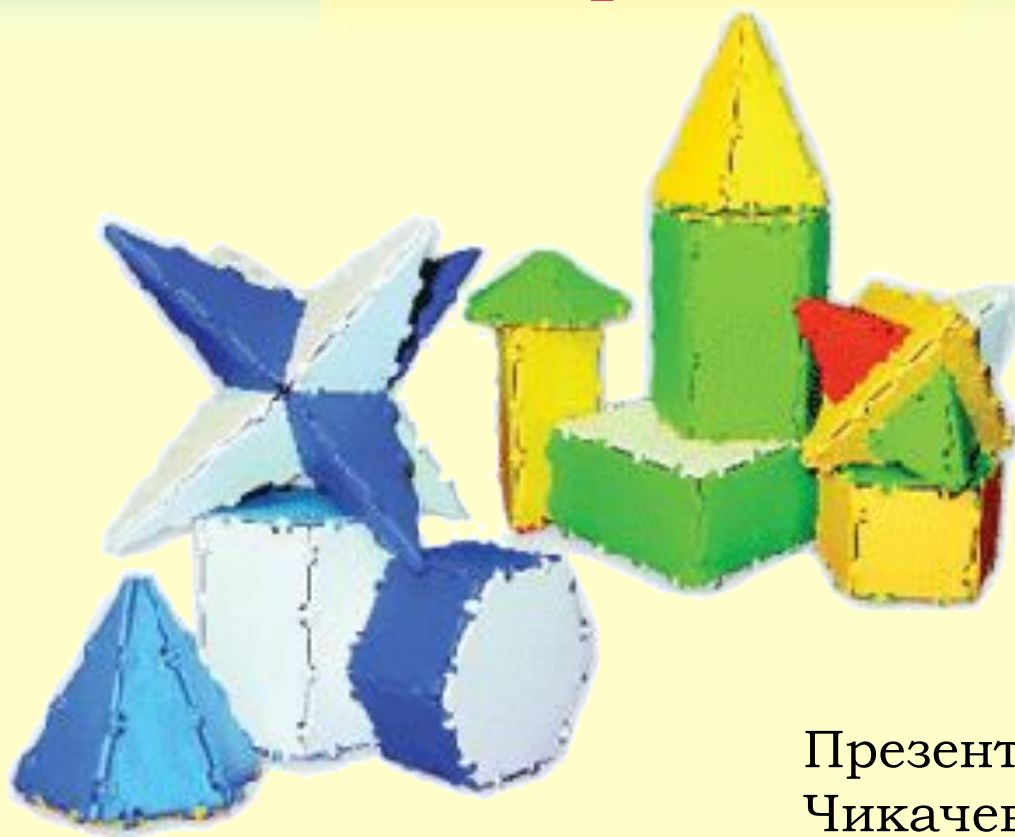


Развитие пространственного и интеллектуального мышления младших школьников средствами ТИКО



Презентацию подготовила
Чикачева П.И., учитель
МОУ РУООШ, высшая
категория

Конструктивные особенности ТИКО

Конструктор для
объемного
моделирования
«ТИКО» представляет
собой
скомплектованные в
наборы
многоугольники,
которые соединяются
между собой,
создавая двух- и
трехмерные фигуры
и тела.



Конструктивные особенности ТИКО

Можно сначала собрать плоскую фигуру, например, развертку куба, а затем перейти в пространство или объем. Поднимая грани-квадраты и соединяя их, собираем куб.



Конструктивные особенности ТИКО

**Шарнирное
соединение ТИКО-
деталей позволяет
скреплять
многоугольники
под любым углом
и вращать их один
относительно
другого.**



Конструктивные особенности ТИКО

**Наличие
дополнительных
креплений на
некоторых деталях
ТИКО делает
возможным их
перпендикулярное
соединение.**



Конструктивные особенности ТИКО

**Отверстия внутри
больших фигур
конструктора
можно использовать
как «окошко» или
«дверной проем» при
сборе игровых
форм.**



