Урок-практикум «Измерение площади фигур с помощью палетки»

Математика 4 класс. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.,

Волкова С.И., Степанова С.В.

**Цель:** познакомить детей со способом нахождения площади фигур различной формы с помощью палетки;

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** Познакомить со способом нахождения площади фигур различной формы с помощью палетки.

**Метапредметные:**

**Регулятивные:** Определять тему урока, ставить цель. Выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме. Находить и исправлять ошибки, выяснять их причины, намечать пути исправления. Осуществлять итоговый контроль.

**Познавательные:** Анализировать объекты. Проводить сравнения. Уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Строить рассуждения на анализе. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Использование знаково­- символических средств.

**Коммуникативные:** Использовать простые речевые средства, включаться в диалог с учителем. Осуществлять взаимоконтроль и взаимную помощь. Формировать собственное мнение в высказываниях. Развивать умение слушать и понимать других. Развивать умение задавать вопросы.

**Личностные:** Развивать мотивацию к учёбе. Проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать её значение. Развивать способность к самооценке. Развивать самостоятельность. Формировать патриотические чувства, любовь и уважение к Родине. Формировать гражданское отношение к своему Отечеству.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент**

Чтобы спорилось нужное дело

Чтобы в жизни не знать неудач,

В мир математики отправимся смело

В мир примеров и разных задач.

- Чтобы вы пожелали себе и своим друзьям перед уроком?

- Улыбнитесь друг другу, улыбка - хороший настрой на работу.

**II. Устный счет**

1. 705 860 482, 651 987 605 000, 9 408 590 407, 8 123 456 780.

— Сколько единиц каждого разряда в числах?

— Сколько всего сотен в каждом числе? Сколько десятков тысяч? единиц миллионов?

— Назовите соседей каждого числа.

— Уменьшите каждое число на 1 десяток, на 1 тысячу.

2. Арифметический диктант.

- Если вы согласны с утверждением или высказыванием и хотите сказать да, то ставите знак +, если нет, то знак ---. Если не знаете ответ, то рисуете квадрат.

В числе 506 - 5 сотен 6 десятков. ---

Число 873 больше, чем число 837. +

Если к трём сотням прибавить 2 десятка, то получится число 320. +

В одном километре 1000 метров. +

1 дм = 100 см ---

1 кв см=100 кв.мм +

Взаимопроверка тетрадей. ---, +, , +, +, ---+.

**III. Актуализация знаний учащихся.**

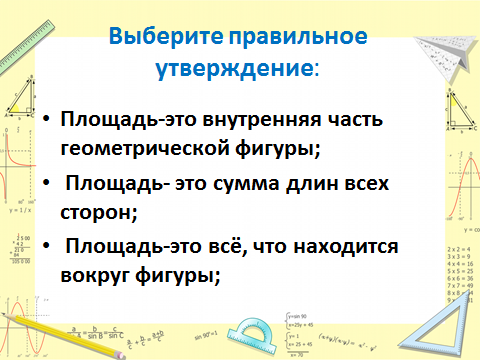
- Выразите:

1 м =…см 5 дм =…мм 6 см 8 мм =… мм 1 м = …дм

1 км = … м 7 м = …см 1 м2 =…дм2  100 мм= …см

- Какая единица измерения у нас лишняя? Почему?

- Выберите правильное утверждение:



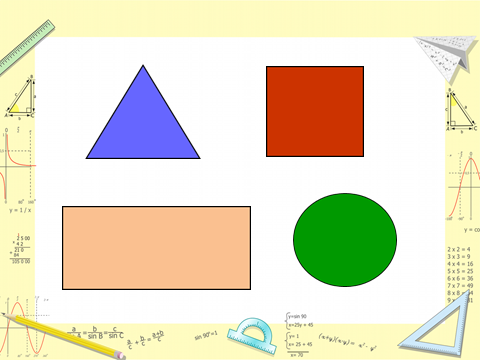
* Площадь - это внутренняя часть геометрической фигуры;
* Площадь - это сумма длин всех сторон;
* Площадь - это всё, что находится вокруг фигуры;

**IV. Постановка темы урока.** (Работа с интерактивной доской)

- В математике есть множество различных фигур.

- Назовите, какие фигуры вы знаете? (треугольник, круг, прямоугольник, квадрат и т.д.).

- Среди данных фигур выберите те, площадь которых умеете находить.



