

**СБОРНИК ТЕХНОТОГИЧЕСКИХ КАРТ
По ТИКО-моделированию**

Средний дошкольный возраст

Составила воспитатель: Алёшина Ю.В

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Название ТИКО-деталей... ..	4
Способы соединения ТИКО – деталей	5
Способы сборки объёмных конструкций	5
Наборы конструктора «ТИКО».....	6
Технологическая карта № 1 «Ёжик».....	7
Технологическая карта № 2 «Корзина и орешки».....	8
Технологическая карта № 3 «Лодка»	9
Технологическая карта № 4 «Воздушный шар»	10
Технологическая карта № 5 «Санки»	11
Технологическая карта № 6 «Кормушка для птиц».....	12
Технологическая карта № 7 «Дед Мороз»	13
Технологическая карта № 8 «Дом» «Ёлочка».....	14
Технологическая карта № 9 «Короб для пирожков»	15
Технологическая карта № 10 «Лягушка»	16
Технологическая карта № 11 «Пилотка».....	17
Технологическая карта № 12 «Звезда».....	18
Технологическая карта № 13 «Ваза».....	19
Технологическая карта № 14 «Птенец».....	20
Технологическая карта № 15 «Водоём с рыбкой»	21
Технологическая карта № 16 «Паутина для паука».....	22
Технологическая карта № 17 «Звездолёт»	23
Технологическая карта № 18 «Подснежник».....	24
Технологическая карта № 19 «Корабль».....	25
Технологическая карта № 20 «Мяч»	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 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

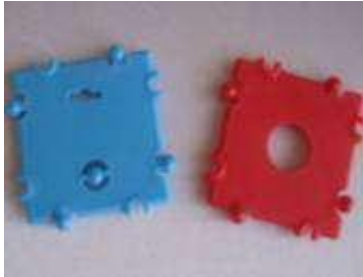


прямоугольник

треугольник прямоугольный 5 см



трапеция



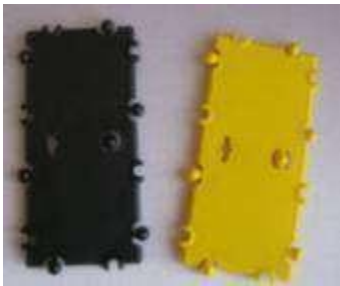
прямоугольник с отверстиями



параллелограмм



ромб



треугольник равносторонний 10 см.



треугольник остроугольный



треугольник с отверстиями 10 см



пятиугольник, шестиугольник



квадрат 10 см



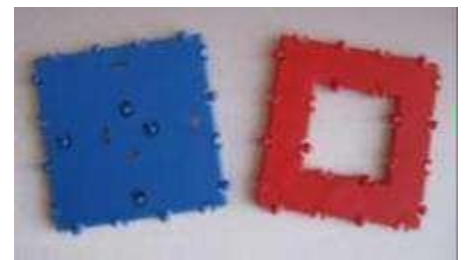
квадрат с отверстиями 10



пятиугольник с отверстием, длина стороны 10 см

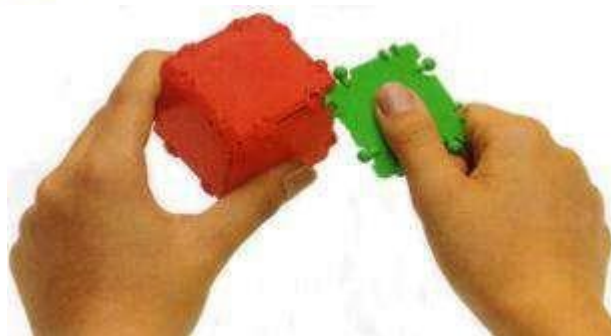
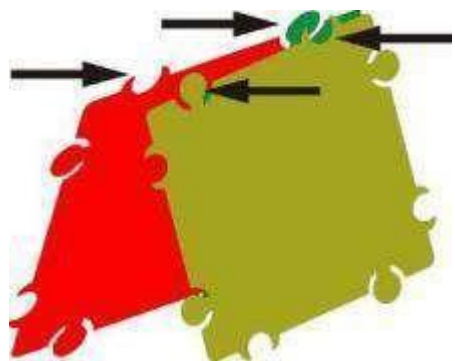


восьмиугольник с отверстием, длина стороны 5 см.



