

Развернутый план урока по теме «Площадь многоугольника»

Тип урока: урок введение.

Цели урока:

1. образовательные:

1) обучающие:

- а) введение понятия площадь многоугольника;
- б) введение свойств площади многоугольника;
- в) формирование УУД «моделирование»; (задача на мотивацию)
- г) формирование меж предметных понятий.

2) воспитательные:

воспитание познавательного интереса к изучению математики.

2. развивающие:

развитие логического мышления, ПМ

Учебные задачи:

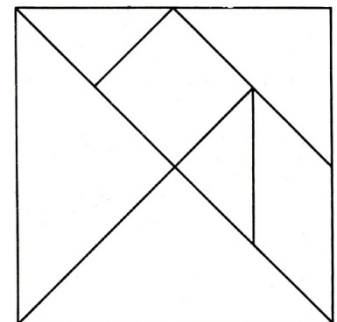
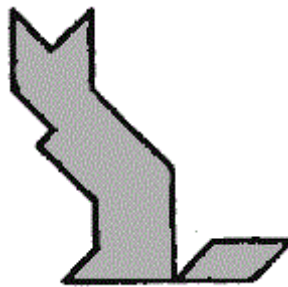
- 1. Знать что такое площадь многоугольника
- 2. Знать свойства площадей многоугольника
- 3. Уметь решать задачи по этой теме

I. создание учебной доминанты

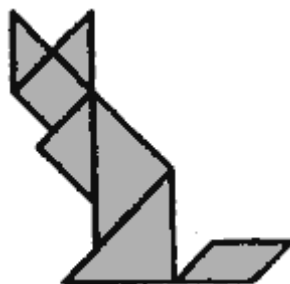
У всех детей есть в конверте разрезанный танграм. Каждый работает самостоятельно, учитель ходит и проверяет.

Задание 1:

Собрать из него фигуру:



Ответ 1:

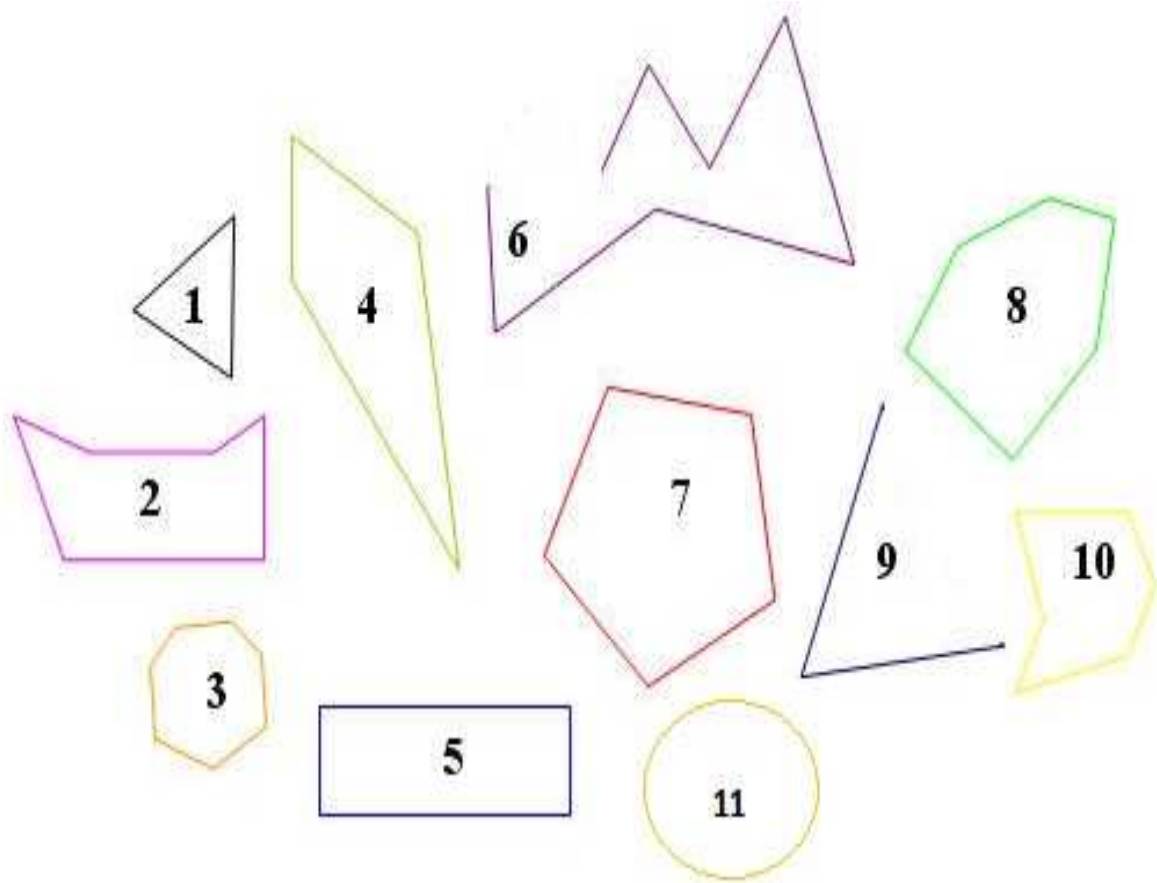


Примечание: Дети, которые уже собрали, помогают своим одноклассникам, делая подсказки.

II. *Актуализация знаний:*

проводится в виде диктанта, каждый выполняет самостоятельно у себя в тетради, а потом просто обсуждается.

*Задание 2:* перечислить номера среди нарисованных фигур многоугольники.



*Ответ 2:* 1,2,3,4,5,7,8,10.

III. *мотивация*

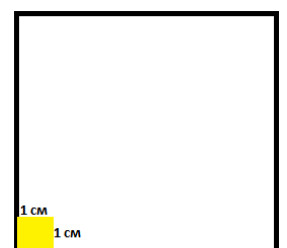
*Задание 3:* Представьте, что ваша мама позволила вам выбрать, какой захотите, кафель в ванну комнату, если вы рассчитаете, сколько вам нужно на пол. Вам известно, что кафельная плитка имеет квадратную форму и размеры 1см на 1 см.

Пол в ванной комнате также имеет квадратную форму. Как рассчитать, сколько нам надо плитки?

*Ответ3:*

Надо посчитать, сколько таких плиток войдет в нашу ванную. Мы знаем, что пол в нашей ванне имеет квадратную форму, надо сосчитать сколько раз в этот большой квадрат (пол) влезет маленький (плитка).

Для это что надо знать? площадь пола в ванной.



Как раз сегодня мы с этим понятием и познакомимся, вы уже учились считать площади в начальной школе и в 5-6 классах. Там вы научились вычислять площадь квадрата и прямоугольника.

Итак, тема урока «Площадь многоугольника»

А где еще с понятием площади встречаемся помимо математики?

*Ответ:* площадь 5 углов (как место)

Задается вопрос ученикам, могут ли дать определение понятию площади в математике? Что же в математике понимают под площадью?

**Площадь многоугольника** – величина той части плоскости, которую занимает многоугольник. **Это не определение** **Определение?**

Чтобы найти площадь многоугольника нужно узнать, сколько раз **единичный квадрат** «укладывается» в ограниченной им части плоскости. **Это измерение**

*Работа с формулировкой определения:*

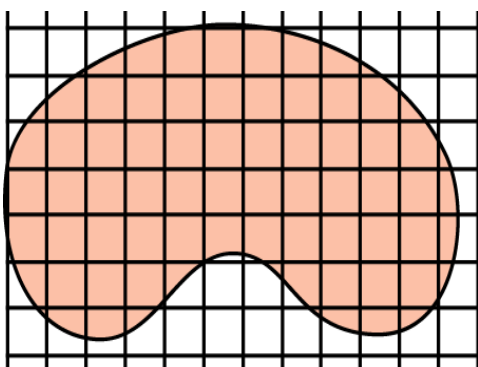
Детям раздаются рабочие листы и каждый выполняет самостоятельно, а потом проверяем вместе.