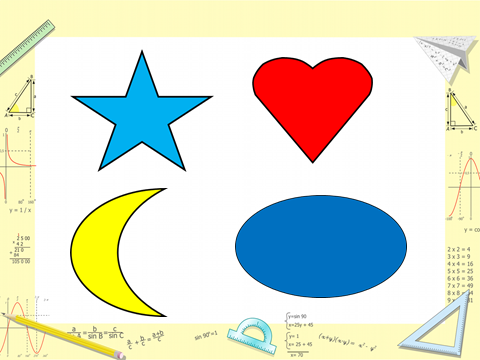
- Давайте вспомним, как мы находим площадь квадрата? Напишите формулу на интерактивной доске. **S = a \* a**

- Как находим площадь прямоугольника? Напишите на доске. **S = a \* b.**

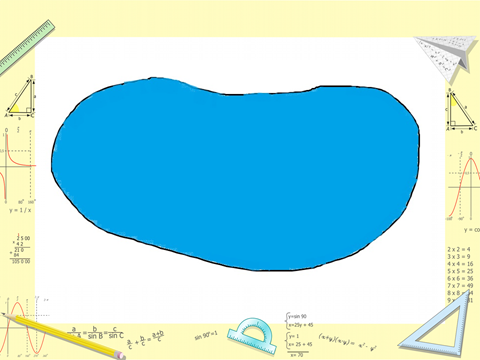
- Скажу, ребята, сразу, что площадь многих фигур вы будете учиться вычислять в старших классах.

- А что делать сейчас с этими фигурами?

- Или с такими?



Или вот с даже с такой? Как определить их площадь?



-На этот вопрос нам и предстоит ответить на этом уроке.

-Итак, какова будет тема нашего урока? (Нахождение площади фигур различной формы)

- Правильно. Мы будем учиться находить площади тех фигур, которые мы не можем вычесть известными нам способами. Потому что в окружающей жизни мы достаточно часто встречаемся с предметами, в основе которых лежат фигуры с кривыми линиями. Например: зеркала,



бассейны,



натяжные потолки



и многое другое.

- А находить площадь таких фигур мы будем с помощью палетки.

**V. Работа над новым материалом**

- Что же такое палетка? (Палетка — прозрачная плёнка, разделённая на равные квадраты, предназначенная для вычисления площадей различных фигур, в том числе, на планах и картах.) Палетка может быть разделена на квадратные дециметры, квадратные сантиметры, квадратные миллиметры.

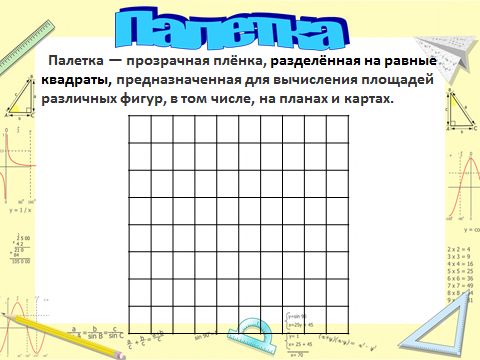
Работая с палеткой на картах и планах, мы, конечно, должны учитывать масштаб. (Демонстрация палетки)

- У меня в руках палетка. Она сделана из пленки и разделена, разлинована на равные квадраты. Сторона одного квадрата равна 1 см.

- Значит, на какие квадратные единицы разделена эта палетка? (на квадратные сантиметры)

-А как работать с ней? Как с помощью палетки вычислить площадь фигуры? Может у вас есть какие-то предположения? (Ответы, предположения детей).

- Для удобства и наглядности мы будем сегодня работать с палеткой на экране компьютере. (Работа с интерактивной доской)

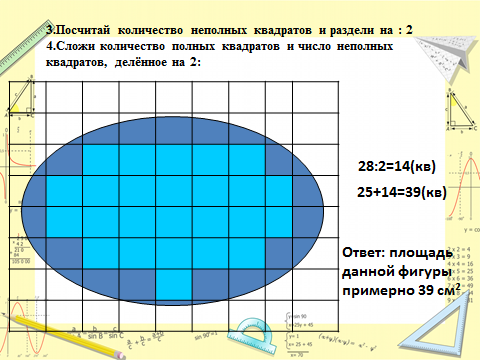


- Чтобы найти площадь, палетку накладываем на фигуру.



Считаем, сколько получилось полных квадратных сантиметров. Считаем вместе (дети считают, учитель записывает на доске). Их **25**. Потом считаем сколько неполных квадратов. Их **28**. А что же делать с неполными квадратами? Как считать? (ответы детей). Договорились два неполных квадратных сантиметра считать за один полный.

