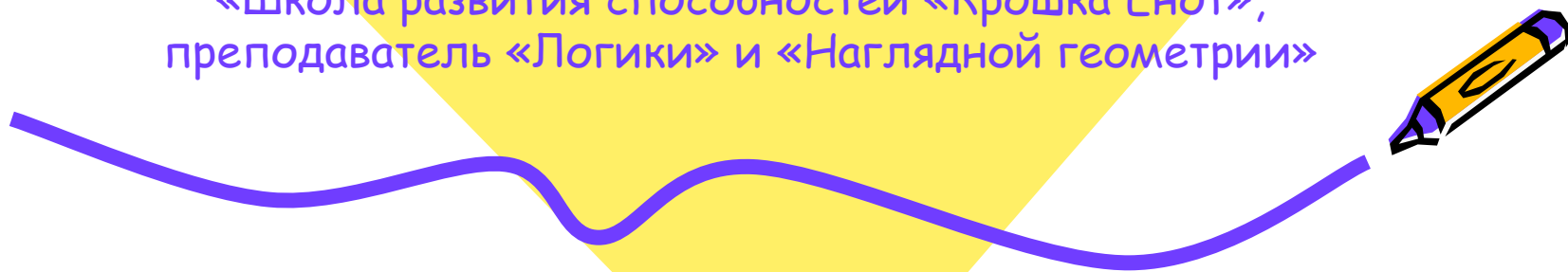




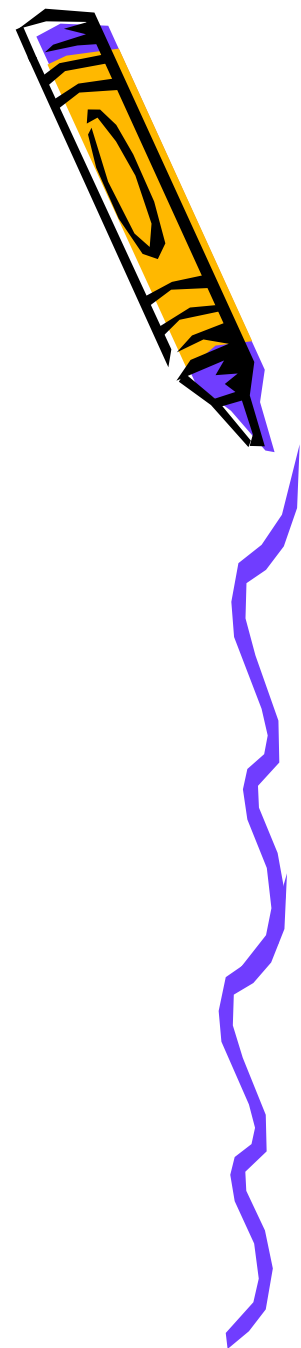
Периметр многоугольника

Логинова Ирина Викторовна,
«Школа развития способностей «Крошка Енот»,
преподаватель «Логики» и «Наглядной геометрии»



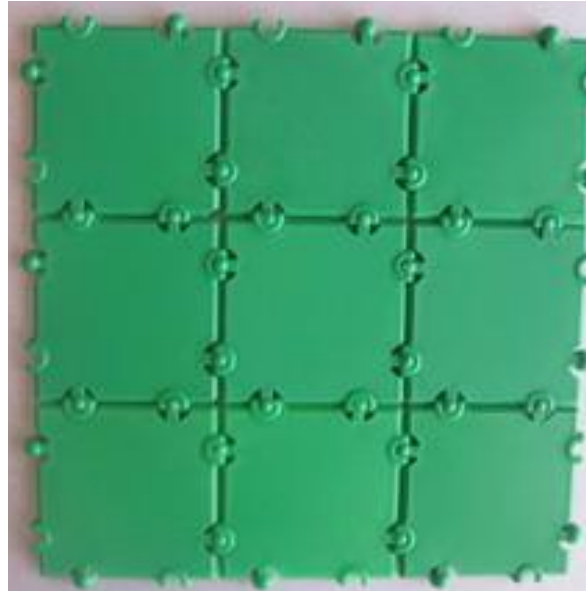
Содержание:

1. Периметр многоугольника.
2. Исследование №1.
3. Ответы к исследованию №1.
4. Исследование №2.
5. Ответы к исследованию №2.
6. Исследование №3.
7. Ответы к исследованию №3.
8. Исследование №4.
9. Ответы к исследованию №4.
10. Дополнительное задание.
11. Литература. Оборудование для конструирования.



