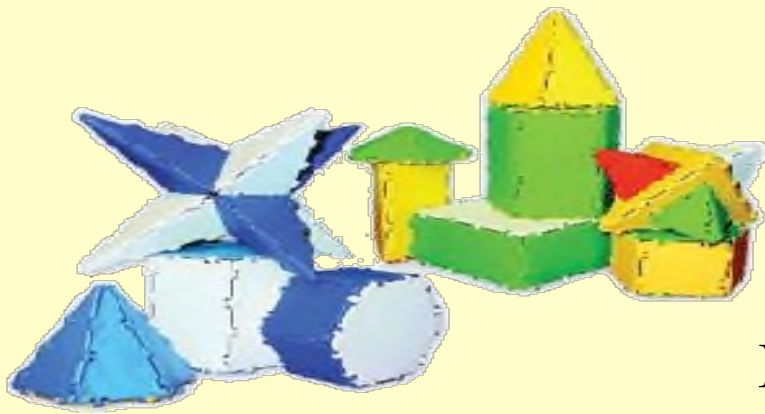


ТИКО конструирование в развитии детей дошкольного возраста



Подготовила: воспитатель
Белопашенцева Ольга Вячеславовна

Краткая история создания конструктора ТИКО

По инициативе
Фонда содействия
развитию малых форм
предприятий в научно-
технической сфере в
2005 году ЗАО «НПО
РАНТИС» изготовило
Конструктор для
объемного
моделирования
«ТИКО».



Что развивает ТИКО?

Т

творческие умения

И

интеллектуальные умения

К

коммуникативные умения

О

**организаторские и
оценочные умения**

Регулятивные умения

- планировать и организовать собственную деятельность в процессе конструирования

Познавательные умения

- изучать информацию о конструируемой фигуре
- анализировать структуру фигуры
- представлять фигуру в пространстве

Коммуникативные умения

- договариваться, взаимодействовать друг с другом в процессе совместного конструирования

Личностные умения

- оценивать конструкцию фигуры, анализировать ее достоинства и недостатки

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.



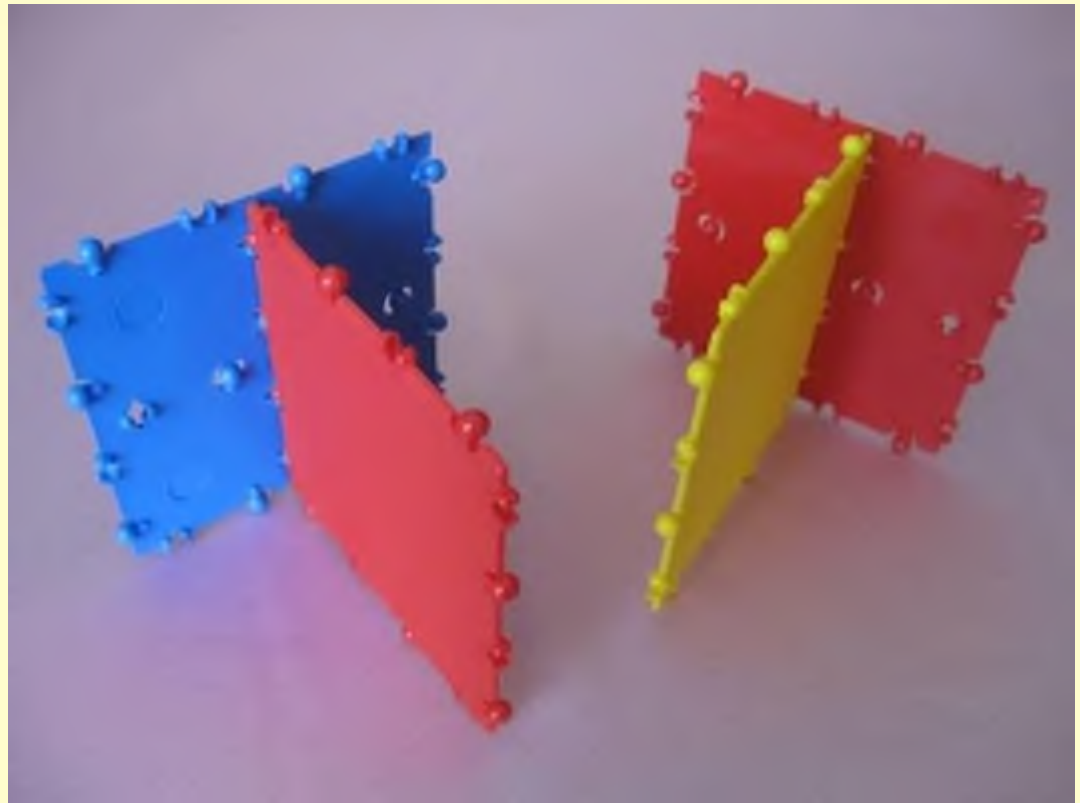
Можно сначала собрать плоскую фигуру, например, развертку куба, а затем перейти в пространство или объем. Поднимая грани-квадраты и соединяя их, собираем куб.