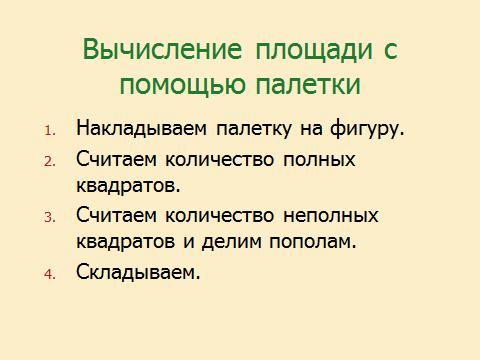
Значит, разделим **28 : 2=14.**

****

Теперь это число прибавляем к числу полных см2. **25 + 14=39 см2.**

Вот мы и нашли площадь фигуры. Приблизительная площадь фигуры равна 39 см2.

Если количество неполных квадратов получилось нечетное число, нужно прибавить один, чтобы число разделилось ровно.

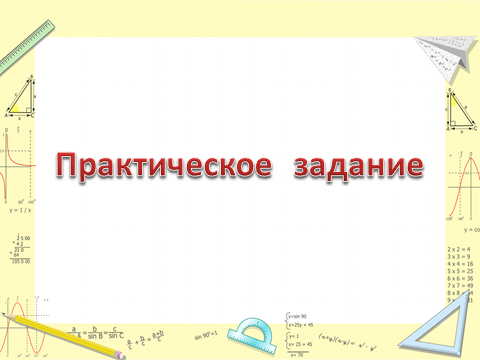


**Составим алгоритм** нахождения площади фигуры с помощью палетки:

1. Накладываем палетку на фигуру
2. Считаем количество полных квадратов
3. Считаем количество неполных квадратов и делим пополам, на два
4. Складываем, получаем площадь фигуры.

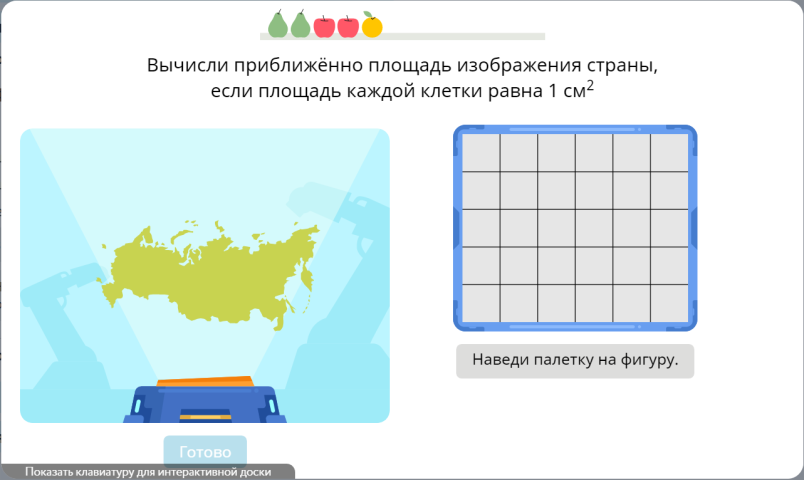
**VI. Физкультминутка**

**VII. Практическая часть**

****

- Предлагаю закрепить ваше умение находить площадь фигур, выполнив задание на компьютере. Открываем «Задание от учителя» на сайте «Учи.ру»

- Прочитайте задание.



- Ребята скажите, вы догадались по контурам что это за страна?

- Это Россия.

- Правильно, фигура имеет очертания нашей страны – России.

- Ставим курсор на палетку и наводим (наложим) на фигуру. Постарайтесь наложить палетку так, что бы было как можно больше полных квадратов. Нажмите готово.



- Посчитайте количество полных квадратов, запишите число в окошко.





