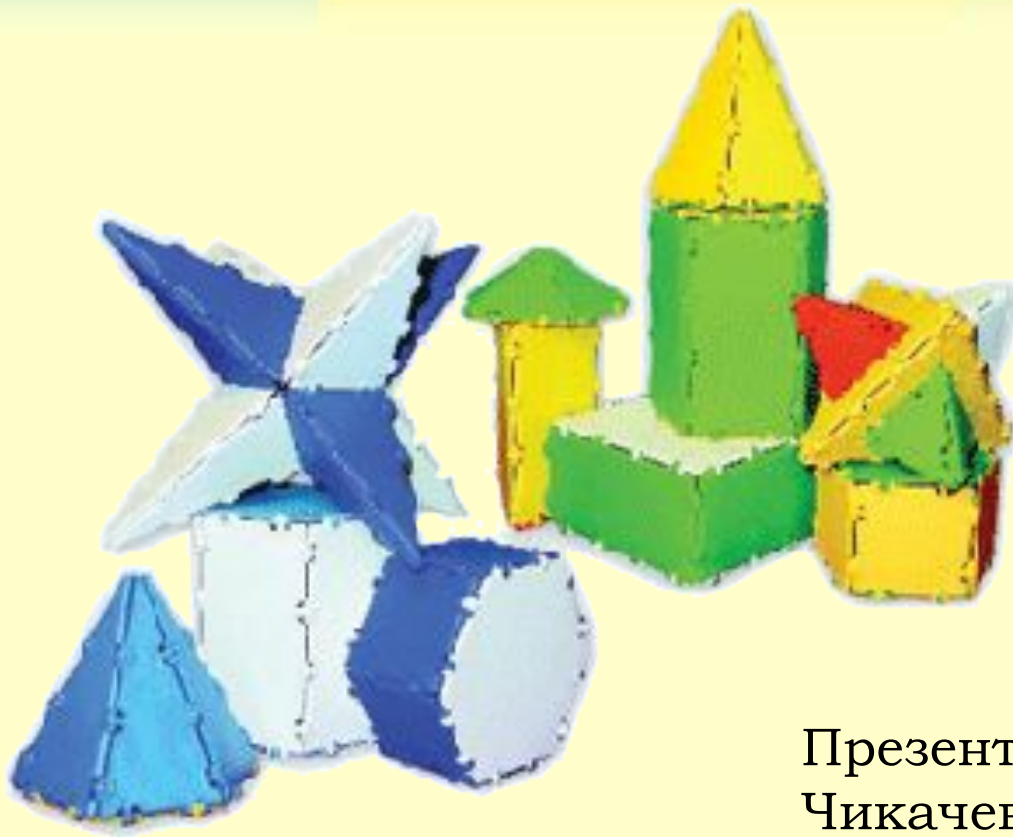


Развитие пространственного и интеллектуального мышления младших школьников средствами ТИКО



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

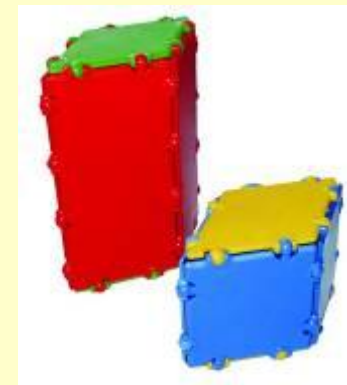
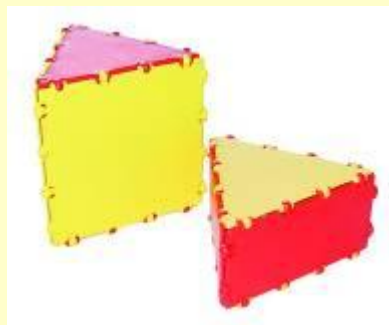
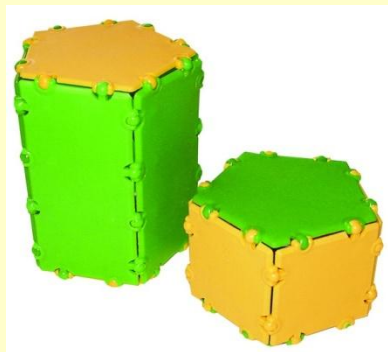
Учащимся
конструктор
ТИКО
предоставляет
уникальную
возможность –
постигать
геометрические
тела и формы
мануально.



