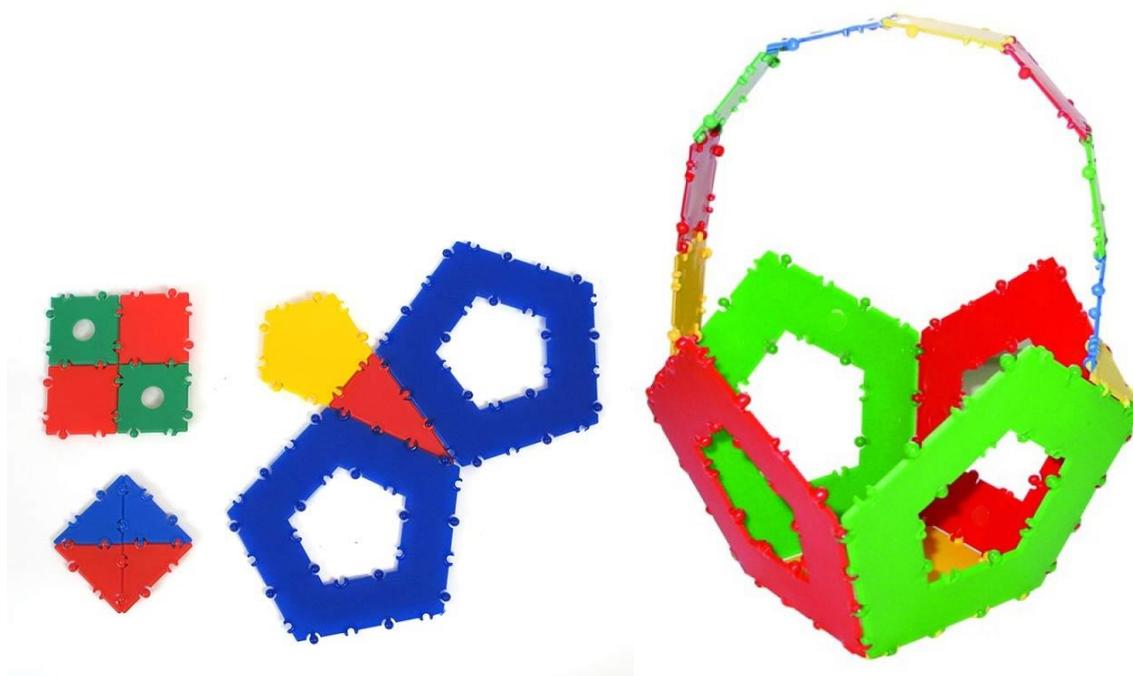


КАРТОТЕКА

технологических карт
моделей и схем
Тико- моделирования.



составил: воспитатель Кромина Н.П.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Название ТИКО-деталей... ..	4
Способы соединения ТИКО – деталей.....	5
Способы сборки объёмных конструкций	5
Наборы конструктора «ТИКО»	6
Технологические карты... ..	7
Технологическая карта № 1 «Горка».....	7
Технологическая карта № 2 «Динозавр»	8
Технологическая карта № 3 «Тюльпан»	9
Технологическая карта № 4 «Корзина»	10
Технологическая карта № 5 «Посуда»	11
Технологическая карта № 6 «Лилия».....	12
Технологическая карта № 7 «Ваза».....	13
Технологическая карта № 8 «Ёж»	14
Технологическая карта № 9 «Кот»	15
Технологическая карта № 10 «Черепашка».....	16
Технологическая карта № 11 «Носорог»... ..	17
Технологическая карта № 12 «Аистёнок»	18
Технологическая карта № 13 «Вечный огонь».....	19
Технологическая карта № 14 «Звездолёт».....	20
Технологическая карта № 15 «Осьминог».....	21
Технологическая карта № 16 «Мотоцикл»... ..	22
Технологическая карта № 17 «Заяц».....	23
Технологическая карта № 18 «Ракета»... ..	24
Технологическая карта № 19 «Динозавр»	25
Технологическая карта № 20 «Меч и щит»	26
Список литературы... ..	27

Пояснительная записка

«ТИКО» - это трансформируемый игровой конструктор для обучения. Он представляет собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. В результате для ребёнка становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развёртки к объёмной фигуре. Внутри больших фигур конструктора есть отверстия, которые при сборке игровых форм выступают в роли «окошка» или «двери».

В процессе конструирования дети запоминают названия и облик плоскостных и объёмных фигур.

Система практических заданий позволяет формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные зрительные и математические представления через игровой формат занятий. При этом дети учатся преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения, находить наиболее действенный способ достижения цели.

Основной **целью** ТИКО-конструирования является формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире. Для этого педагог ставит и решает следующие **задачи**:

- увлечь детей активной творческой деятельностью;
- познакомить с геометрическими фигурами и объёмными телами;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать пространственное мышление;
- создать условия для творческой самореализации воспитанников;
- развивать у детей мотивационную сферу – интерес к исследовательской деятельности и моделированию.

В процессе конструктивно-модельной деятельности дети успешно овладевают приёмами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в парах, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Для ребёнка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать; это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. «ТИКО-конструирование открывает для этого самые благоприятные возможности. Дети создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию. Можно организовать именные выставки индивидуальных работ, а также выставки, созданные в результате семейного творчества.

Сборник схем, технологических карт для конструирования объёмных моделей из конструктора ТИКО, предназначен для работы с детьми младшего и среднего дошкольного возраста. Тематика технологических карт разнообразна. Схемы расположены по принципу «от простого к сложному», так как навык ТИКО-моделирования развивается постепенно в процессе практической работы с конструктором.

Сборник адресован педагогам дошкольных образовательных организаций, родителям, психологам, дефектологам для практических занятий с детьми по ТИКО - моделированию.

Названия ТИКО-деталей

квадрат, длина стороны 5 см.



квадрат с отверстиями 5 см

треугольник равносторонний 5 см

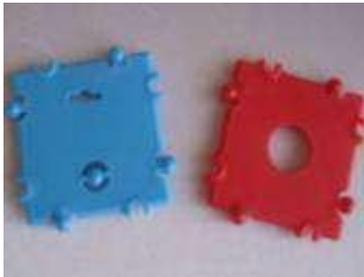


прямоугольник

треугольник прямоугольный 5 см



трапеция



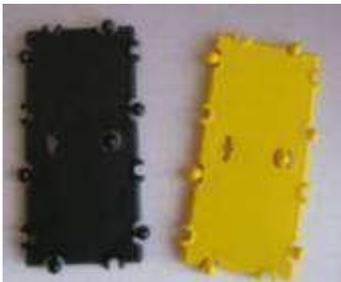
прямоугольник с отверстиями



параллелограмм



ромб



треугольник равносторонний 10 см.



треугольник остроугольный



треугольник с отверстиями 10 см



пятиугольник, шестиугольник



квадрат 10 см



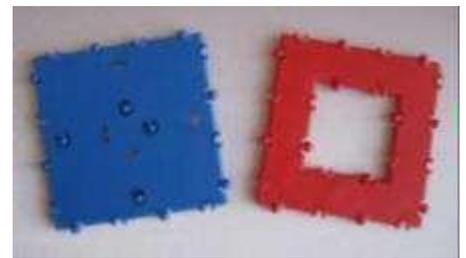
квадрат с отверстиями 10



пятиугольник с отверстием, длина стороны 10 см

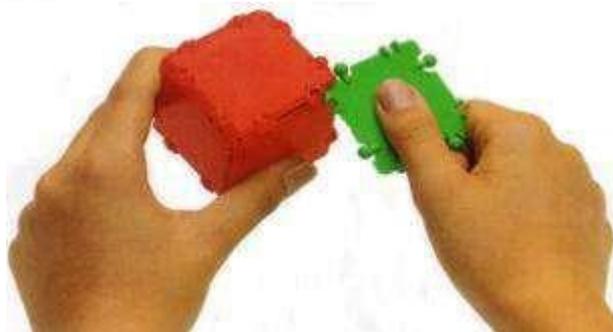
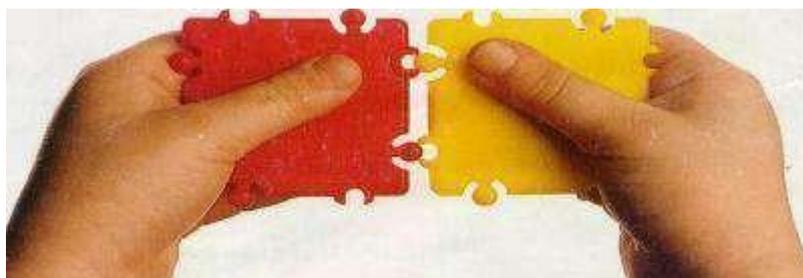
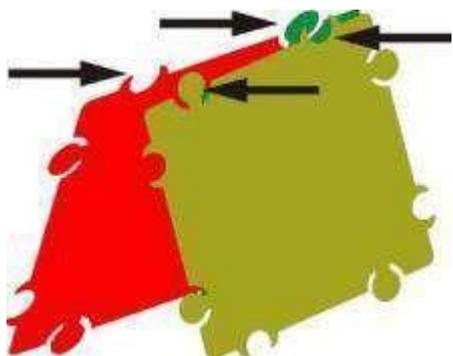


восьмиугольник с отверстием, длина стороны 5 см.



