

## СЦЕНАРИЙ

### урока математики во 2 классе.

Тип урока: ОНЗ.

Тема: «Площадь фигур».

Основные цели:

- 1) сформировать представление о величине «площадь», умение сравнивать площади фигур «на глаз», непосредственно и с помощью измерения;
- 2) тренировать умение анализировать текстовые задачи.

Демонстрационный материал:

1) текст письма:

Вчера корова Мурка дала Матроскину 18 л молока, а сегодня – 21 л.  
Шарик прополз в огороде 2 грядки. Одну в 10 м, другую в 17 м.  
В прошлом году Винни-Пух заготовил 40 л мёда, а в этом году 45 л.  
Для выздоровления Карлсону понадобилось 3 кг печенья, а конфет 5 кг.

2) образец для самопроверки работы в парах на этапе 6:

№ 4 (б), стр. 56

$$a = 8 \text{ е}, b = 8 \text{ е} \rightarrow a = b$$

3) образец для самопроверки самостоятельной работы на этапе 7:


№ 4 (в), стр. 56

$$a = 8 \text{ е}, b = 9 \text{ е} \rightarrow a < b$$

Раздаточный материал:

1) задание № 1 со страницы 55 учебника для этапа 2:

1) Чему равна масса котёнка в мышатах? А чему равна его масса в воробьишках? Сделай запись.




$k = \square \text{ м}$                        $k = \square \text{ в}$

Какие единицы массы ты знаешь?

2) задание № 2 со страницы 55 учебника для этапа 2:

2) В банку входит 5 стаканов воды или 10 чашек воды. Чему равен объём банки в стаканах? В чашках? Сделай запись.



$b = \square \text{ с}$   
 $b = \square \text{ ч}$

Какие ещё единицы объёма ты знаешь?

3) задание № 3 со страницы 55 учебника для этапа 2:

3) Измерь длину парты в ладонях, в дециметрах. Сделай запись.

$n = \square \text{ л}$                        $n = \square \text{ дм}$

Какие ещё единицы длины ты знаешь?

4) один синий прямоугольник (6 см × 6,5 см), один красный квадрат (6 см × 6 см) на каждого учащегося для задания 2 на этапе 2;

5) мерки для этапа 5: прямоугольники:

$a$  - (6 см × 1 см);  $b$  - (6 см × 2 см);  $c$  - (6 см × 3 см);

6) эталоны к уроку 19, части 2, М-2 из пособия «Построй свою математику»;

7) «лестница успеха» для самооценки на этапе 9.

## Ход урока:

### 1. Мотивация к учебной деятельности.

- Сегодняшний урок мы начнём с чтения некой информации.

Учитель читает письмо:

*Вчера корова Мурка дала Матроскину 18 л молока, а сегодня – 21 л.  
Шарик прополл в огороде 2 грядки. Одну в 10 м, другую в 17 м.  
В прошлом году Винни-Пух заготовил 40 л мёда, а в этом году 45 л.  
Для выздоровления Карлсону понадобилось 3 кг печени, а конфет 5 кг.*

- Что особенного в этой информации? (В ней говорится о достижениях сказочных героев.)
- Кто догадался, чему будет посвящен сегодняшний урок? (Изучению величин.)
- Почему вы так решили? О каких величинах говорится? (Об объеме, длине, массе.)
- Сегодняшний урок будет посвящен изучению величин. Как вы будете работать? (Мы должны сами понять, что мы еще не знаем, постараемся самим «открыть» новое.)
- Я желаю вам удачи!
- С чего начнем свою работу? (С повторения необходимых знаний.)

### 2. Актуализация знаний и фиксация индивидуального затруднения в пробном действии.

#### 1) Актуализация понятия «величина», способы измерения величин.

- Перечислите еще раз величины, о которых вы прочитали? (Объем, масса, длина.)
- Что такое величина? (Количественная характеристика предметов, то, что можно сравнить, и т.д.)
- Какие способы сравнения величин вы знаете? («На глаз», непосредственно, с помощью измерений.)

Учитель раздает учащимся карточки с заданиями из учебника № 1. № 2, № 3, стр. 55.

Прочитайте задание.

- О какой величине идет речь в задаче? (О массе.)
- Каким способом определяют массу кота в данном задании? (С помощью мерки.)
- Какие мерки используются? (Мышата и воробьи.)
- Чему же равна масса кота в данных единицах измерения? Запишите.

Один учащийся комментирует выполнение задание с места. Вариант комментирования:

- На первом рисунке на второй чаше весов нарисовано 7 мышат. Значит, масса кота равна 7 м.
- Разве котик становится тяжелее, когда его измеряют другой меркой? (Нет, просто воробей тяжелее мышонка, поэтому получилось меньшее число.)

Далее организуется аналогичная работа по выполнению заданий на других карточках. При этом дети должны практически продемонстрировать понимание и смысл измерения.

#### 2) Актуализация понятия «поверхность», формирование представления о величине «площадь», формирование умения измерять площадь «на глаз», с помощью наложения.