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



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



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



Состав конструктора ТИКО

**квадрат,
длина стороны - 5 см.**



**квадраты с отверстиями,
длина стороны - 5 см.**



**треугольник равносторонний,
длина стороны - 5 см.**



Треугольник равнобедренный



прямоугольник



**прямоугольник
с отверстиями**



трапеция



ромб



**треугольник равносторонний,
длина стороны – 10 см.**



треугольник равнобедренный



**треугольник с отверстием,
длина стороны – 10 см.**



**пятиугольник
и шестиугольник**



**квадрат,
длина стороны - 10 см.**



**квадрат,
длина стороны - 10 см.**



**квадраты с отверстиями ,
длина стороны - 10 см.**



**пятиугольник с отверстием,
длина стороны – 10 см.**



**восьмиугольник с отверстием,
длина стороны – 5 см.**



Состав конструктора ТИКО

**цифры и
арифметические знаки**



буквы и знаки препинания



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении

Сочетание игровой функции и обучающей –
обучение через игру



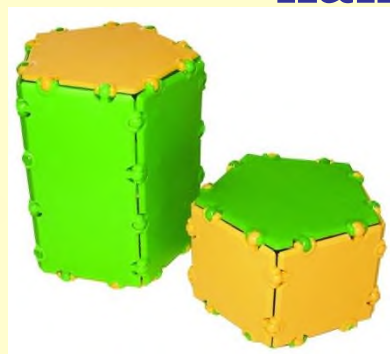
Конструктор ТИКО и его возможности в развитии детей дошкольного возраста

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



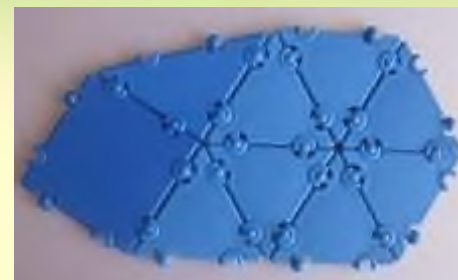
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении

**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

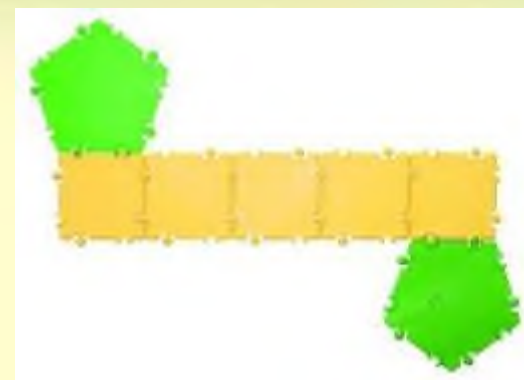
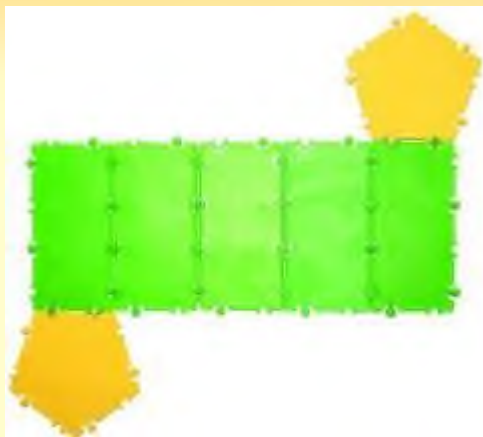
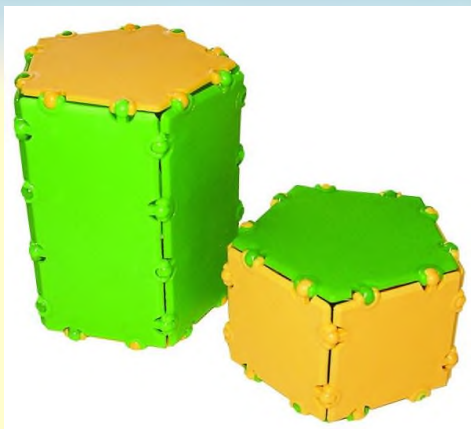


Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

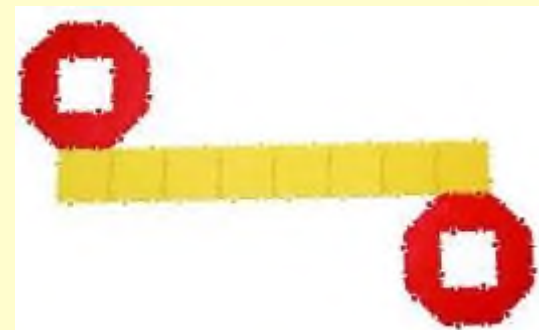
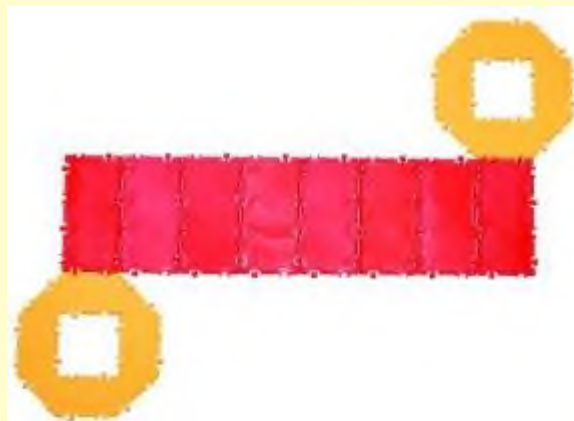
невыпуклая пирамида пространственный крест



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



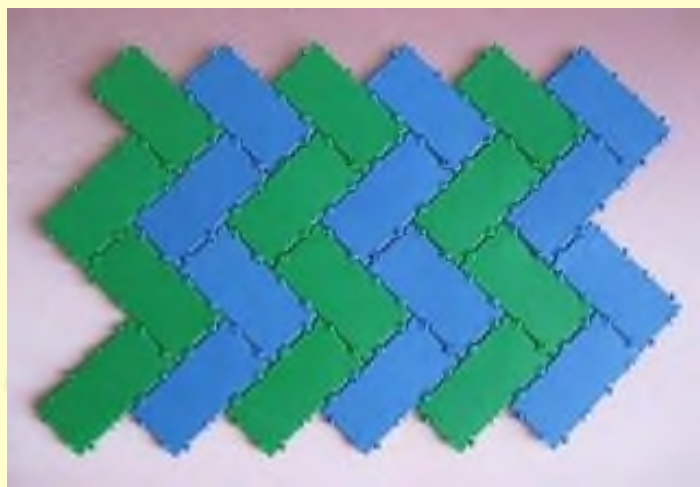
Симметрия



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика



Паркетты



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика



Изометрические проекции на плоскость



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика



Исследование теории вероятности



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Изучение чисел



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Сравнение чисел. Неравенства



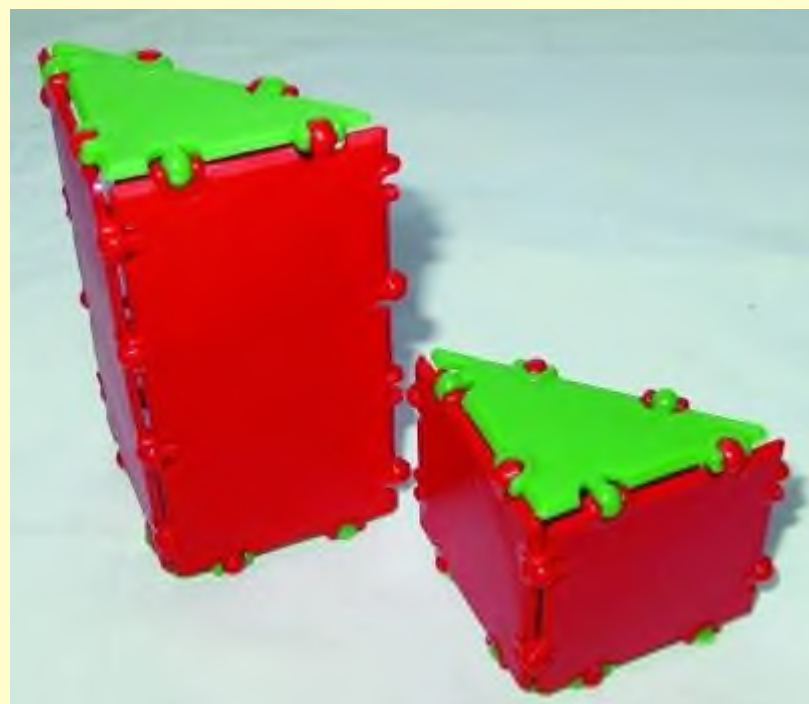
Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Состав чисел



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : математика

Пирамида. Призма



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении : обучение грамоте

Звуки и буквы



Конструктор ТИКО и его возможности в обучении

Конструирование и математика



шестигранная пирамида



развертка



*четырехугольные
призмы*



развертка



развертка