Способ соединения ТИКО-деталей

ТИКО - детали соединяются шершавой стороной наружу, гладкой стороной внутрь, располагаются примерно под углом 60 – 90 градусов по отношению друг к другу. Расположение соединительных элементов ТИКО-деталей – шарик под дугой; дуга накладывается на шарик, надавливанием и «шарнирный замок» застёгивается.



Способы сборки объёмных деталей

Первый способ. Выберите и сконструируйте плоскостную конструкцию (2 шт.). Расположите конструкции параллельно друг другу и соедините их по контуру с помощью квадратов или прямоугольниқв (сборка автомобиля, самолёта).

Второй способ. Сконструируйте плоскостную конструкцию (3 шт.). Соедините конструкции друг с другом боковыми сторонами до получения объёмной конструкции(сборка морковки, ракеты, тюльпана).

Третий способ. Выберите ту часть конструкции, с которой удобнее начать сборку (например, нос корабля), последовательно прикрепите детали, соберите всю фигуру.

Неверный способ сборки. Собрать все части фигуры отдельно, потом соединить их друг с другом.

Наборы конструктора «ТИКО»

«Малыш»

«Малыш» предназначен для детей с 3 лет и включает небольшие детали, удобные для маленьких ручек ребёнка. Вместе с «Малышом» дети выучат названия цветов, геометрических фигур, научатся фантазировать, считать и сконструируют много интересных игровых поделок.

«Фантазёр»

Вместе с «Фантазёром» дети соберут много сложных игровых фигур, сконструируют различные многоугольники, а так же объёмные геометрические тела и их развёртки.

«Школьник»

Набор «Школьник» поможет детям собрать множество геометрических и игровых фигур большого размера.

«Архимед»

Набор «Архимед» - это новейшая разработка трансформируемого игрового конструктора для обучения (ТИКО). «Архимед» позволит детям сконструировать различные фигуры обтекаемой формы – космические корабли, звездолёты, летающие тарелки и т.д.

«Геометрия»

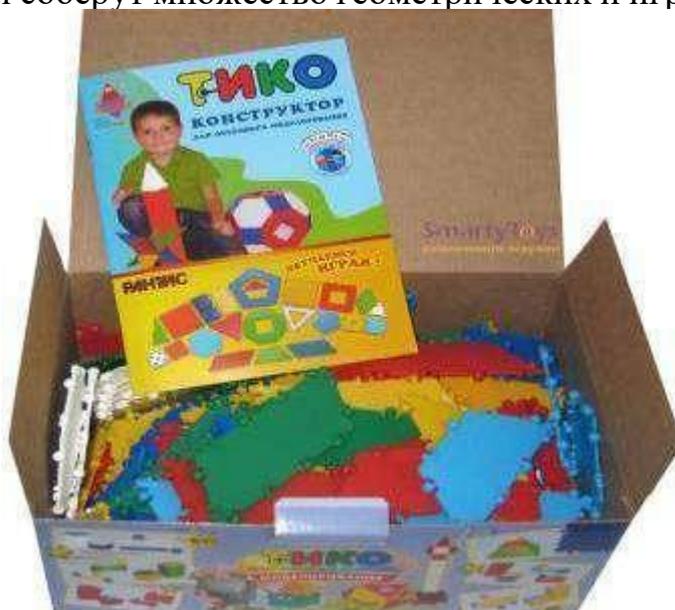
С помощью набора «Геометрия» дети научатся конструировать любые объёмные фигуры и изучат основы геометрии: объёмы тел, пространственные фигуры и их развёртки.

«Шары»

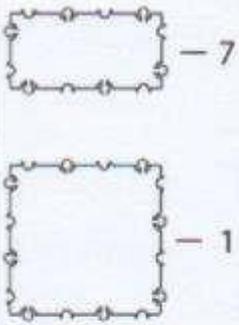
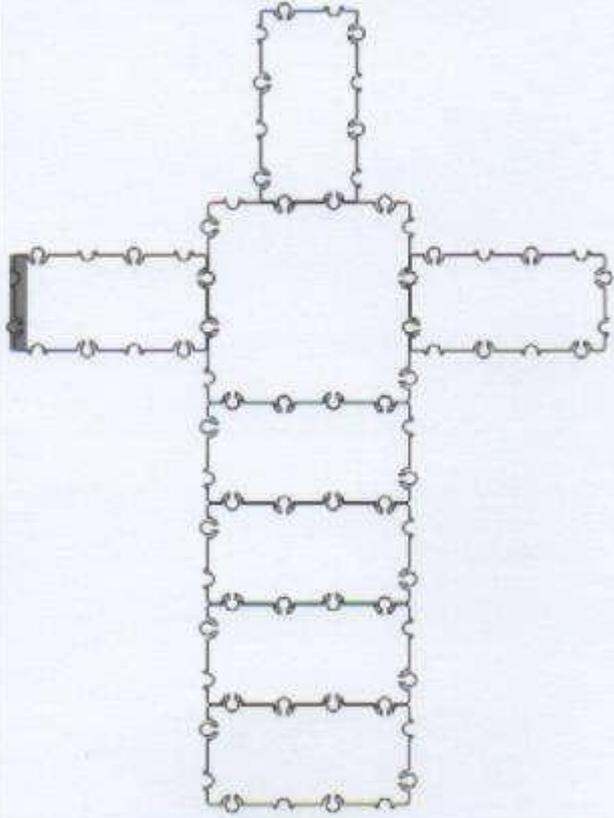
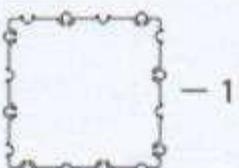
С набором «Шары» дети смогут собрать мячи различного размера. Набор предоставляет возможность сконструировать множество игровых и геометрических фигур округлой формы.

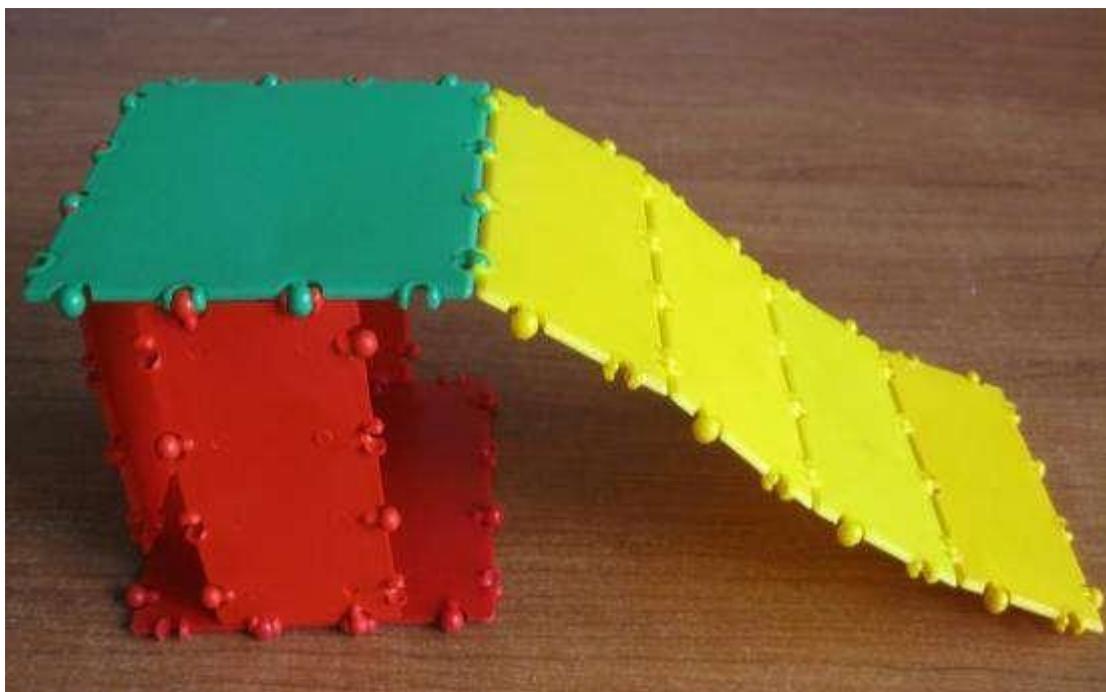
«Класс»

С набором «Класс» дети соберут множество геометрических и игровых фигур.