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

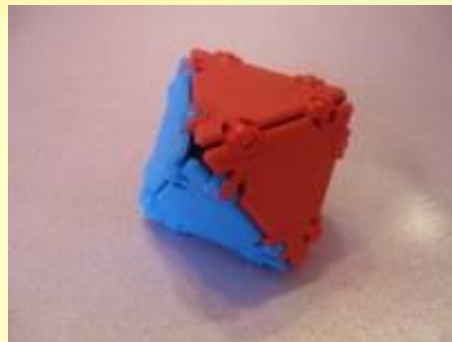


Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

икосаэдр



октаэдр



Многогранники

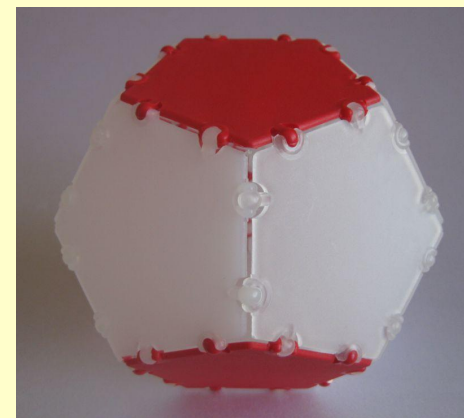
гексаэдр (куб)