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении

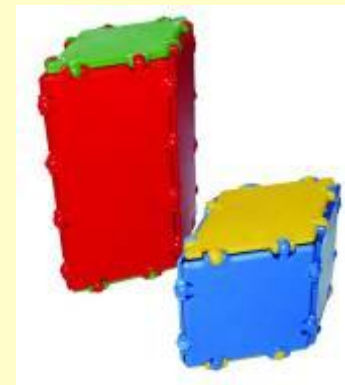
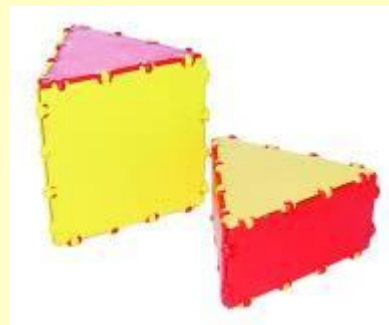
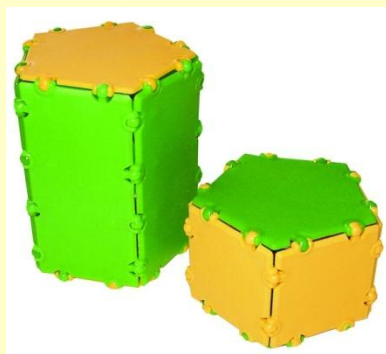
**Учащимся
конструктор
ТИКО
предоставляет
уникальную
возможность –
постигать
геометрические
тела и формы
мануально.**



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении: математика

Наборы «Школьник», «Геометрия»

**Педагогам конструктор полезен,
как средство для быстрого создания
наглядных пособий.**



**Из ТИКО-деталей можно сконструировать
практически весь спектр геометрических
фигур и тел.**













Конструктор ТИКО и его возможности в обучении: математика



Многоугольники



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

икосаэдр



октаэдр



Многогранники

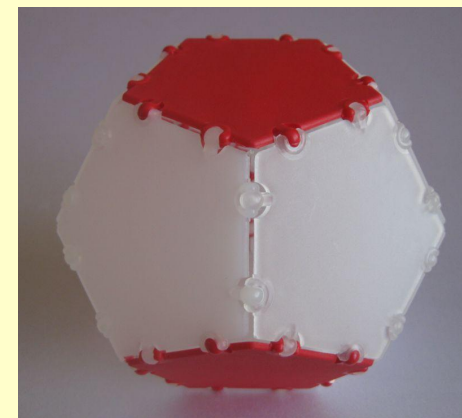
гексаэдр (куб)