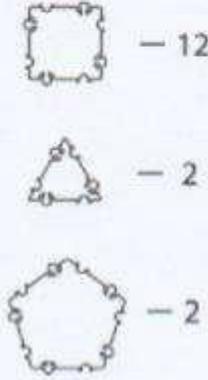
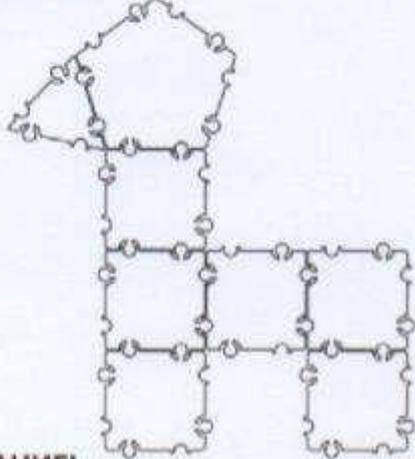
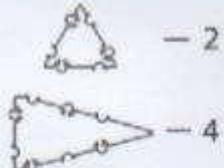
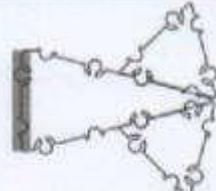
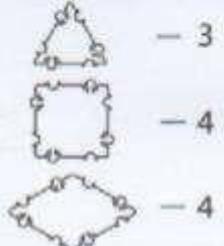


Технологическая карта № 1

ГОРКА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Сконструируй фигуру:</p> 
2		<p>Три прямоугольника (слева, справа и сверху) согни и прикрепи к большому квадрату по центру. Получилась горка!</p>

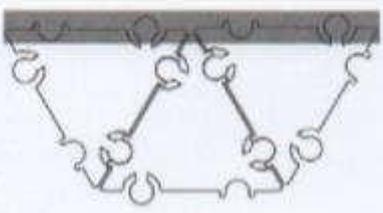
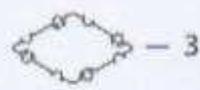


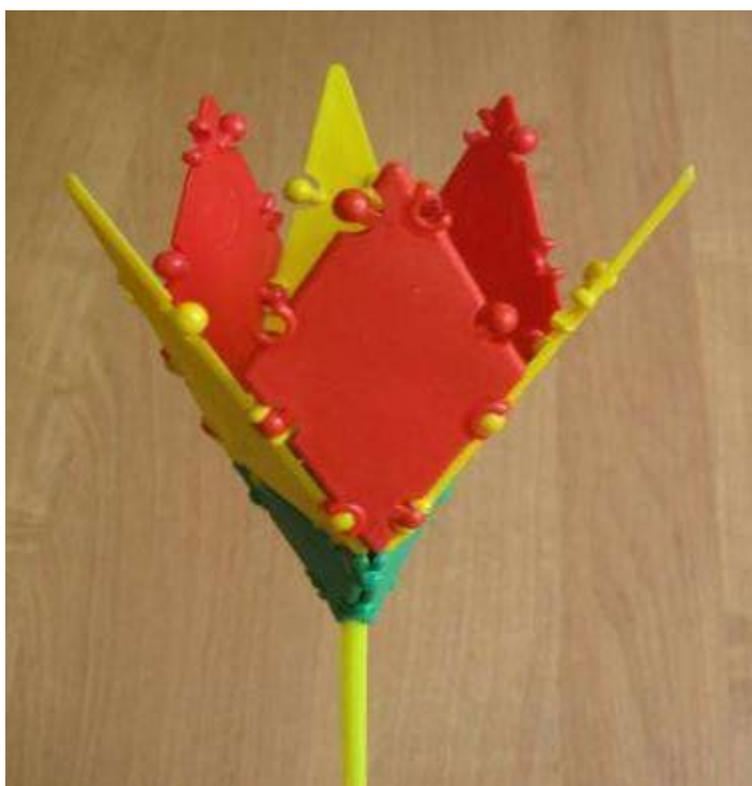
Технологическая карта № 2

ДИНОЗАВР		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Туловище (2 шт):</p>  <p>ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально».</p>
2		<p>Хвост:</p> 
3		<p>Добавь детали и дострой конструкцию в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>

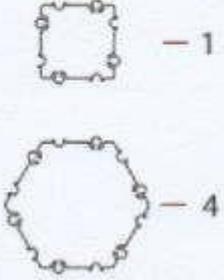
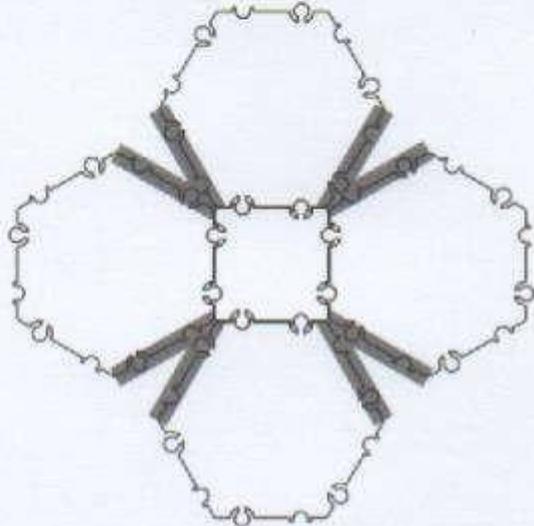
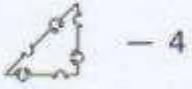
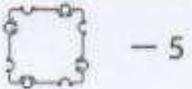
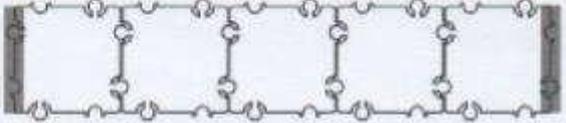


Технологическая карта № 3

ТЮЛЬПАН		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Сконструируй фигуру:</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Соедини два треугольника друг с другом - получилась треугольная пирамида без основания.</p>
2		<p>К каждому равностороннему треугольнику прикрепи по одному остроугольному треугольнику.</p>
3		<p>Между остроугольными треугольниками прикрепи ромбы.</p>
4	<p>Через вершину треугольной пирамиды продень стебель цветка в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p> <p><i>Примечание: в качестве стебля можно использовать трубочки для питья или для воздушных шариков.</i></p>	

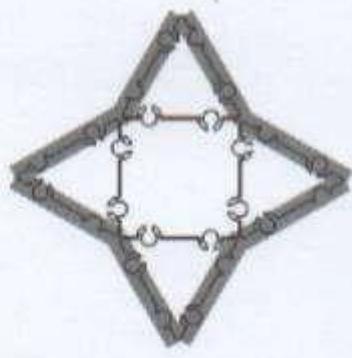
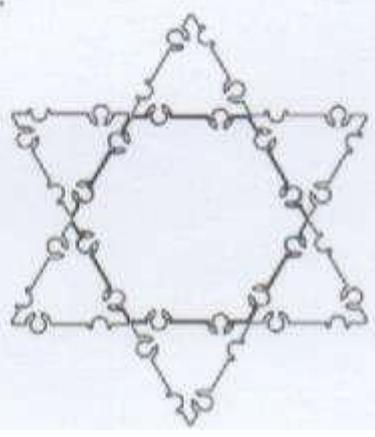