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 прямоугольников (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»

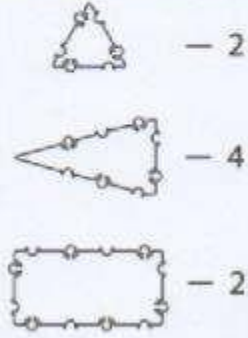
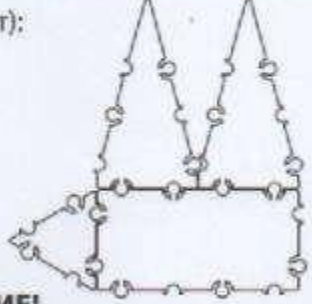
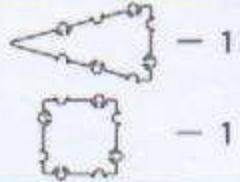

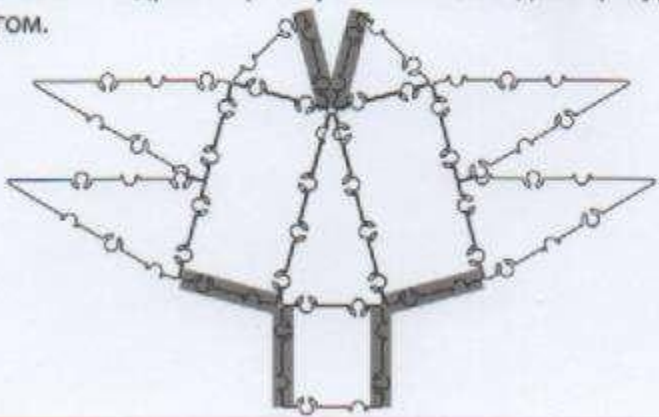
С набором «Шары» дети смогут собрать мячи различного размера. Набор предоставляет возможность сконструировать множество игровых и геометрических фигур округлой формы.

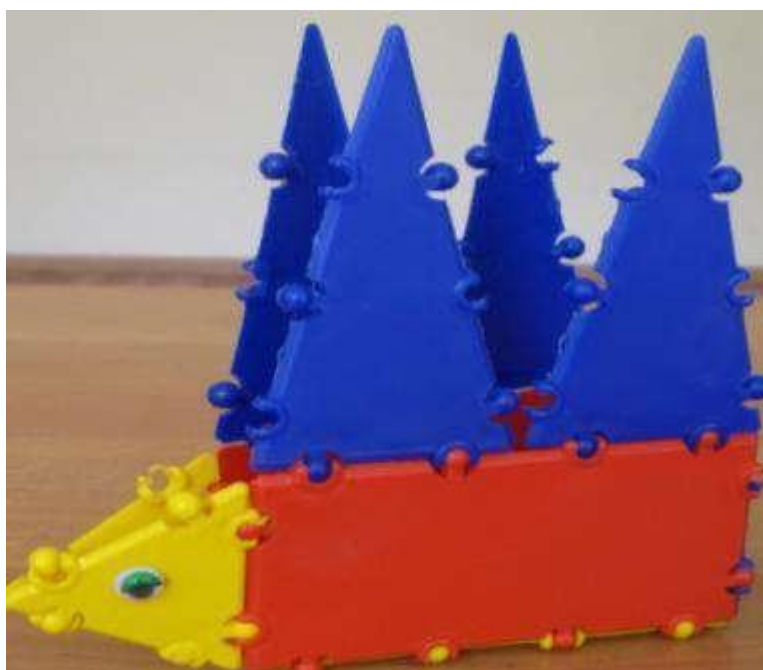
«Класс»

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

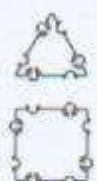


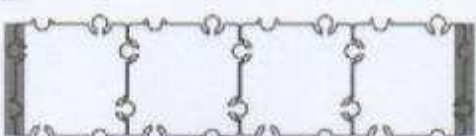

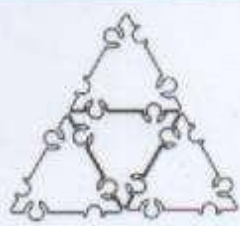


Технологическая карта № 1

ЁЖИК		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Ёжик (2 шт):</p>  <p>ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально».</p>
2		<p>Соединительная часть:</p> 
3	<p>С помощью соединительной части дострой Ёжика: собери развёртку, согни квадрат и прямоугольники, соедини фигуры друг с другом.</p>	



Технологическая карта № 2

КОРЗИНА И ОРЕШКИ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> — 4 — 3 </div>	<p>Корзина:</p>  <p>Соедини треугольники и квадраты.</p>
2	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> — 4 </div>	<p>Ручка:</p> 
3	Прикрепи ручку к корзине.	
4	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> — 4 </div>	<p>Орешек:</p> 
5	Согни грани-треугольники и соедини их друг с другом: получился орешек (форма - треугольная пирамида).	