тетраэдр



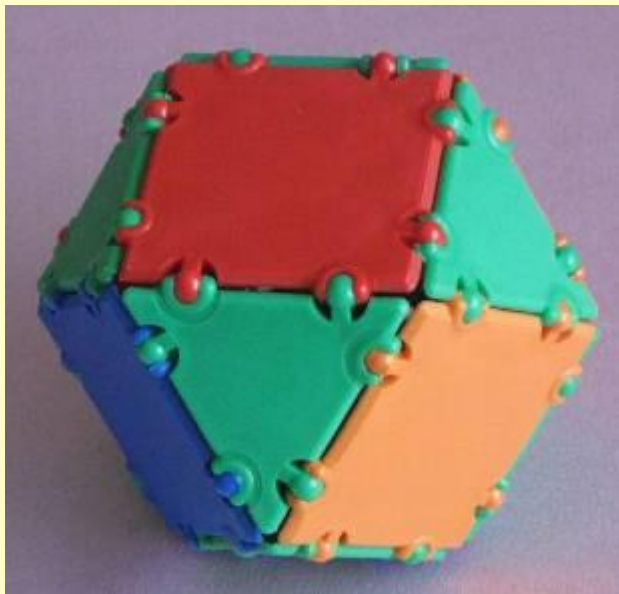
додекаэдр



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика



курносый куб



кубооктаэдр



**звездчатый
тетраэдр**

Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

шестигранная призма



шестигранная пирамида

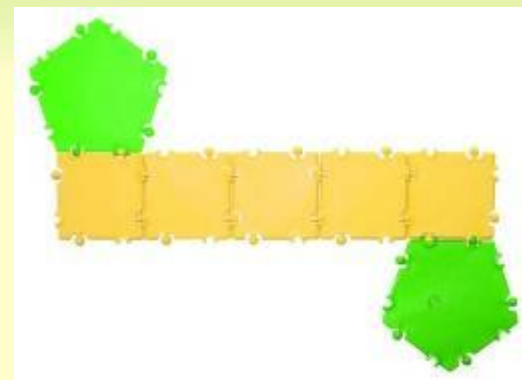
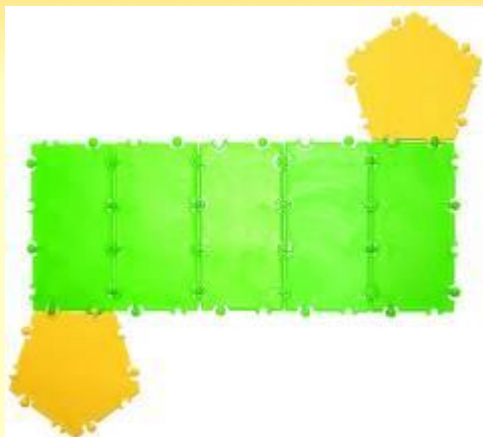
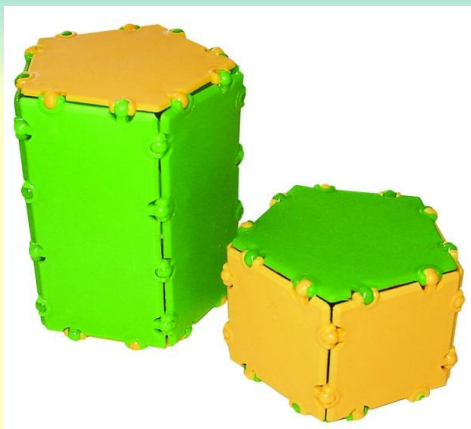


Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

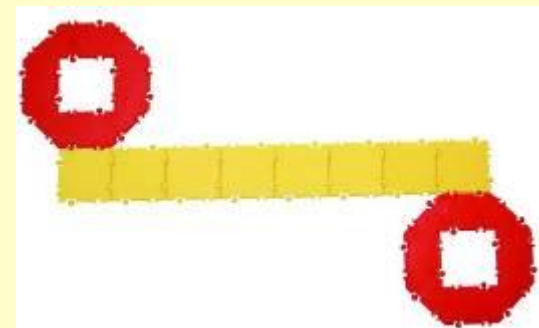
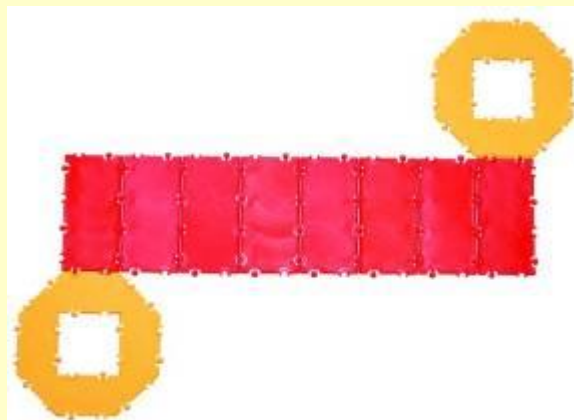
невыпуклая пирамида пространственный крест



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика



Моделирование



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Объем



+



=



+



=



=



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

1 литр



$\frac{1}{2}$ (0,5 или половина) литра



$\frac{1}{4}$ (0,25 или четверть) литра



$\frac{1}{8}$ (0,125 или восьмая часть) литра



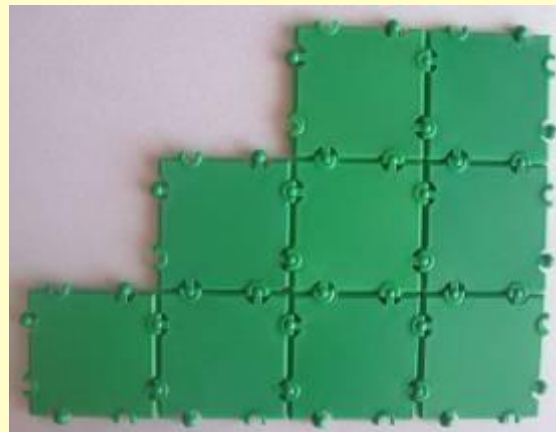
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Периметр

$P = 20$ единиц



$P = 14$ единиц



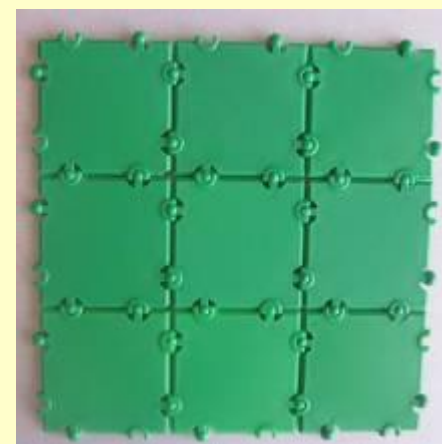
$P = 18$ единиц



$P = 16$ единиц



$P = 12$ единиц



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Изучение чисел – набор «Арифметика»



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Нумерация в пределах 1 000, 10 000 и т.д.