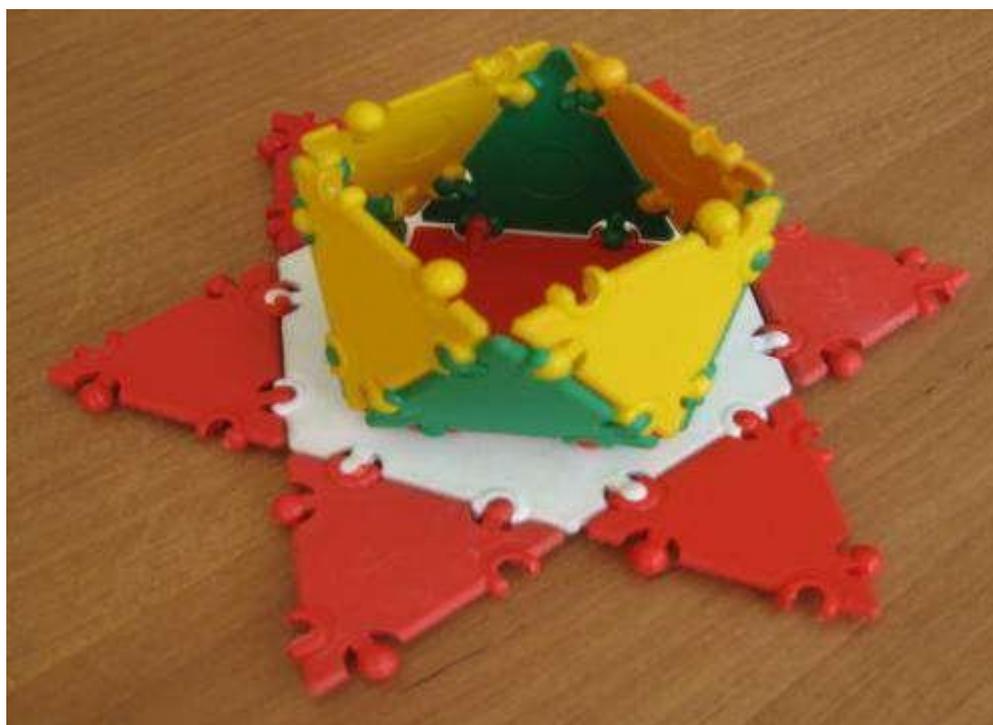
Технологическая карта № 4

КОРЗИНА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Сконструируй фигуру:</p>  <p>Соедини шестиугольники друг с другом.</p>
2		<p>Между шестиугольниками прикрепи прямоугольные треугольники в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>
3		 <p>Сконструируй и прикрепи ручку корзины к шестиугольникам.</p>

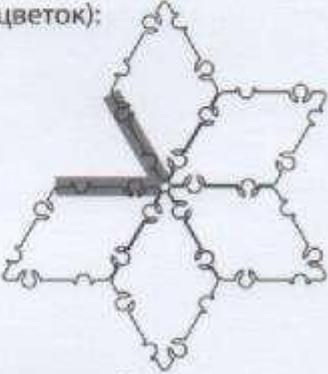


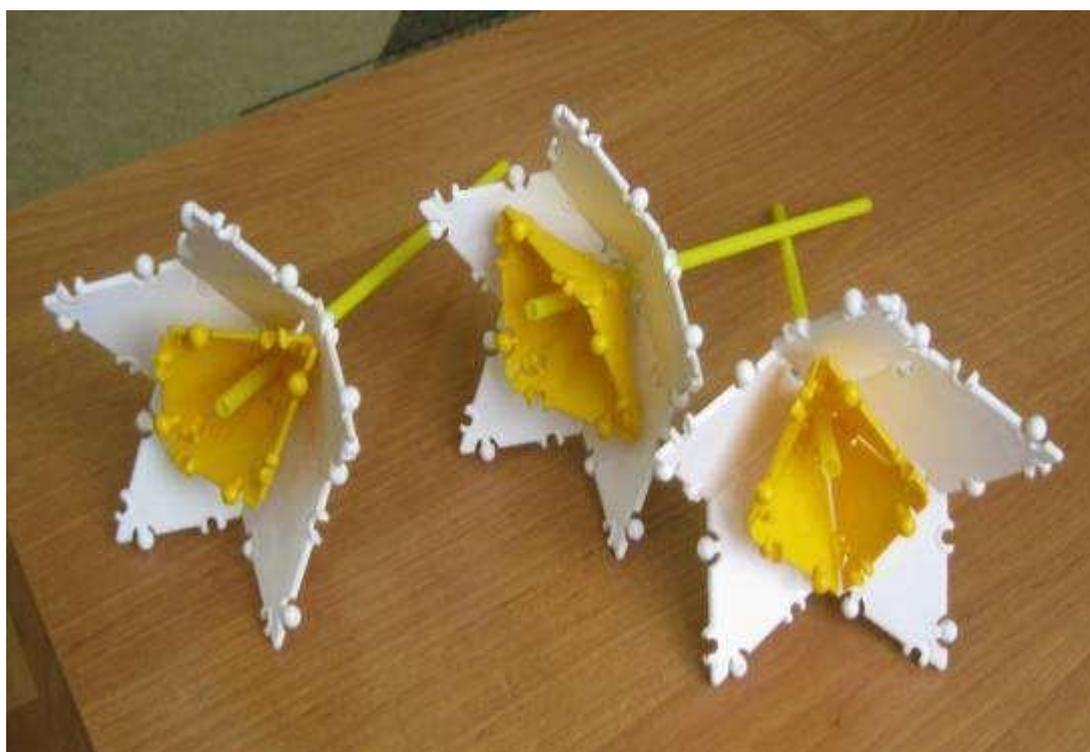
Технологическая карта № 5

ПОСУДА: ЧАШКА И БЛЮДЦЕ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 1  — 4	Чашка: 
2	 — 4	Между равносторонними треугольниками прикрепи ещё по одному равностороннему треугольнику.
3	 — 6  — 1	Блюдец: 

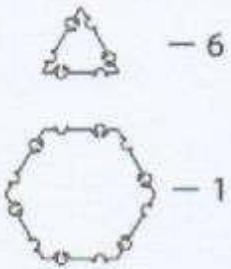
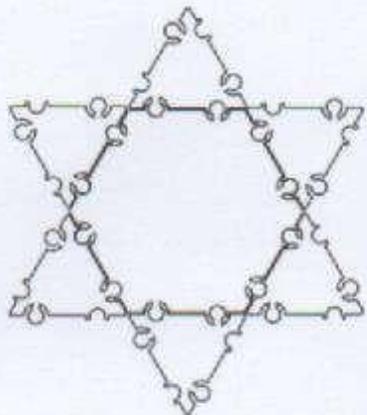


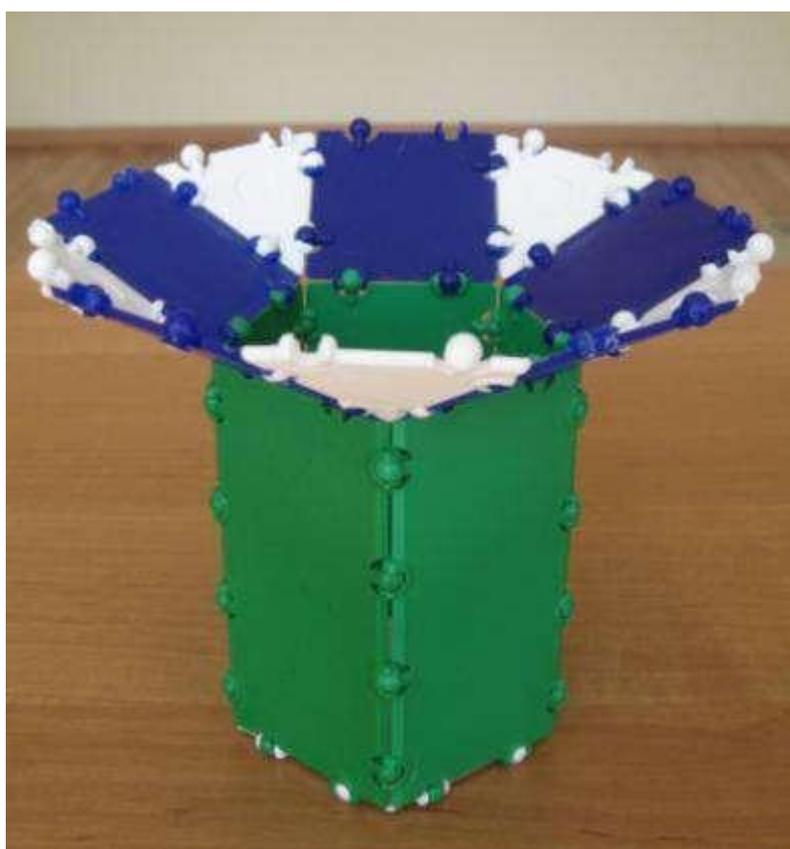
Технологическая карта № 6

ЛИЛИЯ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 4	<p>1 часть (серединка цветка):</p>  <p>Соедини два треугольника друг с другом - получилась четырехугольная пирамида без основания.</p>
2	 — 5	<p>2 часть (цветок):</p>  <p>Соедини два ромба друг с другом - получился цветок!</p>
3	<p>Серединку и цветок соедини со стеблем в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p> <p><i>Примечание: в качестве стебля цветка можно использовать трубочки для питья или для воздушных шариков.</i></p>	