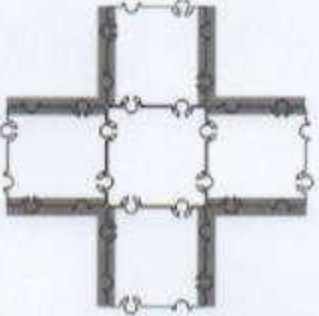






ЛОДКА

№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p>— 10</p>	<p>Борт (2 шт):</p> 
2	<p>Дострой лодку - соедини между собой три стороны бортов.</p>	
3	 <p>— 2</p>	<p>Нос и корму лодки укрепи маленькими равносторонними треугольниками, прикрепив их горизонтально в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>

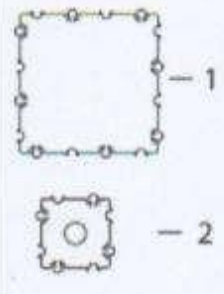
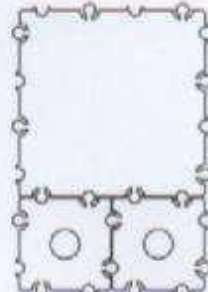
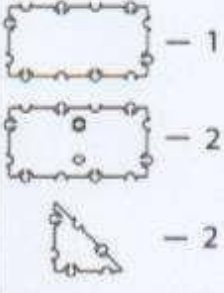
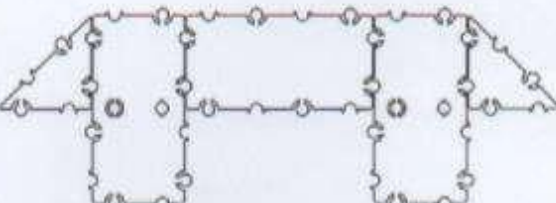
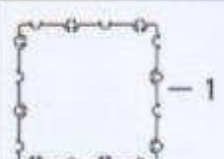


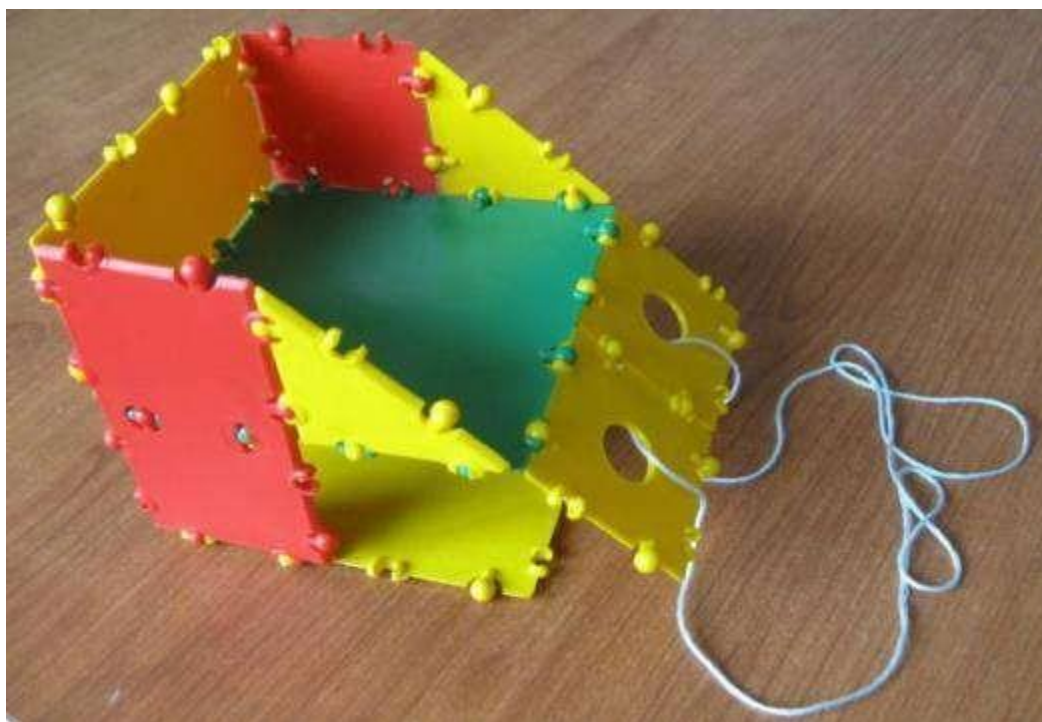
Технологическая карта № 4

ВОЗДУШНЫЙ ШАР		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 5	<p><u>1 часть:</u></p> 
2	 — 4  — 3	<p><u>2 часть:</u></p> 
3	 — 2	<p>Соедини обе части друг с другом с помощью квадратов в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>