тетраэдр



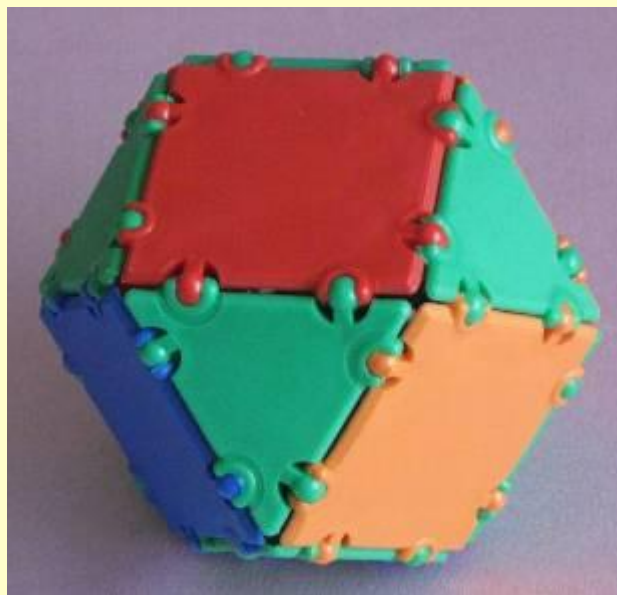
додекаэдр



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика



курносый куб



кубооктаэдр



**звездчатый
тетраэдр**

Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

шестигранная призма

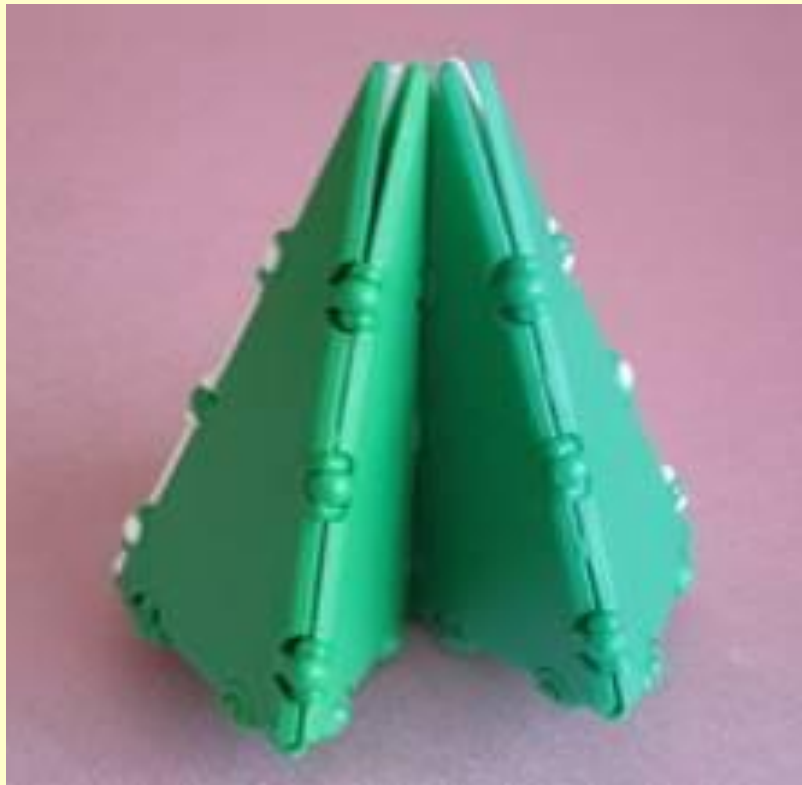


шестигранная пирамида

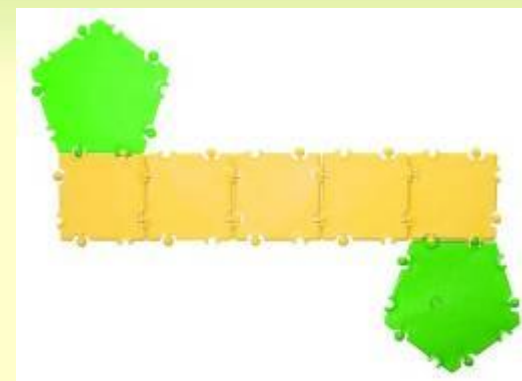
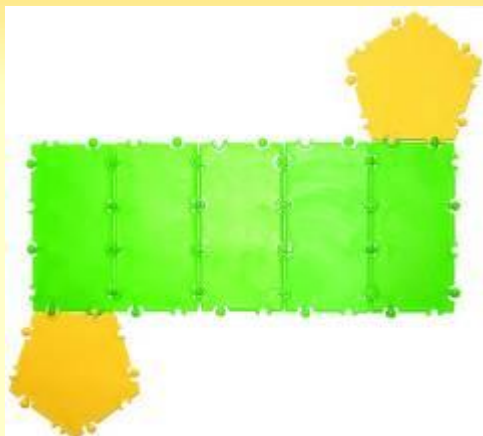
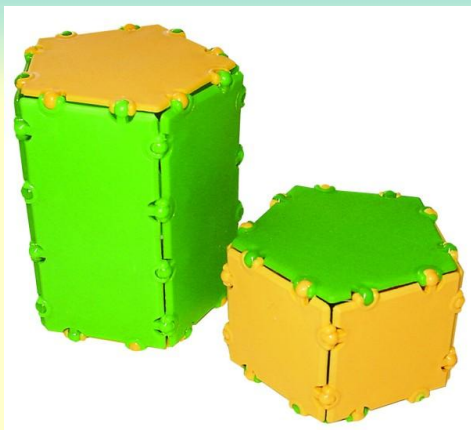


Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

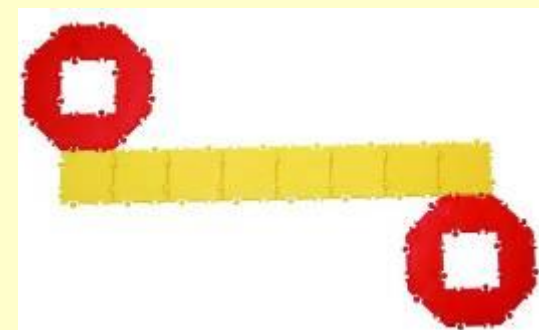
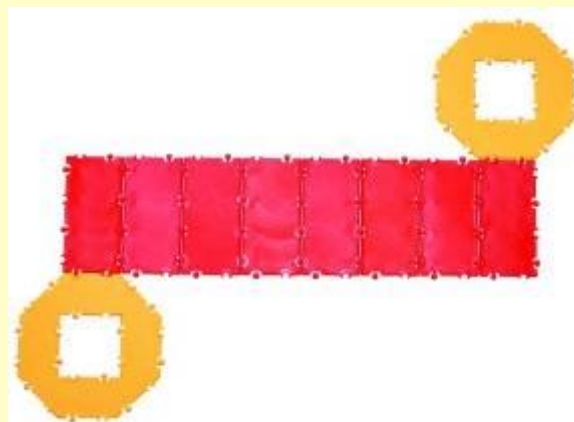
невыпуклая пирамида пространственный крест



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

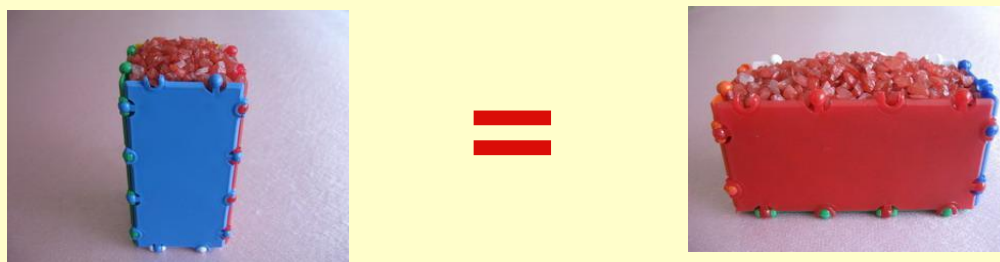


Моделирование



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Объем



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

1 литр



$1/2$ (0,5 или половина) литра



$1/4$ (0,25 или четверть) литра



$1/8$ (0,125 или восьмая часть) литра



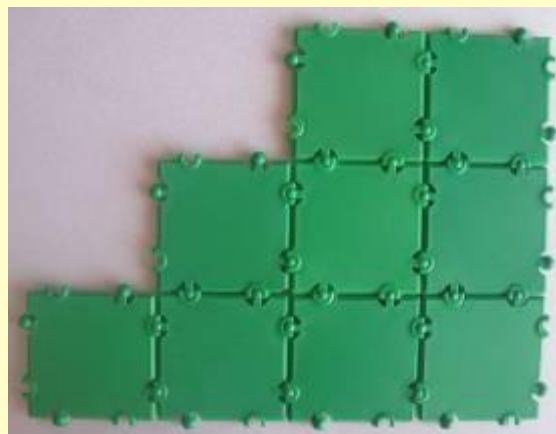
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Периметр