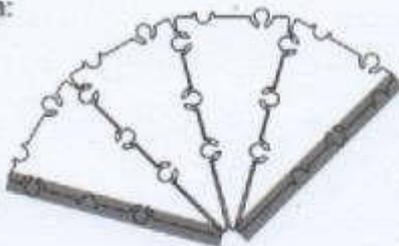
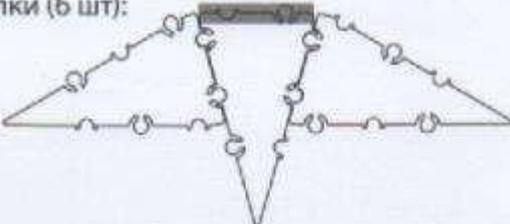


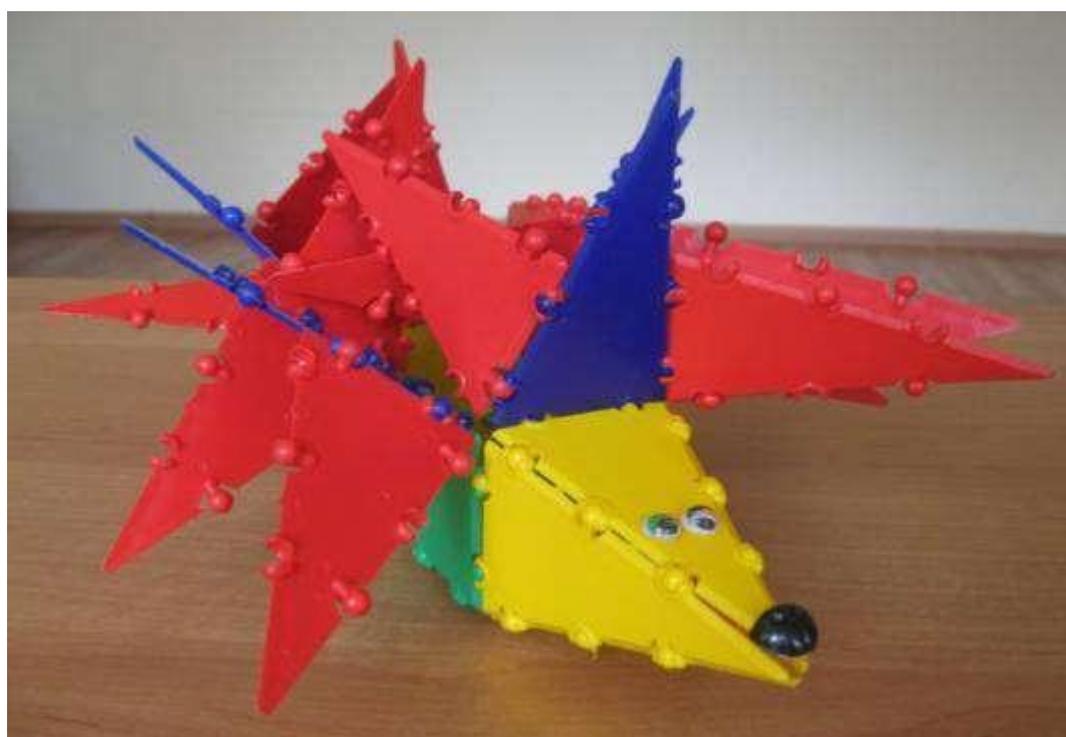
Технологическая карта №7

ВАЗА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p style="text-align: right;">— 6 — 1</p>	<p>Сконструируй фигуру:</p> 
2	 <p style="text-align: right;">— 6</p>	Прикрепи по квадрату между равносторонними треугольниками.
3	 <p style="text-align: right;">— 6</p>	Прикрепи по квадрату между квадратами.
4	 <p style="text-align: right;">— 6</p>	Прикрепи по равностороннему треугольнику между двумя квадратами.

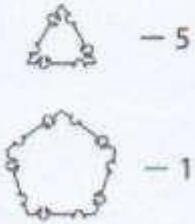
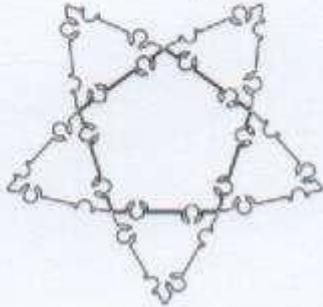
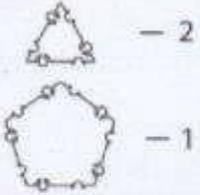


Технологическая карта № 8

ЁЖ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 4	<p>Голова:</p>  <p>Соедини треугольники друг с другом.</p>
2	 — 3	К трём остроугольным треугольникам прикрепи по прямоугольнику. Соедини прямоугольники друг с другом.
3	 — 3	Прикрепи к прямоугольникам квадрат.
4	 — 18	<p>Иголки (6 шт):</p>  <p>Прикрепи ёжику иголки в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p> <p><i>Примечание: иголки можно сгибать в разные стороны.</i></p>

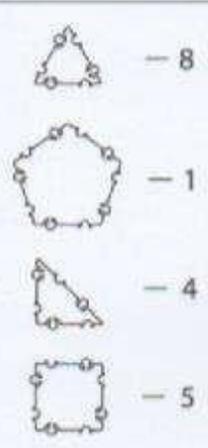
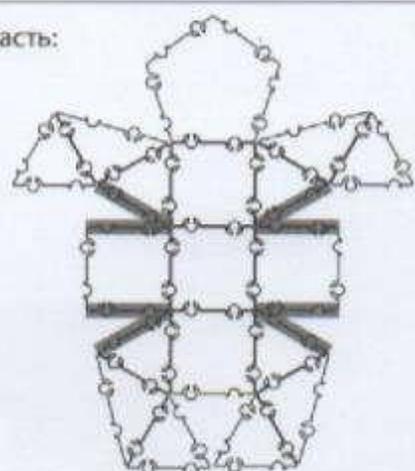
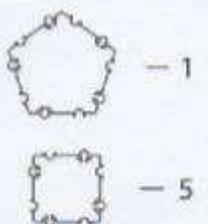
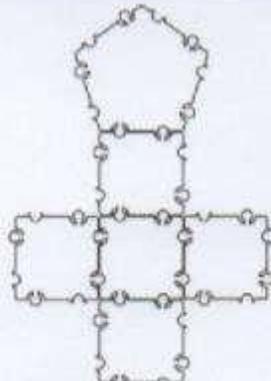


Технологическая карта № 9

КОТ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p style="text-align: right;">— 5 — 1</p>	<p>Голова:</p> 
2	 <p style="text-align: right;">— 6</p>	<p>Уши (2 шт):</p> 
3	 <p style="text-align: right;">— 2 — 1</p>	<p>Прикрепи коту уши и дострой голову кота - добавь два равносторонних треугольника и пятиугольник в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>
4	 <p style="text-align: right;">— 3</p>	<p>К равносторонним треугольникам прикрепи по одному квадрату. Соедини квадраты друг с другом.</p>
5	 <p style="text-align: right;">— 1</p>	<p>К одному из квадратов прикрепи «хвост» - остроугольный треугольник. Кот готов!</p>