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Сравнение чисел. Неравенства



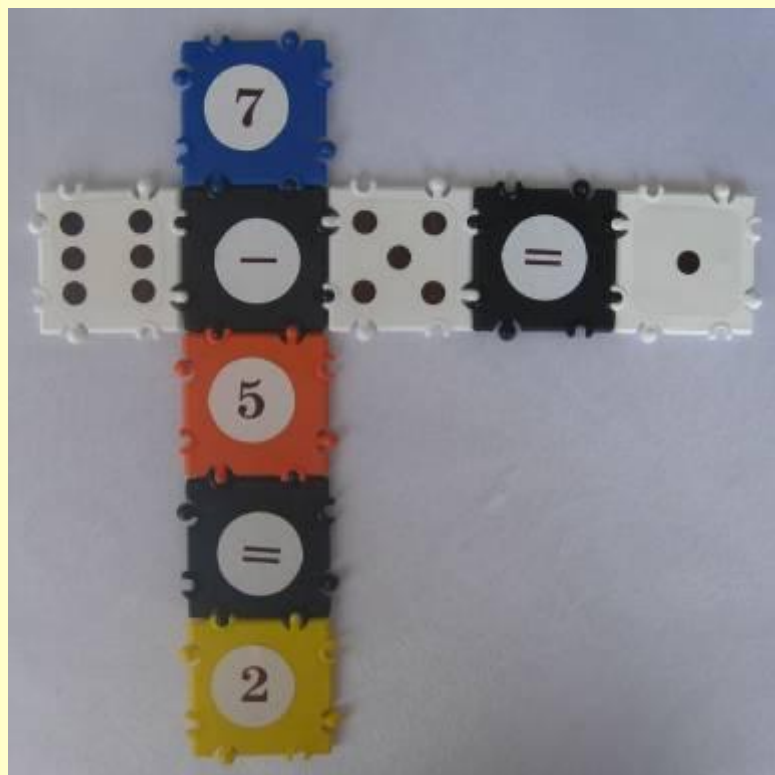
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Состав чисел