$P = 20$ единиц



$P = 14$ единиц



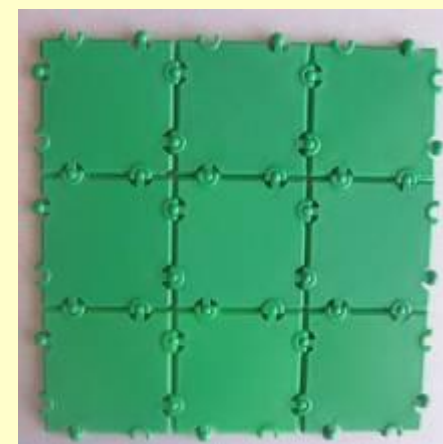
$P = 18$ единиц



$P = 16$ 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



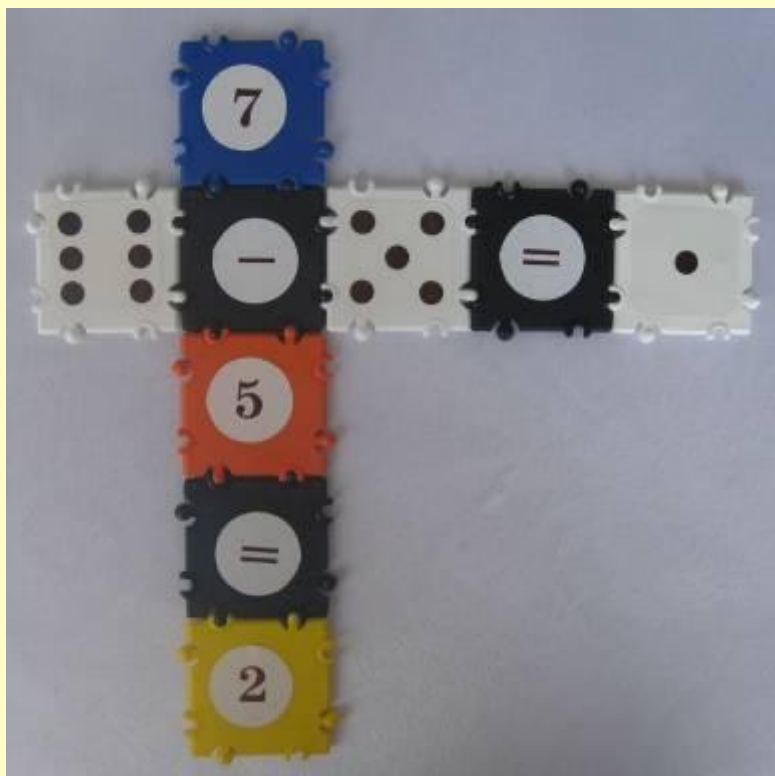
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Состав чисел



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Сложение и вычитание



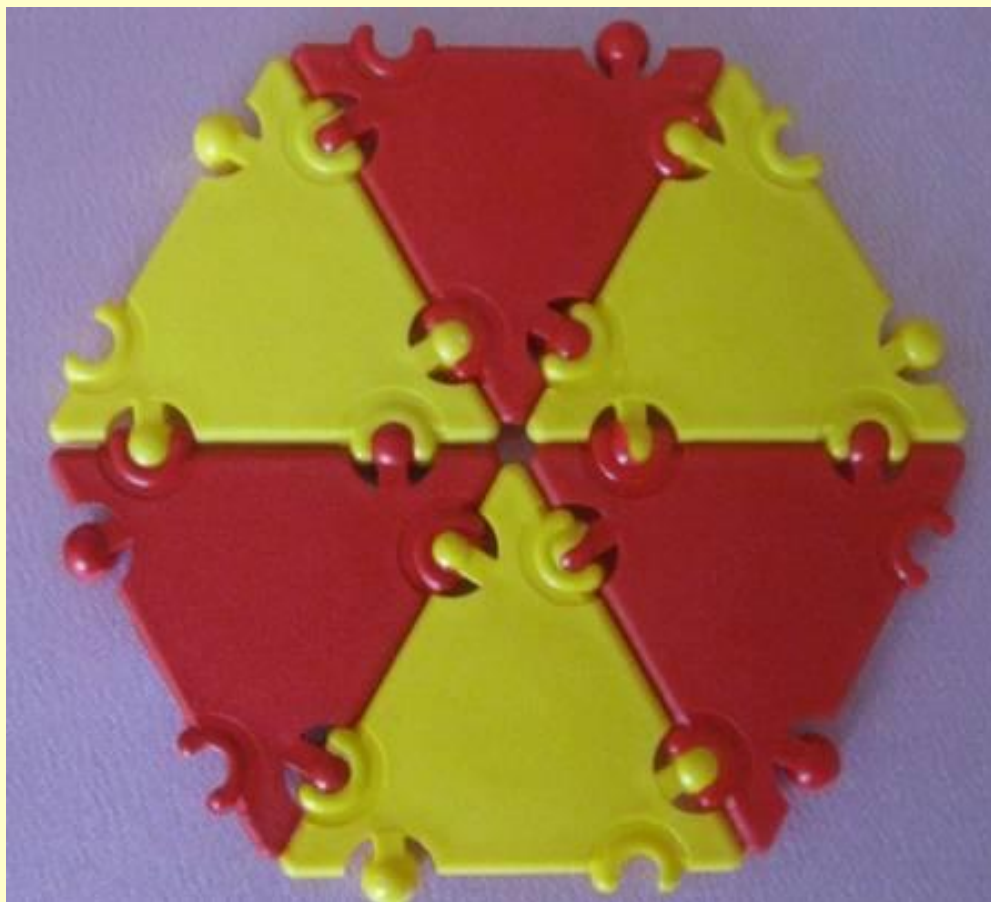
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Умножение и деление