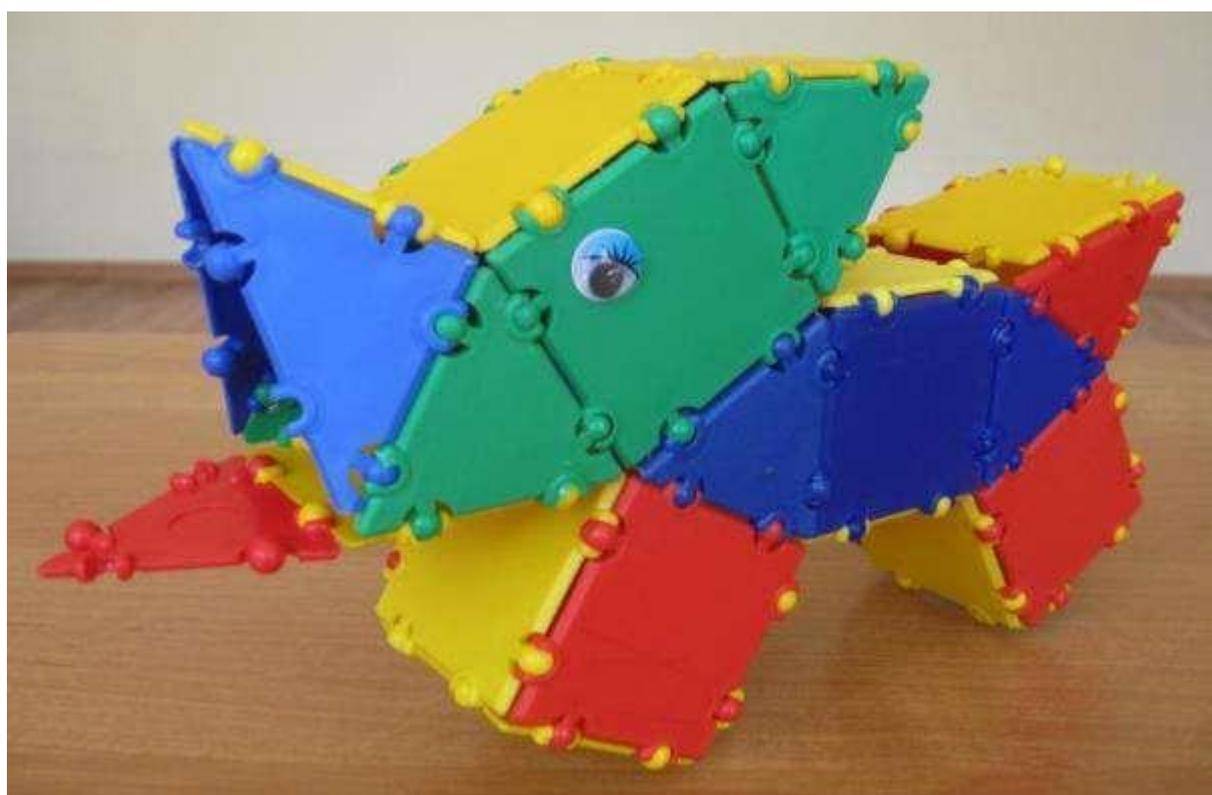
Технологическая карта № 10

ЧЕРЕПАХА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>1 часть:</p> 
2		<p>2 часть:</p> 
3	<p>Соедини две части конструкции в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>	

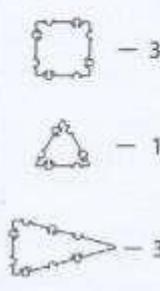
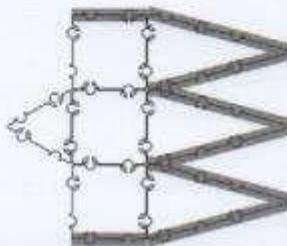
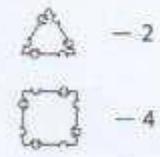


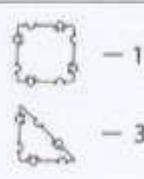
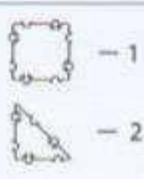
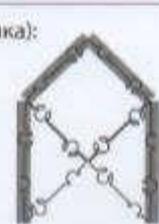
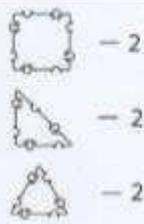
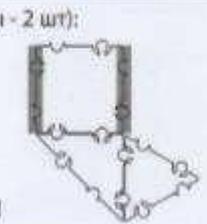
Технологическая карта № 11

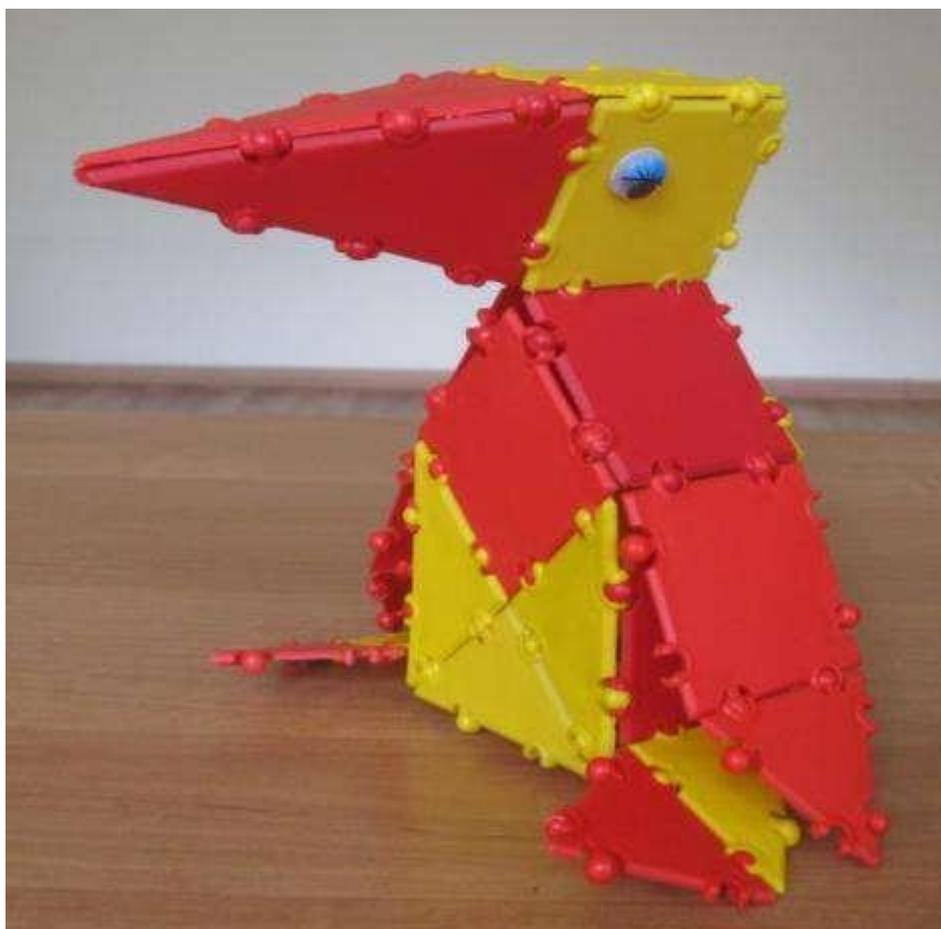
НОСОРОГ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 4  — 6	1 часть (туловище и ноги - 2 шт): 
2	 — 8	Соедини две фигуры друг с другом с помощью квадратов.
3	 — 2  — 4  — 2	2 часть (голова - 2 шт):  ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально». Прикрепи две части головы к туловищу в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).
4	 — 1  — 4	Соедини фигуры друг с другом с помощью квадратов и равностороннего треугольника.
5	 — 2	Сконструируй и прикрепи носорогу хвост с помощью прямоугольных треугольников.
6	 — 2	Соедини прямоугольные треугольники друг с другом с помощью квадратов.



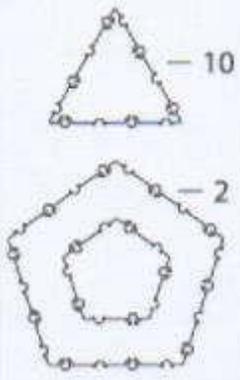
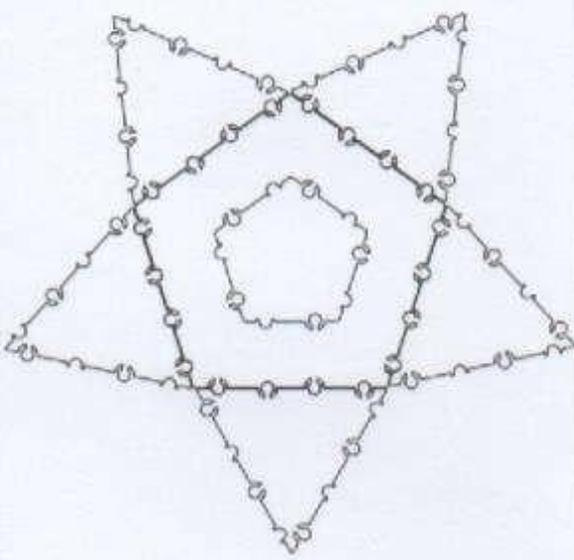
Технологическая карта № 12

АИСТЁНОК		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p>— 3 — 1 — 3</p>	<p>1 часть (голова и клюв):</p>  <p>Дострой голову и клюв аистёнка в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>
2	 <p>— 2 — 4</p>	<p>2 часть (крылья - 2 шт):</p>  <p>Прикрепи крылья аистёнку.</p>

АИСТЁНОК		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
3	 <p>— 1 — 3</p>	<p>3 часть (живот):</p> 
4	 <p>— 1 — 2</p>	<p>4 часть (спинка):</p> 
5	 <p>— 2 — 2 — 2</p>	<p>5 часть (лапы - 2 шт):</p>  <p>ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально».</p>
6	<p>Прикрепи «животику», «спинку» и «лапы» аистёнку в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>	