- Попробуем сравнить, какой из предметов занимает больше места: поверхность доски или поверхность стола? (Поверхность доски.)
- Как вы это определили? («На глаз».)
- Какими геометрическими фигурами являются поверхность стола и доски? (Прямоугольниками.)

Учитель раздает учащимся прямоугольники.

- Назовите одним словом фигуры, которые я раздала. (Прямоугольники.)
- Докажите. (У них все углы прямые.)
- Сравните, какая из данных фигур занимает больше места на плоскости? Каким способом удобно это сделать? (Способом наложения.)

- Почему не хотите определить «на глаз»? (Это трудно, прямоугольники кажутся одинаковыми или близкими по размеру.)
- Наложите прямоугольники друг на друга и сравните, какой из них занимает большее место на плоскости? (Синий прямоугольник.)
- Посмотрите на меньший прямоугольник. Что вы можете о нём сказать? (Это квадрат, т.к. у него все стороны равны.)
- Итак, вы выяснили, что каждая плоская фигура занимает какое-то место на плоскости. Кто знает, как это свойство называется на математическом языке? (Площадь.)

Если учащиеся затрудняются ответить, учитель сам называет величину.

- Итак, какой величине будет посвящен сегодняшний урок? (Площади.)

Учитель открывает тему урока на доске.

- Что такое площадь? (Это величина, показывающая, какое место фигура занимает на плоскости.)
- Какими способами вы уже сравнивали фигуры на плоскости? («На глаз», сравнили способом наложения.)

### 3) Задание для пробного действия.

- Что вы повторили и узнали? (Мы повторили, что называют величиной, знакомые величины, узнали новую величину – площадь, сравнили площади «на глаз», способом наложения.)
- Почему я выбрала именно это? (Это нам пригодится для открытия нового знания.)
- Что будет дальше на вашем пути? (Задание, в котором будет что-то новое.)
- Зачем вы его получите? (Чтобы мы сами узнали, что мы еще не знаем.)
- Попробуйте измерить площадь квадрата.
- Что нового в этом задании? (Измерение площади.)
- Какую цель вы перед собой поставите на данном уроке? (Научиться измерять площадь.)
- Попробуйте выполнить это задание.

Учащиеся пытаются измерить площадь красного квадрата. При этом учащиеся могут пользоваться линейкой.

- Итак, время истекло. Кто не выполнил это задание?

Учащиеся поднимают руки.

- Что вы не смогли сделать? (Мы не смогли измерить площадь красного квадрата.)
- Кто смог измерить площадь квадрата?

Учащиеся поднимают руки. Вероятнее всего учащиеся не смогут правильно определить площадь данного квадрата. В данном случае затруднение фиксируется так:

- Ребята, среди данных ответов нет правильного ответа. Что вы не смогли сделать? (Мы не смогли правильно измерить площадь красного квадрата.)
- Какой следующий шаг на нашем уроке? (Разобраться, в чем у нас затруднение.)

### **3. Выявление места и причины затруднения.**

- Какое задание выполняли? (Мы должны были измерить площадь данной фигуры.)
- Каким способом вы пытались воспользоваться? (Мы пытались воспользоваться линейкой.)
- В чем затруднение? (Линейкой мы можем измерить только стороны, а не площадь.)
- Почему же возникло затруднение? (У нас нет способа измерения, определения площади фигуры.)

### **4. Построение проекта выхода из затруднения.**

- Какую цель поставите перед собой на уроке? (Узнать способ измерения, определения площади.)
- Что вам может помочь. Вспомните, что вы повторяли в начале урока? (Мы повторили известные нам величины, способы их измерения.)
- Каким способом вы измеряли эти величины? (С помощью мерки.)

- Значит, как вы можете измерять площадь? (С помощью мерок.)
- Как же вы будете открывать новое? (Мы попробуем подобрать мерки для измерения площади, измерим этими мерками площадь квадрат, сделаем вывод.)

### 5. Реализация построенного проекта.

- Я предлагаю поработать вам в группах. Вспомните основные правила работы. (Каждый имеет право высказаться, другие должны выслушать; группа должна работать так, чтобы не мешать другим группам,...)

Учитель раздает учащимся наборы мерок.

- Попробуйте в группах выполнить план.

Учащиеся в группах выполняют план, в случае возникновения затруднений организуется подводящий диалог:

- Итак, рассмотрите мерки. Что является мерками? (Геометрические фигуры, в данном случае прямоугольники.)
- Измерьте площадь красного квадрата данными мерками.

Учащиеся самостоятельно измеряют квадрат данными мерками.

- Чему равна площадь квадрата, если его измерять меркой *a*? (6.)
- Чему равна площадь квадрата, если его измерять меркой *b*? (3.)
- Чему равна площадь квадрата, если его измерять меркой *c*? (2.)

Учитель записывает на доске:

$K = 6 a$	$K = 3 b$	$K = 2 c$
-----------	-----------	-----------

- Почему получилась разная площадь одного и того же квадрата? (Выбрали разные мерки для измерения.)
- Посмотрите на мерки, что с ними происходит? (Они увеличиваются.)
- Как при этом изменяется значение площади? (Она уменьшается.)
- Какой вывод можно из этого сделать? (Чем больше мерка, тем меньше значение величины.)