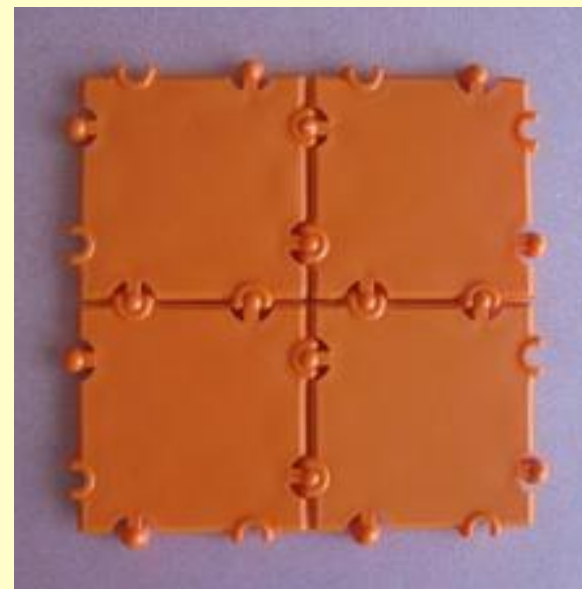
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Доли и дроби



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Угол. Виды углов



Конструктор ТИКО и развитие пространственного мышления

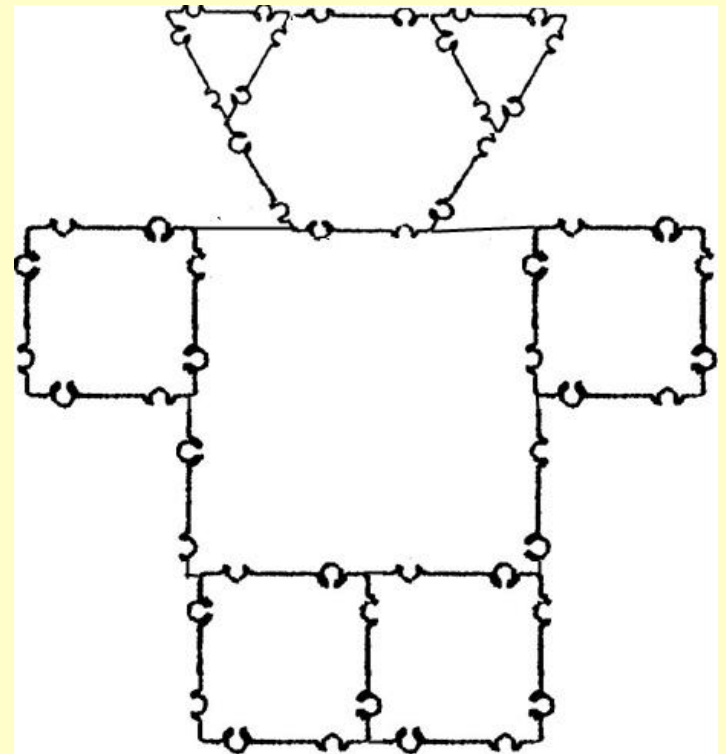