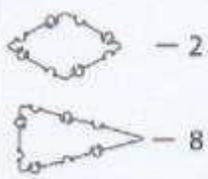
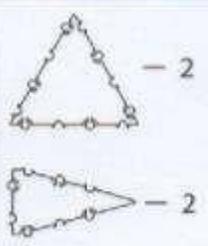
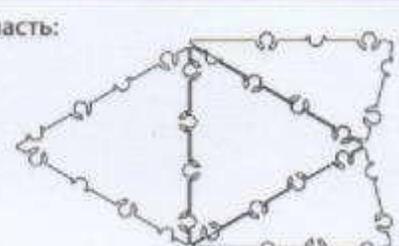
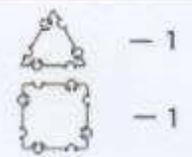


Технологическая карта №13

МЕМОРИАЛ: ВЕЧНЫЙ ОГОНЬ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p style="text-align: right;">— 10 — 2</p>	<p>Сконструируй фигуру (2 шт):</p> 
2	 <p style="text-align: right;">— 10</p>	<p>Соедини две фигуры друг с другом по контуру в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>
3	 <p style="text-align: right;">— 7</p>	<p>Дострой пламя мемориала «Вечный огонь» с помощью ромбов.</p>

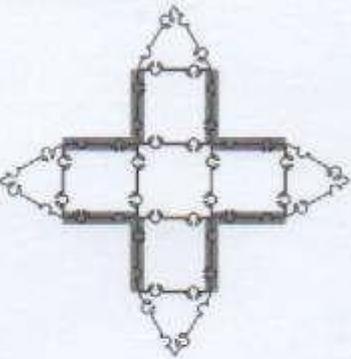


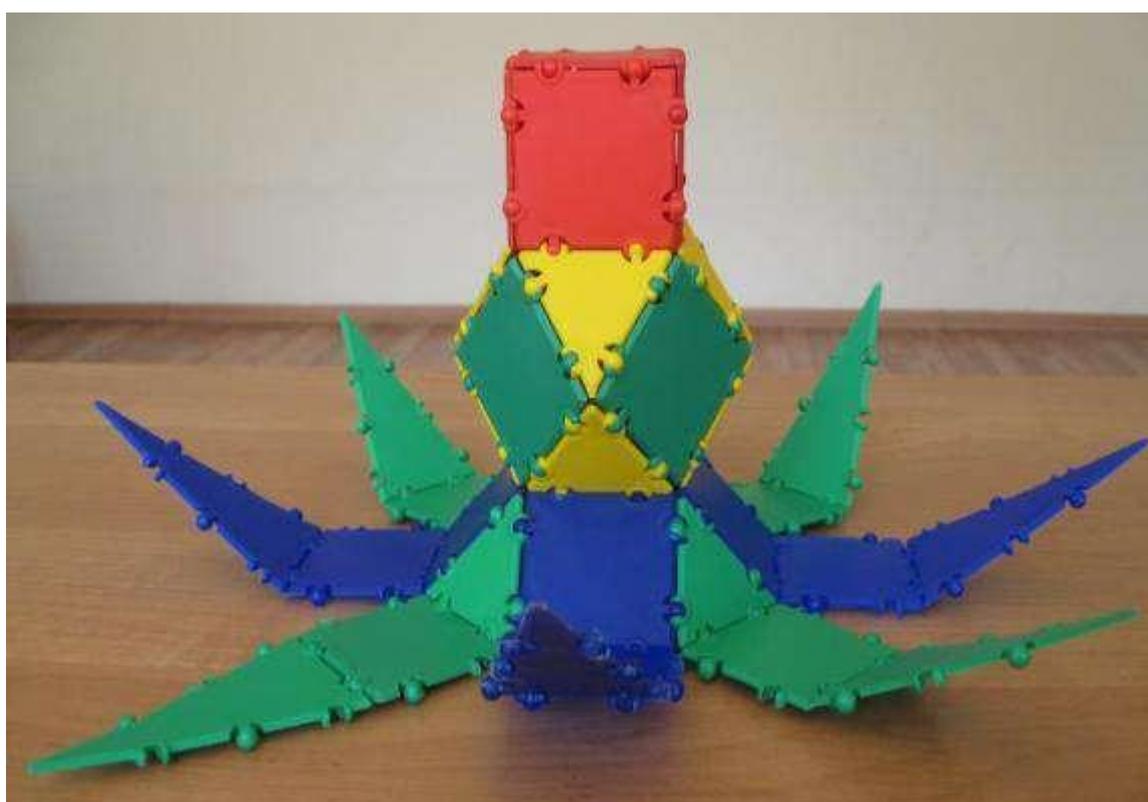
Технологическая карта № 14

ЗВЕЗДОЛЁТ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p style="text-align: right;">— 2 — 8</p>	<p>1 часть (2 шт):</p>  <p>ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально».</p>
2	 <p style="text-align: right;">— 2 — 2</p>	<p>2 часть:</p> 
3	 <p style="text-align: right;">— 1 — 1</p>	<p>3 часть:</p> 
4	<p>Соедини все части звездолёта в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>	

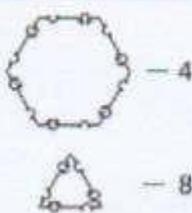
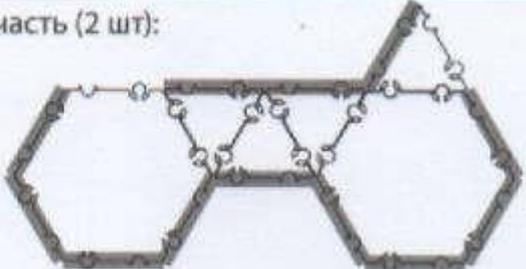
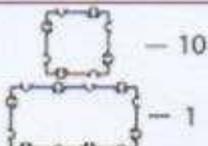
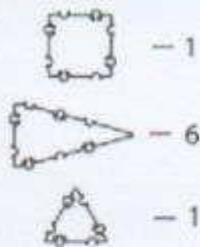
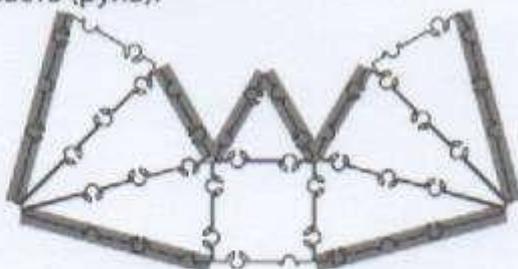
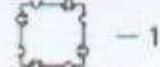


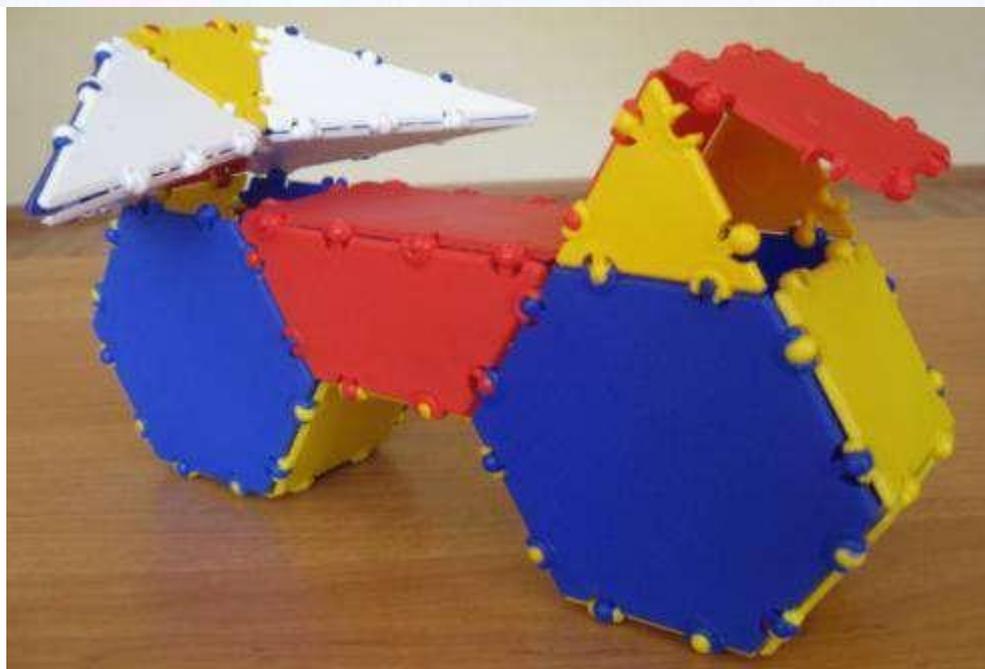
Технологическая карта № 15

ОСЬМИНОГ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 4  — 5	Сконструируй фигуру:  Соедини квадраты друг с другом.
2	 — 4	Прикрепи по одному квадрату между равносторонними треугольниками.
3	 — 4	Прикрепи по одному равностороннему треугольнику между квадратами.
4	 — 4	К каждому равностороннему треугольнику прикрепи по квадрату.
5	 — 4	Прикрепи по одному равностороннему треугольнику между квадратами.
6	 — 8	Ко всем фигурам (квадратам и равносторонним треугольникам) прикрепи по квадрату.
7	 — 8	К каждому квадрату прикрепи по остроугольному треугольнику.

