах лежат листки кальки самой разной формы.

Перегибаем листки пополам и ещё раз пополам – получаем модель прямого угла.

– Разверните свои листки, обведите сгибы цветным карандашом – вот так:

– Сверните обратно.

– Какая фигура у вас получилась?

6) Читаем текст в оранжевой рамке.

– Мы получили с вами модель прямого угла. Будем с ней работать.

7) Задание № 3 учебника. Учитель тоже делает модель угла и просит детей подходить к нему и сравнивать свою модель с его моделью. При этом, после нескольких наложений, выясняется, как это сделать. Совмещаем вершины и стороны.

– Что такое? (Удивляется учитель.) Все наши углы совпадают. Ну-ка, сравните свои модели. Расскажите, как вы это будете делать. (Приложим так, чтобы вершины и одна сторона совпадали.)

– И у вас углы совпали?

8) Текст под знаком [?!]. Предположения детей.

9) Текст в оранжевой рамке. Проверяем эти предположения.

III. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

Выполняем задание № 4 на с. 55 учебника.

У нас в учебнике есть изображения углов. Давайте отыщем среди них прямые углы. Как нам их отыскать? (Сравнить с моделью прямого угла. Если вершина и стороны совпадут – угол прямой.)

Ищем прямые углы и попутно отмечаем, чем не прямые углы отличаются от прямых: одна сторона оказывается или внутри модели, или снаружи.

IV. Самостоятельная работа. (Обсуждаем задание в парах)

Задание № 2 в рабочей тетради (с. 26).

V. Тренировочные упражнения и задания на повторение.

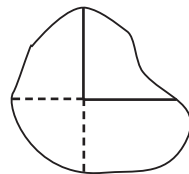
Ни одно задание здесь обязательным не является.

1) Задание № 1 рабочей тетради (ур. 27, с. 26).

2) Выполняются задания № 5 и 6 учебника на с. 55 в рабочей тетради № 3, 4 (ур. 27, с. 26).

VI. Итог урока.

Домашнее задание: «Портреты» чисел.



Урок 28 (§ 3.18)

Прямоугольник

Основная предметная цель: сформировать представление о прямоугольнике.

Оборудование:

Модели прямого угла у детей и учителя.

Метапредметные цели – со с. 129.

I. Актуализация знаний. (Желательна работа в парах)

1) Задание № 1 рабочей тетради (с. 27).

В последней строчке дано задание на перестановку из трёх предметов. Дети выполняют его самостоятельно. Учитель не даёт алгоритма

работы, а только просит найти как можно больше разных способов размещения фигур. Затем выносит результаты работы нескольких пар на доску и просит сравнить их и проверить, все ли варианты названы. При этом дети несколько раз называют фигуры на рисунках, присваивают им номера: первый, второй, третий...

2) На доске фигуры:



Детям предлагается поработать в диалоге ученик–ученики. Возможные задания:

- посчитать фигуры;
- назвать каждую из них;
- установить числовые и цифровые карточки;
- работа с натуральным рядом чисел;
- назвать лишнюю (убрать, зачеркнуть), предложить, на какие две группы можно разбить оставшиеся фигуры (четырёхугольники и не четырёхугольники).

– Проверить и доказать наличие прямых углов у фигур (с помощью модели прямого угла).

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

1) Задание № 1 учебника на с. 56 дети выполняют при минимальной поддержке учителя.

2) Задание № 2 учебника.

3) Читаем текст под знаком **?!**. Предположения детей.

4) Текст в оранжевой рамке. Проверяем эти предположения.

III. Первичное закрепление. (Желательна работа в парах)

Задание № 3 на с. 56 учебника. Дети проговаривают все возможные названия каждой фигуры. Учитель обращает их внимание на ключевые слова на полях учебника.

– Проверьте себя...

IV. Самостоятельная работа. (Обсуждение в парах, проверка результатов)

Задание № 4 учебника на с. 57 выполняется в рабочей тетради № 2 (с. 27).

Учитель обращает внимание детей на ключевые слова на полях учебника.

– Проверьте себя...

V. Тренировочные упражнения и задания на повторение. (Эти задания не являются обязательными)

1) Задания № 5, 6 учебника выполняются в тетради № 3, 4 (ур. 28, с. 27).

2) Задание № 7 (устно). Может быть предложено для индивидуальной работы с последующей проверкой. Учитель предлагает детям обозначить Катю, Петю и Вову точками, отрезками, фигурками и расставить на листе бумаги или на парте в соответствии с условием.

Учитель обращает внимание детей на ключевые слова на полях учебника. Расскажите о Кате, Пете и Вове с помощью этих слов.

VI. Итог урока.

Домашнее задание: «Портреты» чисел, в том числе и из единичных отрезков, рисунки с «подписями» на «языке математики».