Диктанты

Медведь

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

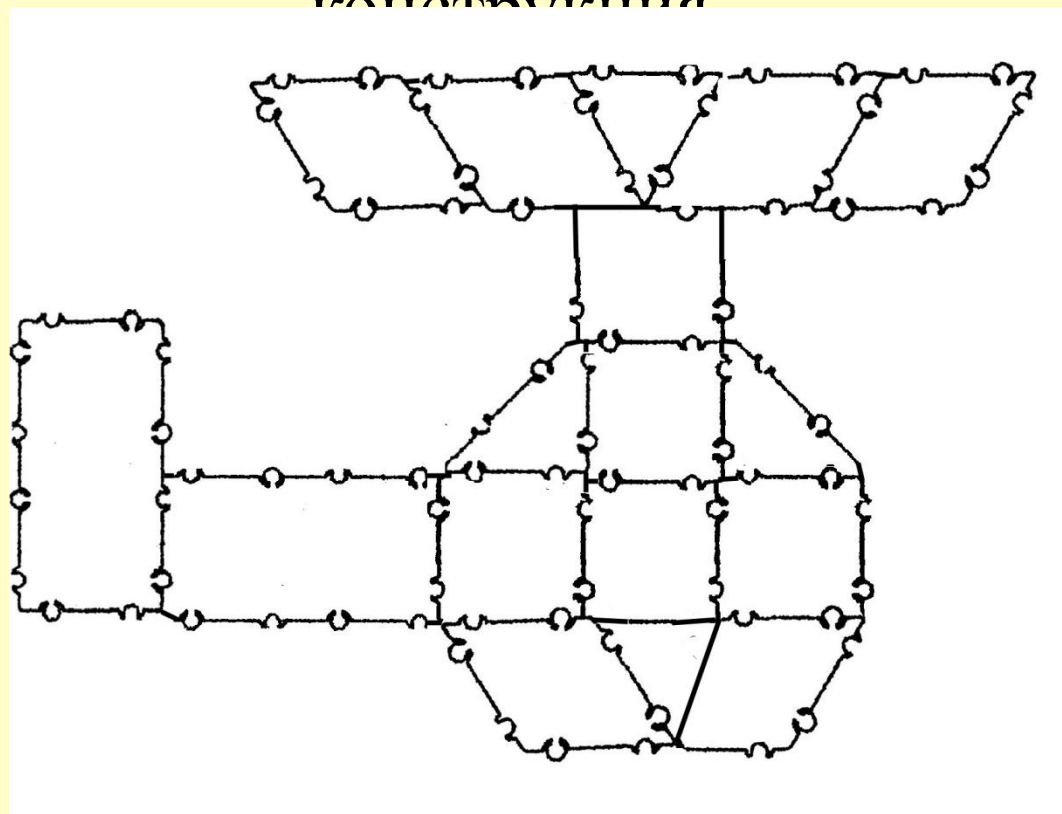
Задание:

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.

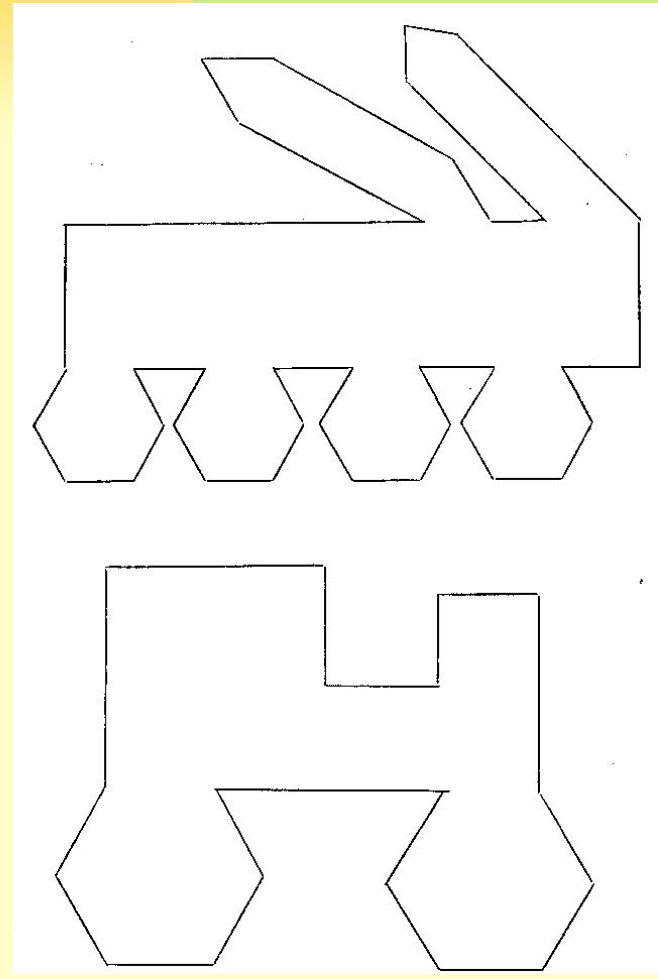
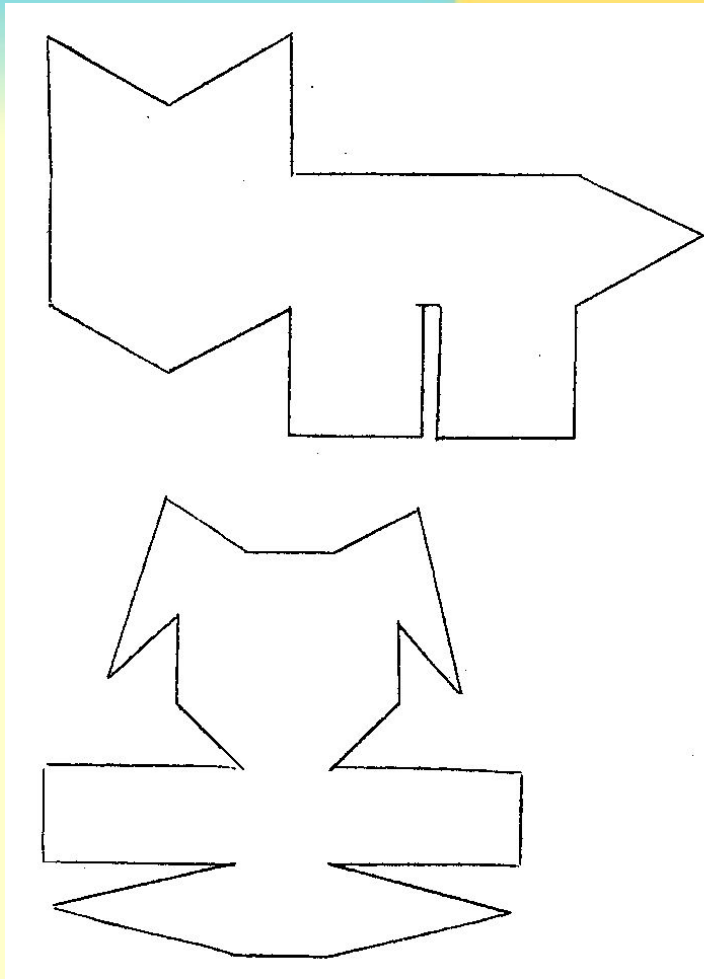