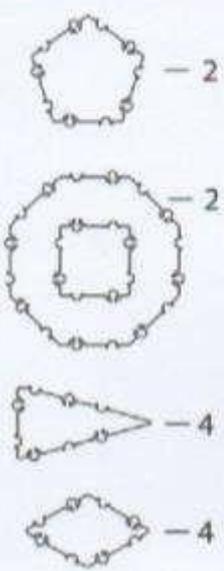
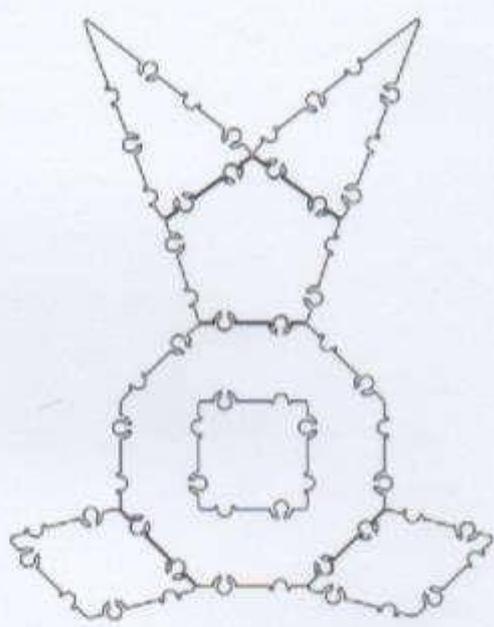
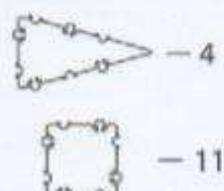


Технологическая карта № 16

МОТОЦИКЛ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>1 часть (2 шт):</p>  <p>ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально».</p>
2		<p>Соедини две фигуры друг с другом с помощью квадратов и прямоугольника.</p>
3		<p>2 часть (руль):</p>  <p>Дострой руль мотоцикла в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>
4		<p>С помощью квадрата прикрепи руль к корпусу мотоцикла.</p>
5		<p>Закрой багажник мотоцикла квадратом.</p>

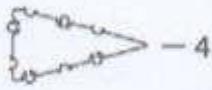
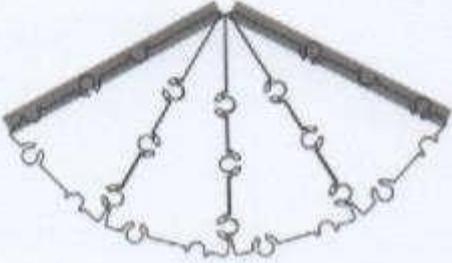


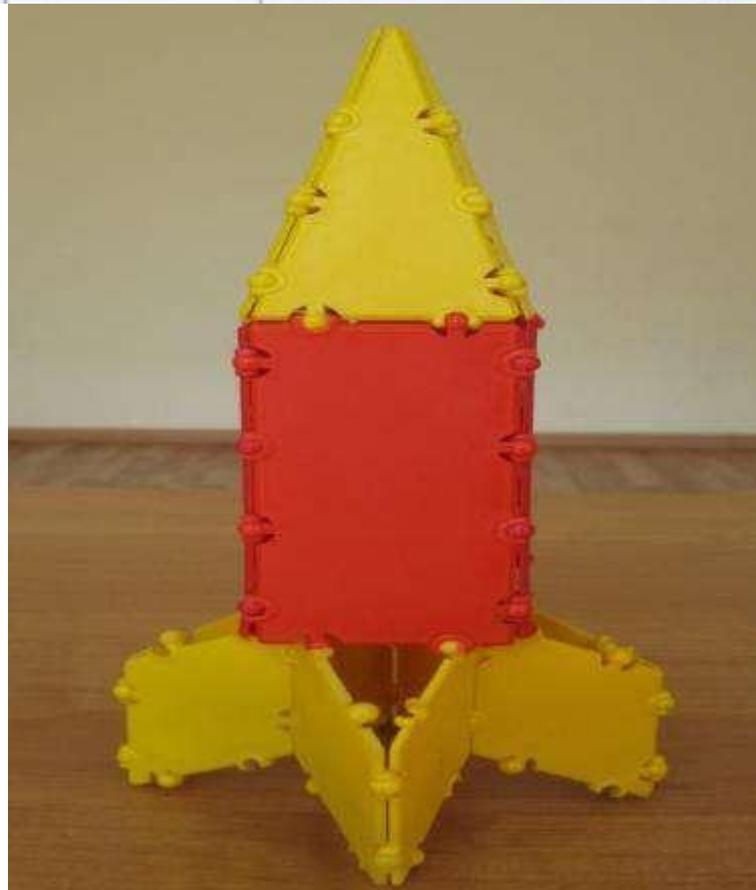
Технологическая карта № 17

ЗАЯЦ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Сконструируй фигуру (2 шт):</p> 
2		<p>Соедини две фигуры друг с другом по контуру в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>

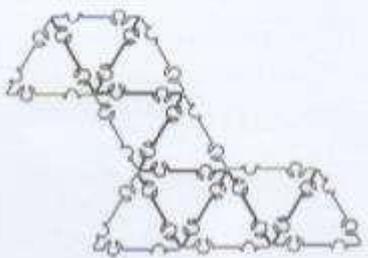
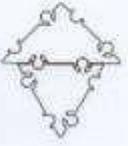
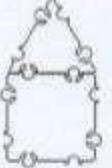


Технологическая карта № 18

РАКЕТА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Обтекатель ракеты:</p>  <p>Соедини треугольники друг с другом - получилась четырёхугольная пирамида без основания.</p>
2		<p>Дострой корпус ракеты - к остроугольным треугольникам прикрепи по прямоугольнику. Соедини прямоугольники друг с другом.</p>
3		<p>Прикрепи к ракете четыре ступени в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>

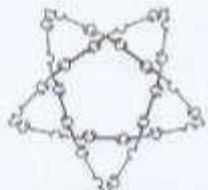
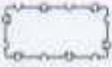
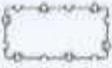


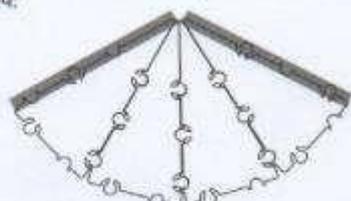
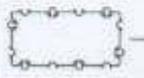
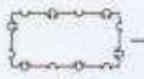
Технологическая карта № 19

ДИНОЗАВР: ЭЛАСМОЗАВР (водоплавающий)			ДИНОЗАВР: ЭЛАСМОЗАВР (водоплавающий)		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ	№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 20	1 часть (голова и туловище - 2 шт):  ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально»	4	 — 2  — 2	4 часть (задние лапы - 2 шт): 
2	 — 1  — 1	2 часть: 	5	 — 1  — 1  — 3	5 часть (хвост): 
3	 — 2  — 2	3 часть (передние лапы - 2 шт):  ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально».	6	 — 1	Соедини все части друг с другом, добавь квадрат и дострой фигуру в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объемных ТИКО-конструкций»).



Технологическая карта № 20

ЩИТ и МЕЧ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
5	 — 5  — 1	Щит: 
6	 — 10	Сконструируй фигуру (5 шт):  Прикрепи фигуры между равносторонними треугольниками в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).
7	 — 5  — 5	К равносторонним треугольникам прикрепи по прямоугольнику. Между прямоугольниками прикрепи по одному равностороннему треугольнику.
8	 — 3	Прикрепи к мечу ручку: 

ЩИТ и МЕЧ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 4	Меч:  Соедини треугольники друг с другом - получилась четырёхугольная пирамида без основания.
2	 — 4	Ко всем остроугольным треугольникам прикрепи по квадрату и соедини квадраты друг с другом.
3	 — 4	Ко всем квадратам прикрепи по прямоугольнику. Соедини прямоугольники друг с другом.
4	 — 6  — 13	Дострой рукоятку меча в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).



Список литературы

1. Карпова Н.М. ТИКО-конструирование методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного возраста, ОООНПО «РАНТИС», 2014 г.
2. Карпова Н.М. ТИКО-конструирование: методические рекомендации. – Великий Новгород: МАОУ ПКС «Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов», 2011. – 68 с.
3. Логинова И.В. Папка по ТИКО-моделированию для создания объёмных конструкций.