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Сложение и вычитание



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Умножение и деление



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Доли и дроби



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Угол. Виды углов



Конструктор ТИКО и развитие пространственного мышления

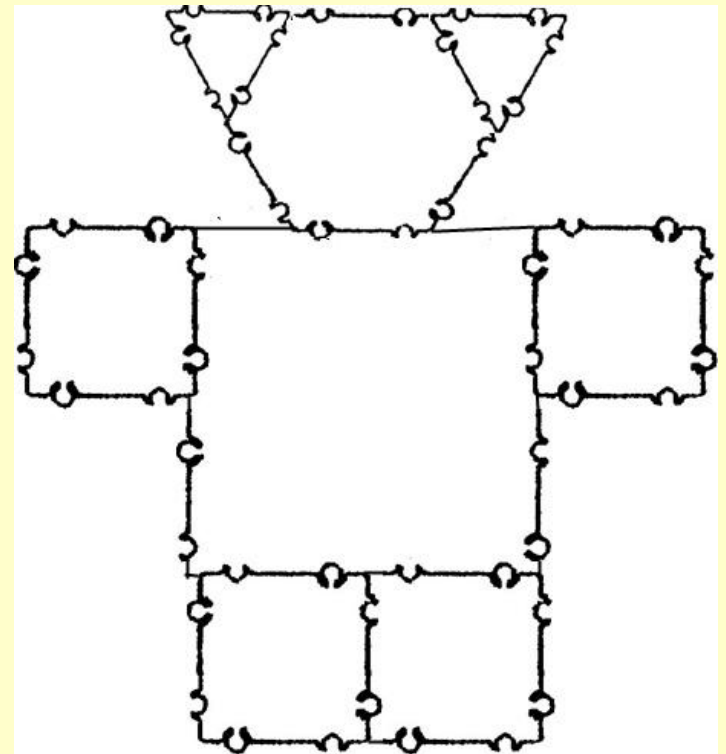
Диктанты

Медведь

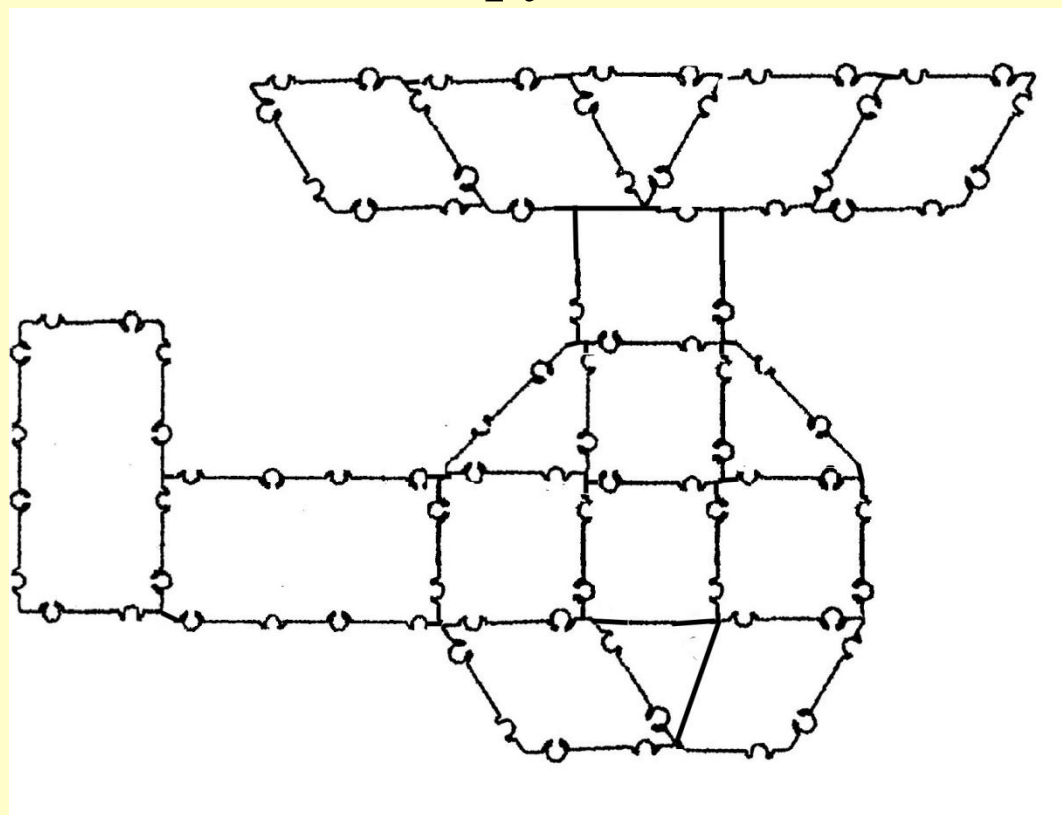
Детали: квадрат большой - 1, шестиугольник - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, квадрат маленький - 4.

Задание:

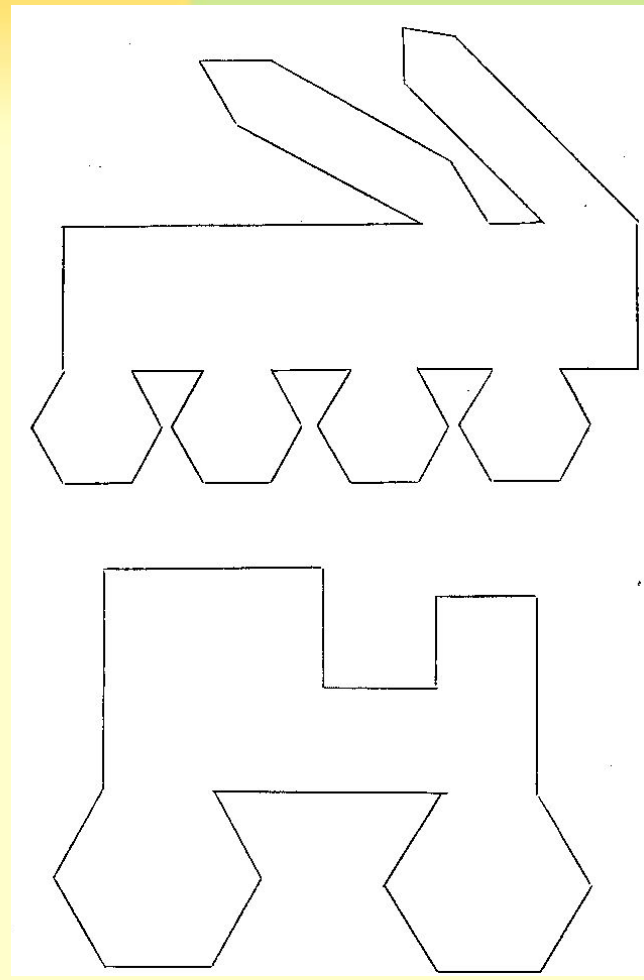
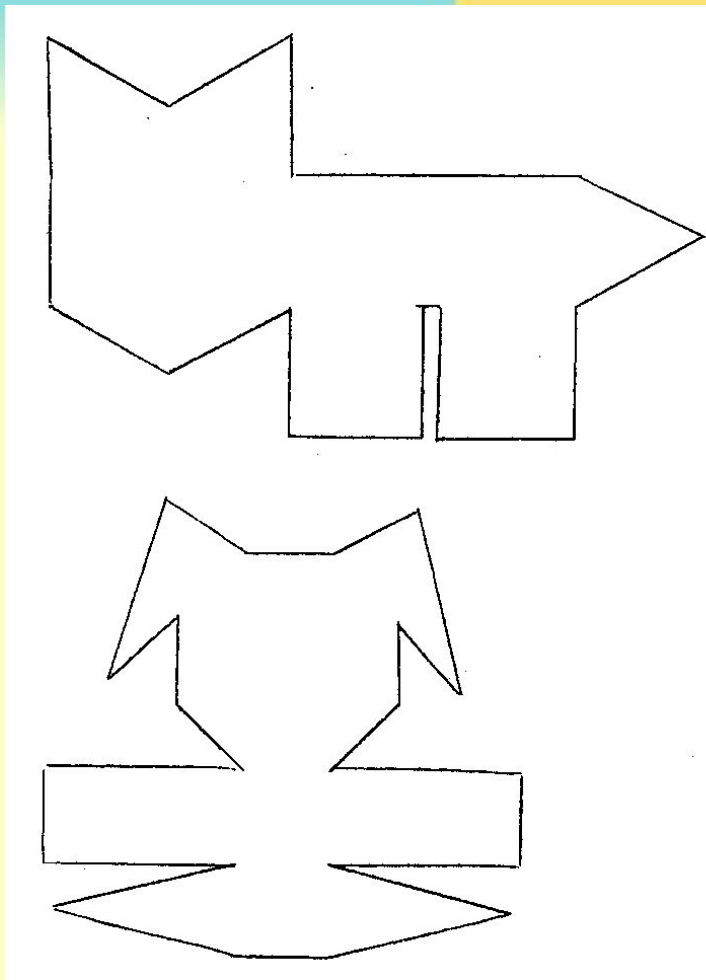
1. К большому квадрату сверху по центру прикрепите шестиугольник.
 2. К шестиугольнику сверху слева и справа прикрепите по одному треугольнику.
 3. К квадрату слева и справа прикрепите по одному маленькому квадрату.
 4. К нижней стороне большого квадрата прикрепите два маленьких квадрата – не скрепляйте их между собой.
- <http://aida.ucoz.ru>



Сконструируй фигуру и раскрась схему.
Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана
конструкция.

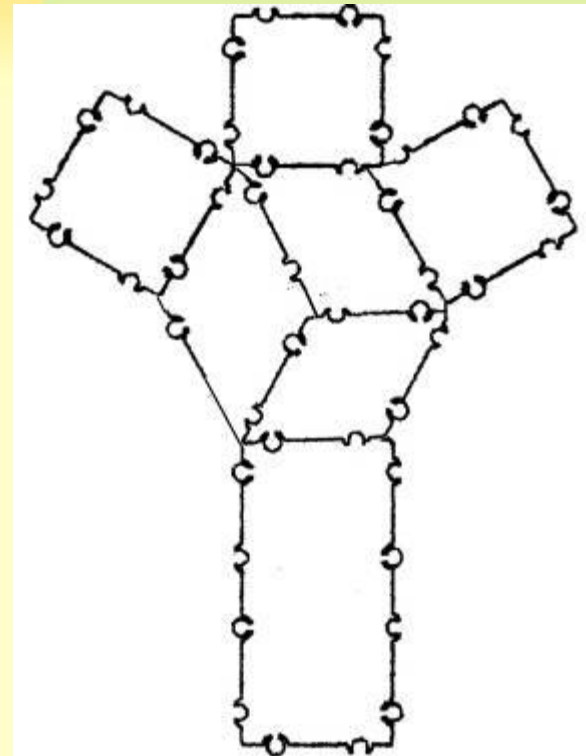
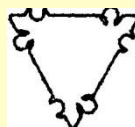
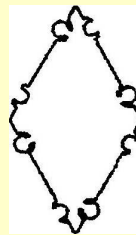
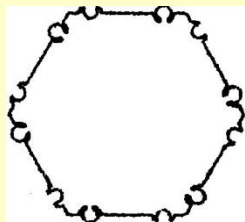
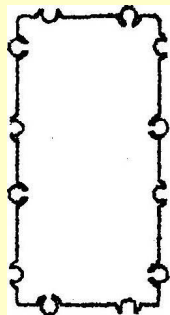