**Задание 4:** Найти ошибку в данной записи или дописать пропущенные слова

- Площадь многоугольника – величина той части пространства, которую занимает многоугольник.
- Чтобы измерить площадь многоугольника нужно узнать, сколько раз \_\_\_\_\_ квадрат укладывается в ограниченной им части плоскости.
- Площадь многоугольника – та часть плоскости, которую занимает многоугольник.

**Задание 4:**

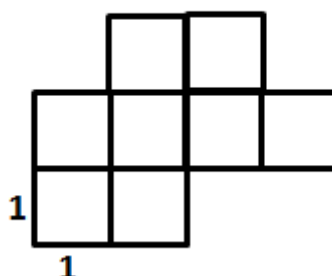
Сколько единичных квадратов целиком укладываются в фигуре, изображенной на рисунке?



**Ответ4:** 40

**Задание 5:**

Найти площадь нарисованной фигуры.



Ответ5: 8 квадратов.

Что же служит единицей площади?

Ответ: площадь единичного квадрата.

Правильно, тогда единицей измерения площади будет квадратная единицы  
Например, в нашей задаче тогда ответ правильно звучит 8 квадратных единиц.

А в чем еще можно измерять площадь многоугольника?

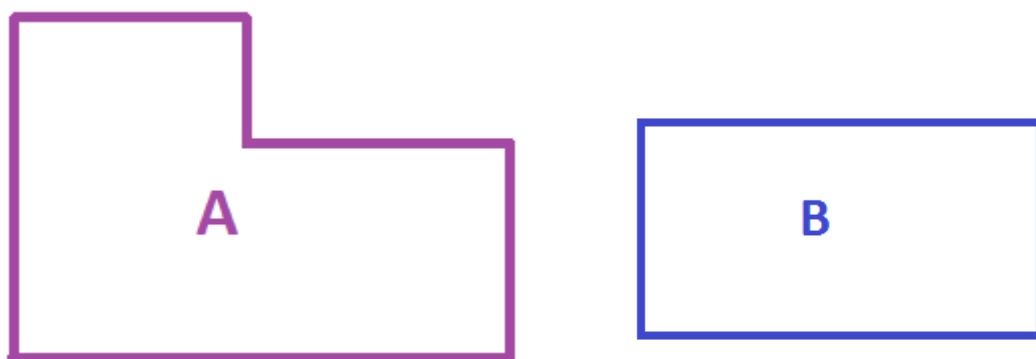
Ответ: квадратные единицы, сантиметры квадратные, метры квадратные, километры квадратные и так далее.

Какие способы измерения вы знаете?

Ответ: линейкой, на глаз, палеткой.

Задание 6:

Сделайте предположение, на глаз, у какой фигуры по вашему мнению площадь больше?



А теперь с помощью линейки разделите эти фигуры на единичные квадраты и проверьте свое предположение о том, у какой фигуры площадь больше.

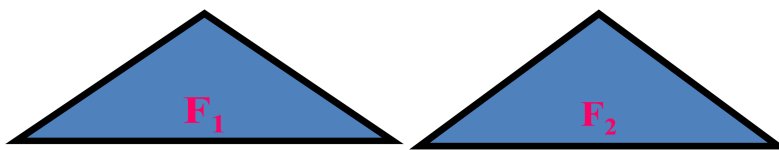
Ответ6: у фигуры А площадь больше.

Перечислим следующие аксиомы площадей (свойства площадей, их не надо доказывать):

1 свойство:

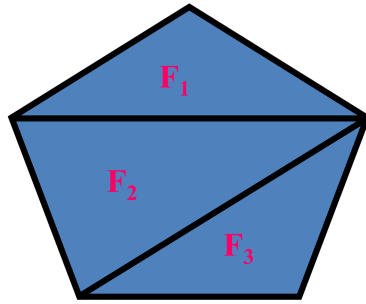
Равные многоугольники имеют равные площади.