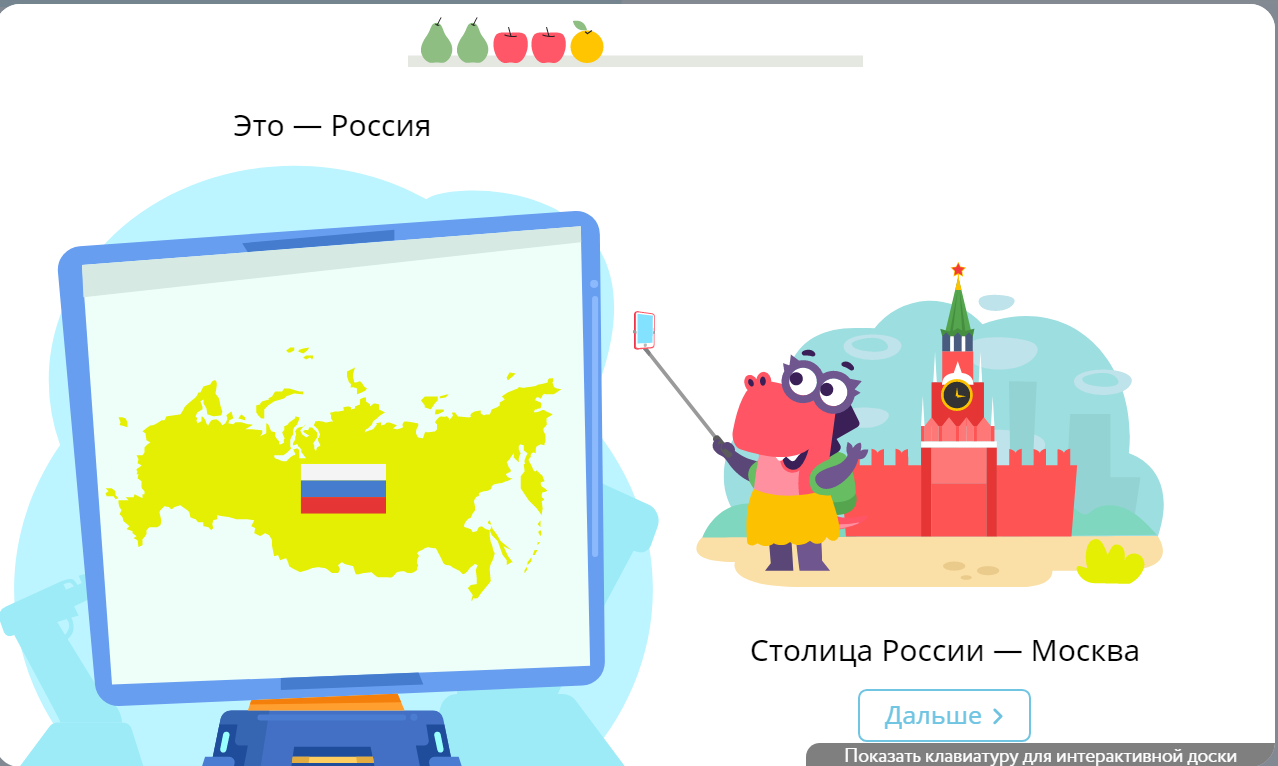
- Посчитайте количество неполных квадратов и разделите их на два. Повторяю, если количество неполных квадратов получилось нечетное число, прибавьте один*.* Запишите.

- Сложите полученные результаты. (Ученики выполняют вычисления)



- Итак, чему равна площадь нашей фигуры? (11 см2)

- Правильно, 11 см2. Мы нашли площадь фигуры, по контурам похожей на нашу страну – Россию.



А настоящая **площадь** территории **России** **на** **2021** год составляет 17 125 191 км². **Россия** — самое большое государство в мире по **площади**, занимает первое место в мире по этому показателю. Это удивительная страна!

- Ребята, как вы считаете, мы должны относиться к своей стране? (Ответы детей)

- Правильно! Мы должны любить и гордиться своей страной!

**VIII. Закрепление** (Самостоятельная работа)

Задание №191, стр.43 учебника «Математика» Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Часть 1**.**

- Найдите площадь данных фигур.

**IX. Подведение итогов урока**

**Прием «Верные и неверные утверждения»**

Прочитайте утверждения, если вы с ними согласны, то справа в столбике поставьте +, если нет, то -. (выполняют задание на карточках)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Площадь – это то, что находится внутри фигуры. |  |
| 2. | Площадь измеряется в мм, см, дм, м, км |  |
| 3. | Площадь – это величина |  |
| 4. | Формула площади прямоугольника S=а .в |  |
| 5. | Найти площадь геометрических фигур можно только с помощью линейки |  |
| 6. | Палетка предназначена для измерения различных площадей фигур |  |

- Какой способ нахождения площади фигур вы узнали на уроке?

- Как с помощью палетки найти площадь?

**X. Рефлексия**

- Кто из вас научился выполнять приближенное вычисление площади фигуры?

- Кто доволен своей работой?

-Кому ещё нужно потрудиться? Нужно постараться и успех придёт!