Сконструируй фигуру и раскрась схему.
Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана

конструкция

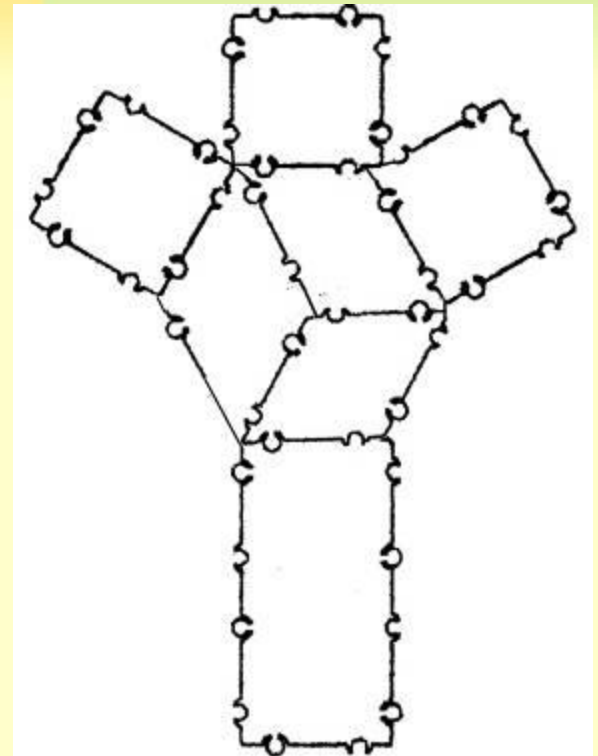
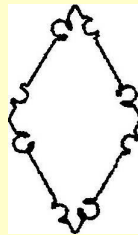
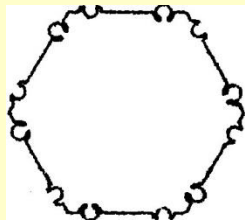
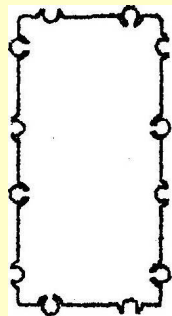