Периметр многоугольника

Из 9 малых квадратов сложите один большой.



Единица измерения периметра фигуры – сторона малого квадрата. Найдите периметр (P) большого квадрата.

$$P = 3 + 3 + 3 + 3 = 12 \text{ единиц}$$



Квадраты переставили и получились две другие
фигуры - вычислите их периметр и сделайте
вывод:

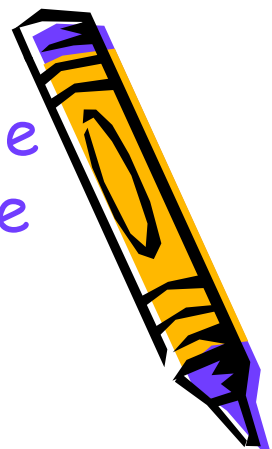


$P = 18$ единиц



$P = 16$ единиц

Вывод: из одного и того же количества
квадратов можно составить фигуры
различного периметра.



Исследование №1



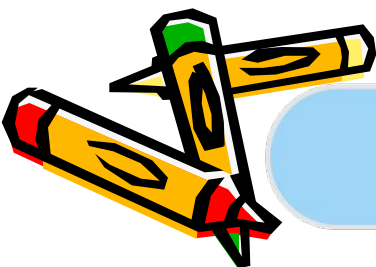
1. Сколько фигур различного периметра можно сложить из 9 квадратов? Запишите их периметры.

Выполните это задание с помощью ТИКО-деталей.

2. Какой из полученных периметров наибольший?

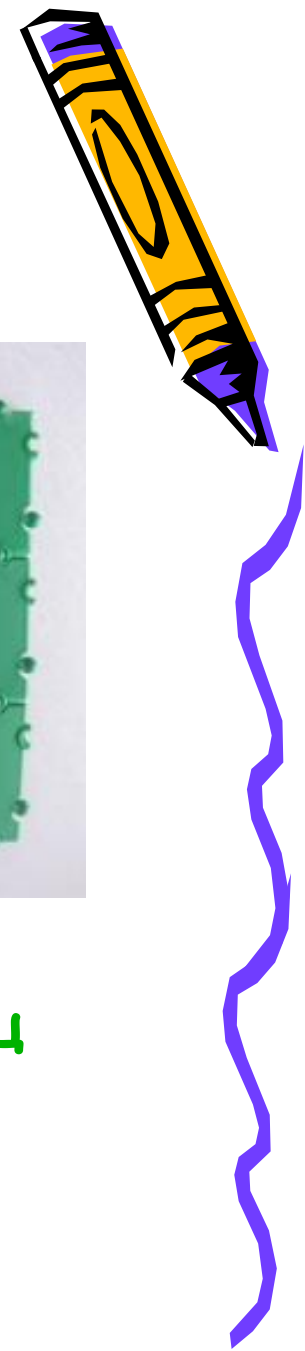
3. Какой периметр наименьший?

4. Можно ли собрать из ТИКО-квадратов фигуру с периметром не равным четному числу единиц?