Если  $F_1 = F_2$ , то  $S(F_1) = S(F_2)$



2 свойство:

Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников.

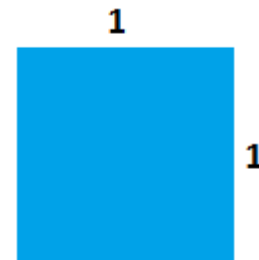


$$S(F) = S(F_1) + S(F_2) + S(F_3)$$

3 свойство:

Площадь квадрата равна квадрату его сторону

$$S_{\text{кв.}} = 1 \text{ кв. ед.}$$



#### IV. Закрепление:

Задание 7:

Придумать, где еще в жизни нам необходимо понятие площади?

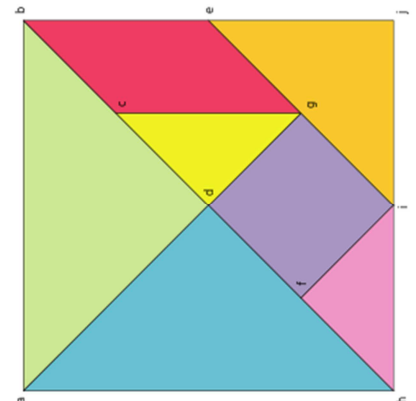
Ответ 7: при строительстве забора, покупке квартиры, оклейки обоями стен.

Задание 8:

Дан танграм.

Назвать площади каких фигур равны:

- 1)  $\frac{1}{2}$  площади квадрата.
- 2)  $\frac{1}{4}$  площади квадрата.
- 3)  $\frac{1}{16}$  площади квадрата.



Задание 9:

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ae1d944-0a01-01b2-0060-30f9d38fdc97/\[G79\\_06-01-050-0446\]\\_\[IP\\_073\].swf?redirected=true](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ae1d944-0a01-01b2-0060-30f9d38fdc97/[G79_06-01-050-0446]_[IP_073].swf?redirected=true)

Задание 10:

Вырежьте из бумаги два равных прямоугольных треугольника и составьте из них:

- 1) равнобедренный треугольник

2) прямоугольник

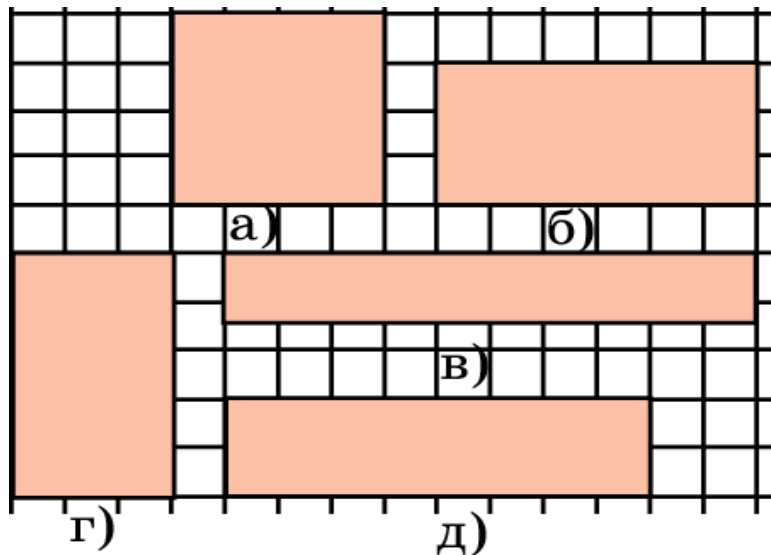
3) параллелограмм, отличный от прямоугольника.

Сравните площади полученных фигур.

**Равновеликими** называют фигуры, площади которых равны.

*Задание 11:*

На рисунке укажите равновеликие фигуры.



*Задание 12:*

Какая часть площади квадрата больше: черная или серая? и почему? Как могут объяснить?