Контурные схемы



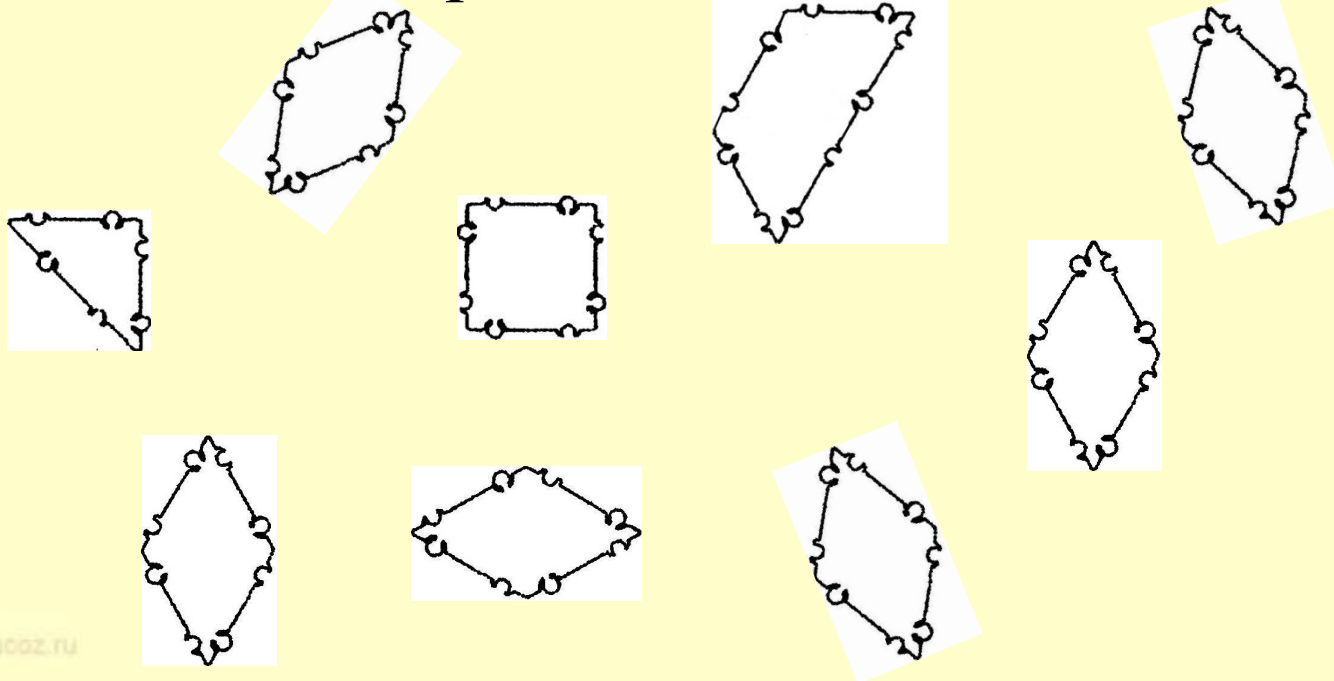
Работа с логическими заданиями

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



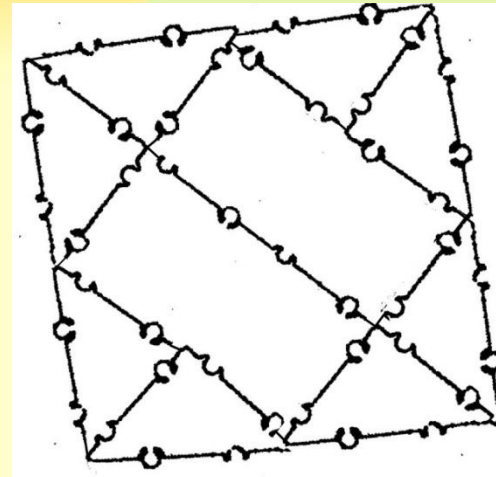
Работа с логическими заданиями

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

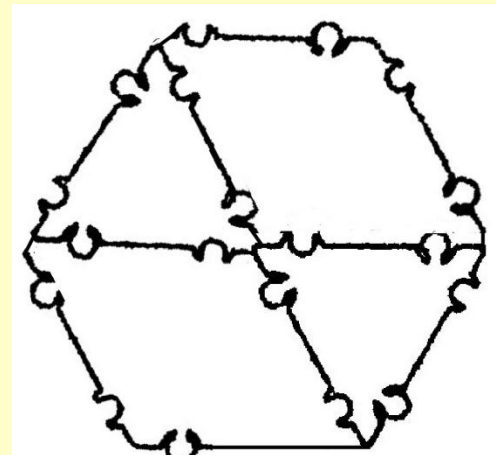


Задания на замещение

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

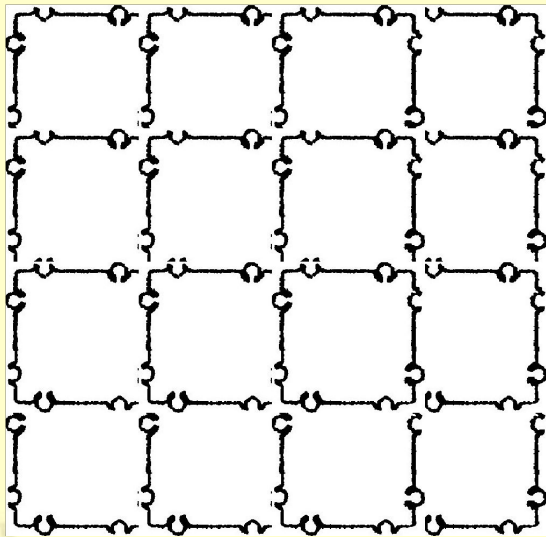


2. Сконструируйте шестиугольник из двух ромбов и двух равносторонних треугольников.

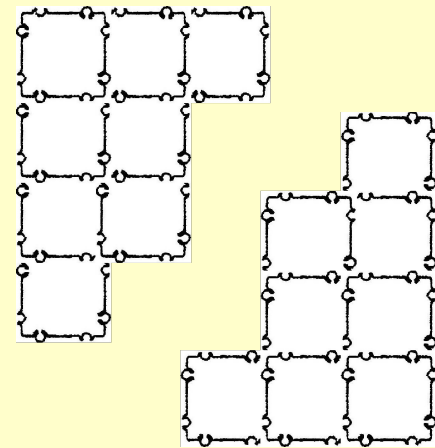


Логические задачи

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!