Если учащиеся работают в группах, то учитель организует защиту проектов. Одна из групп представляет свой результат, остальные группы дополняют сказанное. Вариант представления:

- *Измерили данными мерками площадь красного квадрата. Мы увидели, что мерка *a* уместается 6 раз, мерка *b* уместается 3 раза, мерка *c* – 2 раза. Мы сделали вывод, чем больше мерка, тем меньше результат.*

Далее работа организуется фронтально по выведению основного вывода и эталона.

- Как же измерить площадь? (Нужно выбрать мерку и узнать, сколько раз мерка содержится в измеряемой фигуре.)
- Как проверить открытие? (Нужно посмотреть в эталоне.)

Учитель раздает учащимся эталоны.

- Сделайте вывод. (Мы все «открыли» правильно.)
- Смогли вы преодолеть затруднение? (Да.)
- Что теперь вы можете? (Мы можем измерять площади фигур с помощью выбранных мерок.)
- Какой следующий шаг на уроке? (Потренироваться в определении площадей фигур.)

### 6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

#### 1) Фронтальная работа.

*№ 4, стр. 55*

- Найдите *№ 4* на странице 55.
- Измерьте площадь прямоугольника предлагаемыми мерками.

Учащиеся с места выполняют задание с комментированием. Вариант комментирования:

- Мерка  $a$  уместается в прямоугольнике 6 раз. Значит, площадь равна  $6a$ .

№ 5 (а), стр. 56

- Найдите № 5 на странице 56.
- Выполните задание под буквой  $a$ .

Учащиеся с места выполняют задание с комментированием

2) Работа в парах.

№ 5 (б), стр. 56

- Выполните в № 4 задание под буквой  $b$  в парах

Учащиеся выполняют данное задание в парах с комментированием. Проверки организуется по образцу.

- Кто ошибся?
- В чем ошибка?
- Исправьте свою ошибку.
- Какой следующий шаг на уроке? (Проверить, сумеем ли мы выполнить данные задания самостоятельно.)

### **7. Самоконтроль с самопроверкой по эталону.**

№ 5 (в.), стр. 56

- Решите в № 5 на странице 56 задание под буквой  $b$  самостоятельно.

Учащиеся выполняют работу самостоятельно в тетрадях. Проверка организуется по образцу. Учитель вывешивает образец рядом со свойствами сложения. Один из учащихся сопоставляет образец с эталонами.

- Кто из вас ошибся?
- В чем ошибка? (...)
- Исправьте ошибку.
- Сделайте вывод. (Нужно еще потренироваться.)
- Кто не ошибся?
- Сделайте вывод. (Мы все хорошо усвоили.)

### **8. Включение в систему знаний и повторение.**

- В конце урока я предлагаю потренироваться в решении задач.

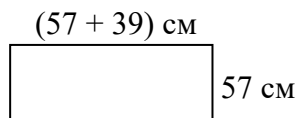
№ 9, стр. 56

- Найдите № 9 на странице 56.
- Прочитайте задачу.
- О чем эта задача? (О прямоугольнике.)
- Решите эту задачу.

Один из учащихся решает задачу у доски с комментированием, остальные учащиеся выполняют задание в рабочих тетрадях.

Известно, что ширина прямоугольника равна 57 см. Ширина на 39 см меньше длины, поэтому длина на 39 см больше. Записываю выражение  $(57 + 39)$  см.

Чтобы ответить на вопрос задачи, нужно сложить длины всех сторон. Сделать не можем, так как не знаем длину прямоугольника. Поэтому первым действием узнаем длину, а вторым – ответим на вопрос задачи.



- 1)  $57 + 39 = 96$  (см) – длина
  - 2)  $96 + 96 + 57 + 57 = 206$  (см)
- Ответ: периметр равен 206 см.

### **9. Рефлексия учебной деятельности на уроке.**

- Какую цель вы ставили перед собой на данном уроке? (Открыть способ измерения значения площади.)

- Вам удалось достичь цели? (Да.)
- У кого не возникло трудностей в «открытии» нового?
- Кому еще трудно?
- Кто смог преодолеть трудности? Что помогло?
- Кто не смог? Как вы думаете почему?
- Теперь я предлагаю вам оценить свою работу на уроке. Положите перед собой «лестницу успеха». Покажите, на какой ступеньке вы находитесь в конце урока. Если вы выполнили самостоятельную работу без ошибок, и у вас нет вопросов, то поставьте себя на **верхнюю** ступеньку. Если вы выполнили самостоятельную работу, но у вас остались вопросы, поставьте себя на **среднюю** ступеньку. Если вы ошиблись в самостоятельной работе, у вас остались вопросы, поставьте себя на **нижнюю** ступеньку.

Учащиеся показывают свои результаты на «лестнице успеха». Учитель анализирует результаты оценивания.

- Какие вопросы остались на конец урока?
- Как и где их можно развезть?

Далее учитель комментирует домашнее задание:

**Домашнее задание:**

⇒ № 6, №7, стр. 56.

☺ № 8, стр. 56.