Контурные схемы



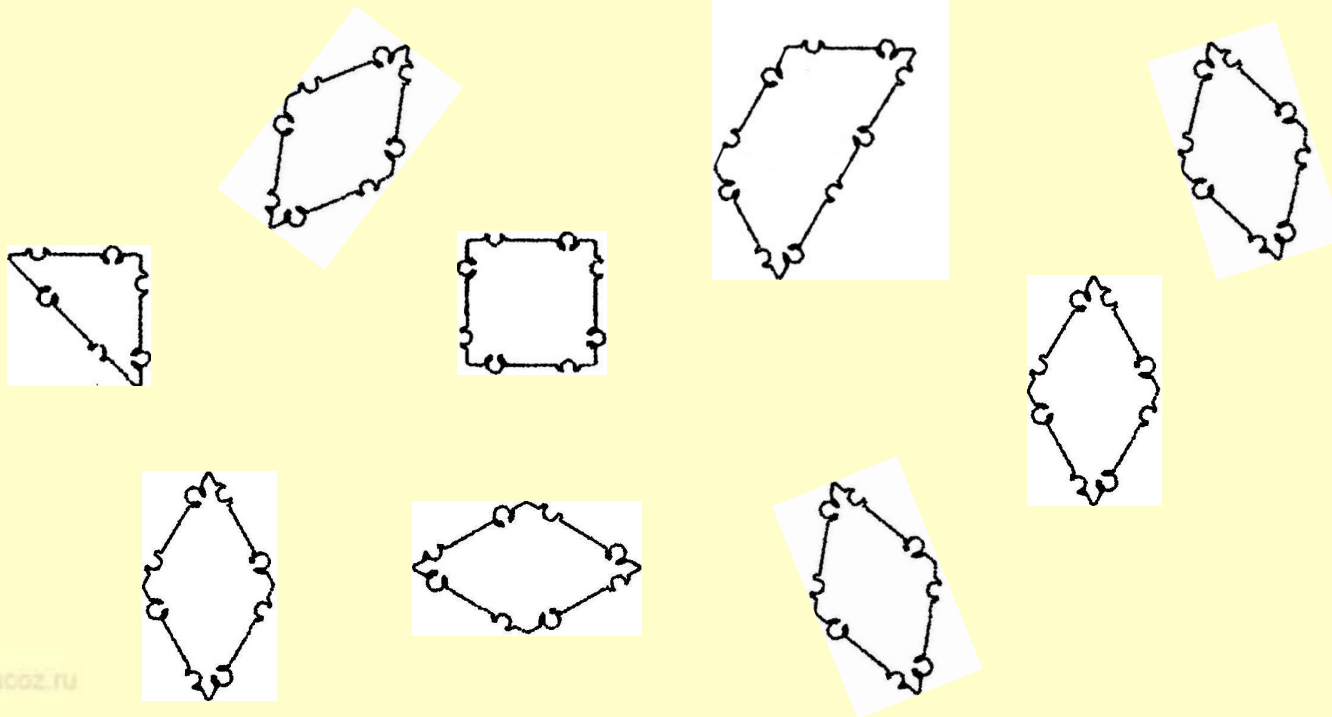
Работа с логическими заданиями

1. Сконструируй фигуру (берёза) и раскрась схему. Внизу раскрась ТИКО-детали, из которых составлена фигура. Дорисуй недостающие ТИКО-детали.