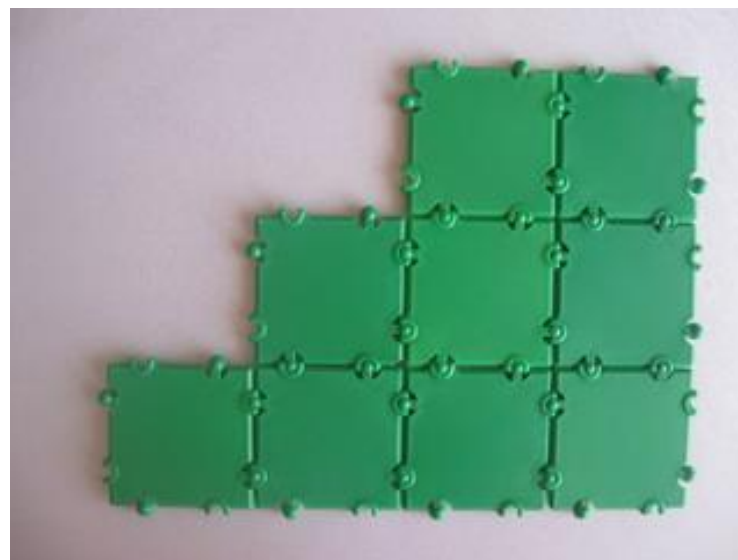


Отвѣты к исследованию №1

(форма фигур может быть различной)



$P = 20$ единиц



$P = 14$ единиц



Ответы к исследованию №1

1. 5 фигур

$P = 12, 14, 16, 18, 20.$

2. $P = 20$

3. $P = 12$

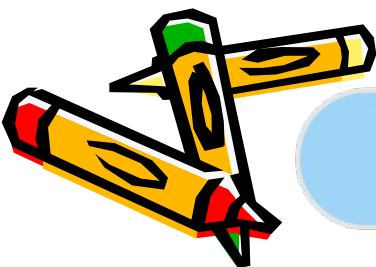
4. Нет



Исследование №2



1. Используя 8 равносторонних треугольников соберите фигуры различного периметра. Сколько фигур получилось? Запишите их периметры.
2. Какой из полученных периметров наибольший?
3. Какой периметр наименьший?
4. Можно ли собрать из ТИКО-треугольников фигуру с периметром не равным четному числу единиц?



Ответы к исследованию №2

(форма фигур может быть различной)



$P = 8$ единиц



$P = 10$ единиц



Ответы к исследованию №2

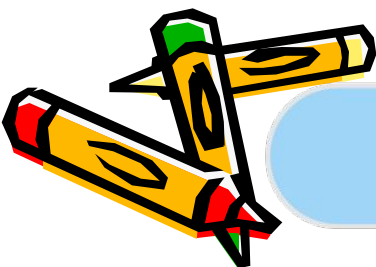
1. 2 фигуры

$P = 8$ и 10 .

2. $P = 10$

3. $P = 8$

4. Нет



Исследование №3

1. Используя 6 правильных
пятиугольников соберите
фигуры
различного периметра.
Сколько фигур получилось?
Запишите их периметры.



Ответы к исследованию №3

$P = 18$ единиц



$P = 20$ единиц

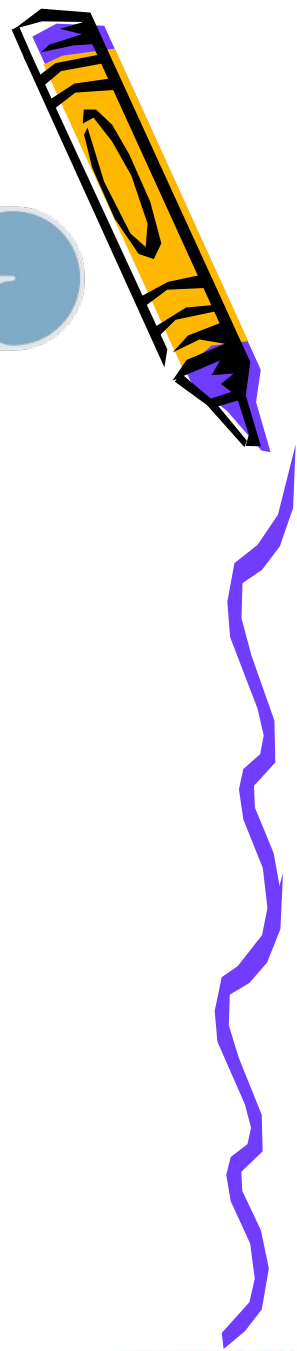


Ответы к исследованию №3

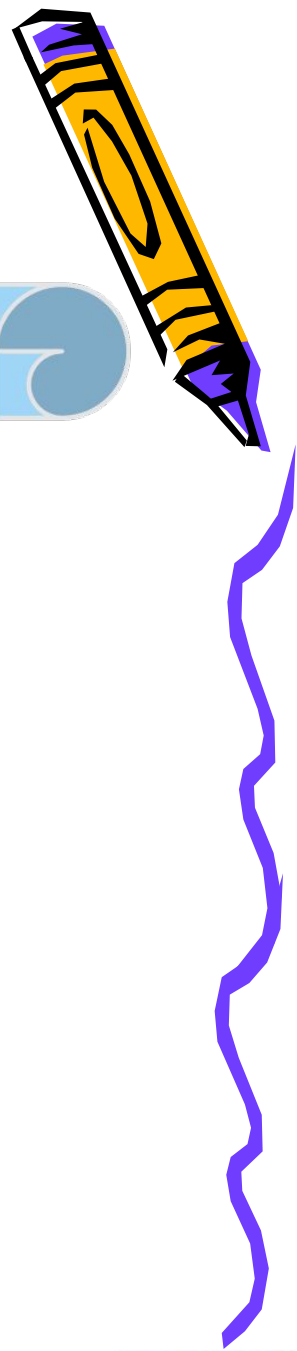
1. 2 фигуры

$P = 20$ единиц

$P = 18$ единиц



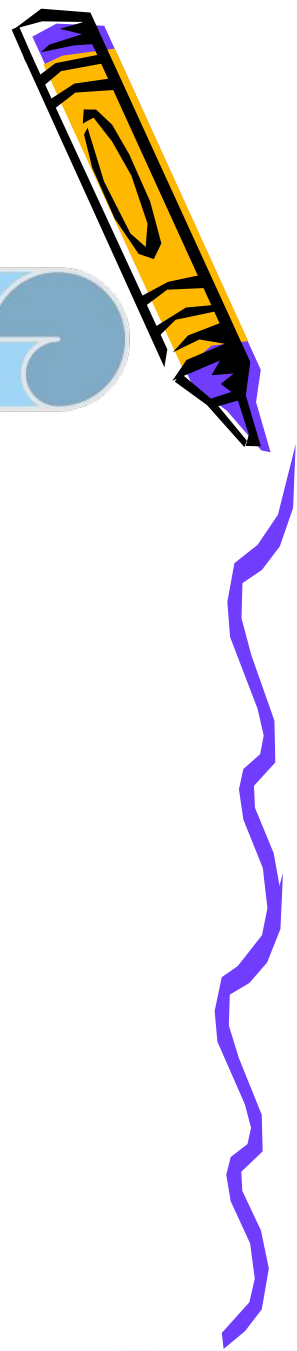
Исследование №4



1. Используя правильные шестиугольники соберите все возможные фигуры периметром - 14, 16 и 18 единиц.
Сколько фигур получилось?
2. Сколько правильных шестиугольников вы использовали?
3. Почему периметр фигур разный?



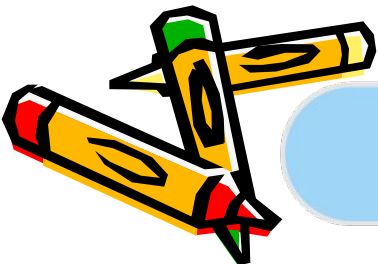
Ответы к исследованию №4



1. 3 фигуры.

2. 4 шестиугольника.

3. Шестиугольники между собой соединяются одной, двумя и тремя сторонами, поэтому периметры фигур разные.



Дополнительное задание:

Вычислите и запишите периметр фигур:



$P = 16$ единиц



$P = 12$ единиц



$P = 20$ единиц



Дополнительное задание:

Вычислите и запишите периметр фигур:



$P = 16$ единиц



$P = 16$ единиц



Литература:

- Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия, 5 – 6 класс. – М.: Дрофа, 2008.

Оборудование для моделирования:

- Трансформируемый развивающий конструктор для обучения ТИКО