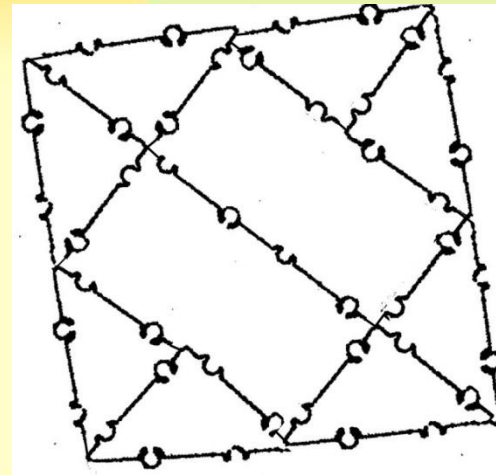
Работа с логическими заданиями

2. Найди листочки, слетевшие с дерева. Все ромбы – это берёзовые листья. Раскрась берёзовые листочки жёлтым и красным цветами так, чтобы их количество было равным. Дорисуй стебельки.

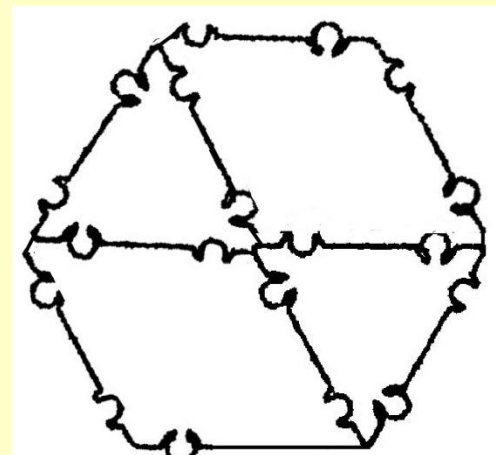


Задания на замещение

1. Сконструируйте квадрат из двух прямоугольников и восьми прямоугольных треугольников.

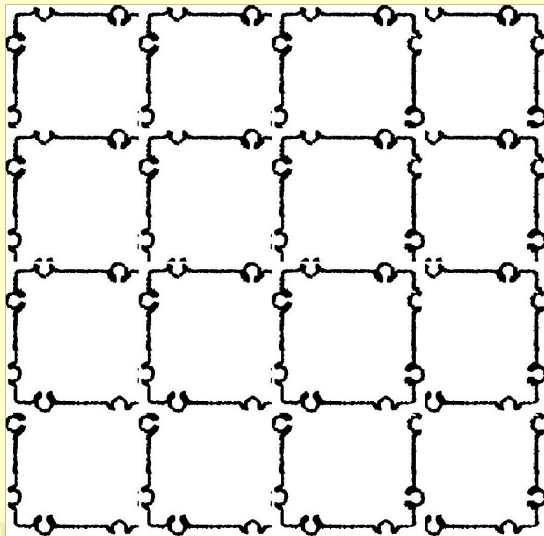


2. Сконструируйте шестиугольник из двух ромбов и двух равносторонних треугольников.

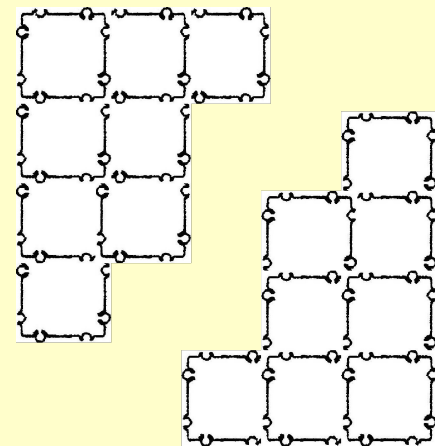


Логические задачи

Братцы кролики Кроль и Вась получили в наследство огород и решили разделить его на две одинаковые части. Делили-делили, чуть не поссорились — никак поровну не разделить. Помогите Кролю и Васю разделить огород на две одинаковые части



Ответ:



Работа с конструктором ТИКО показала, что для образовательного учреждения конструкторская деятельность даёт сразу ряд преимуществ:

ДЛЯ ПЕДАГОГОВ:

- учителю легко адаптировать дополнительные занятия в продолжение уроков математики, технологии и др. предметов в начальной школе;
- учитель сразу внедряет 4 главных положения новых образовательных стандартов (развивает интеллектуальные, организаторские, коммуникативные и оценочные способности детей);

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ:

- одного набора на парту достаточно для командной работы детей;
- конструктор моментально погружает детей в самостоятельную деятельность (игровое конструирование);
- даёт ребенку возможность сразу наглядно оценить результат своего творчества;
- развивает фантазию и моторику ребёнка;

Благодарим за внимание!