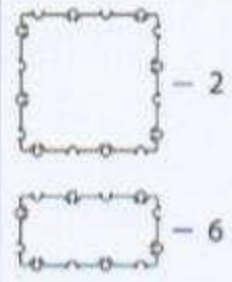
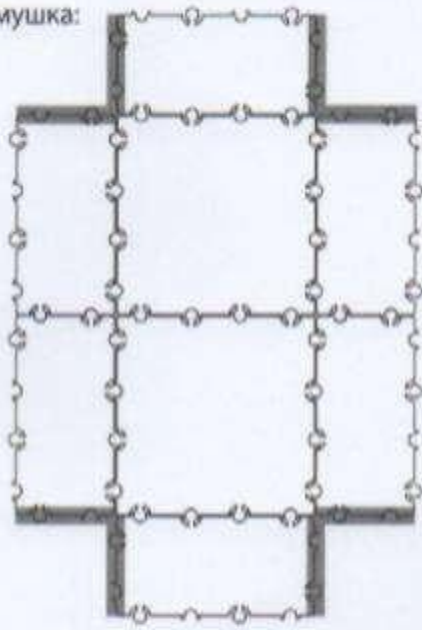
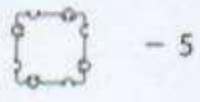
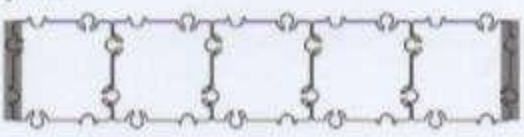


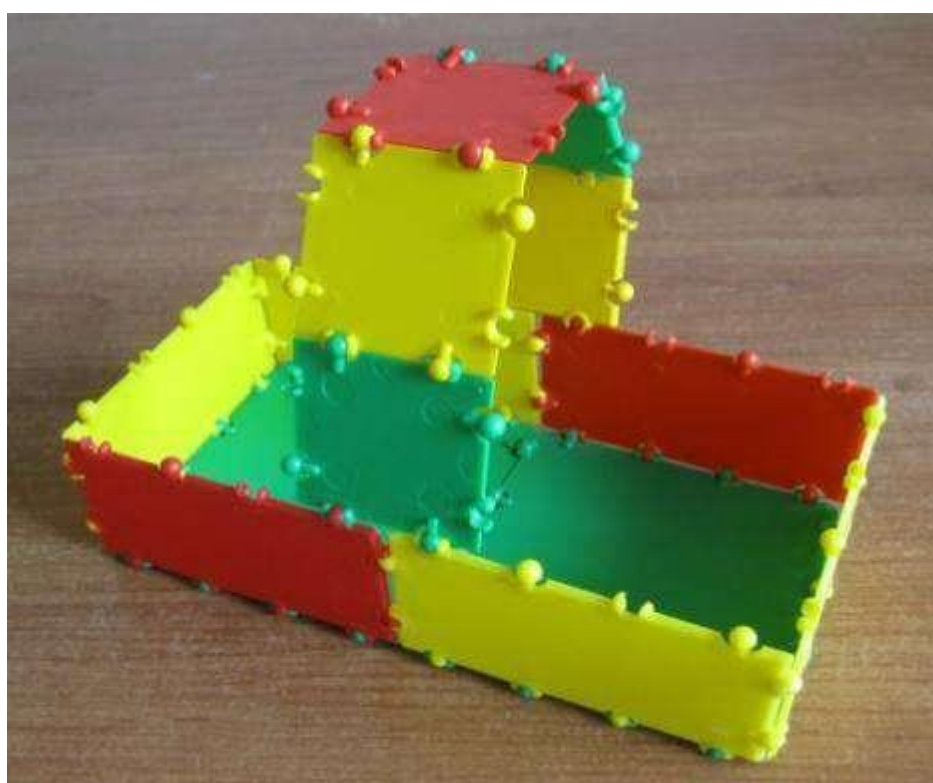
Технологическая карта № 5

САНКИ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>1 часть:</p> 
2		<p>2 часть:</p> 
3		<p>Прикрепи обе части к большому квадрату в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>

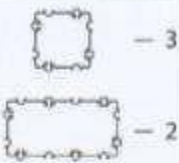
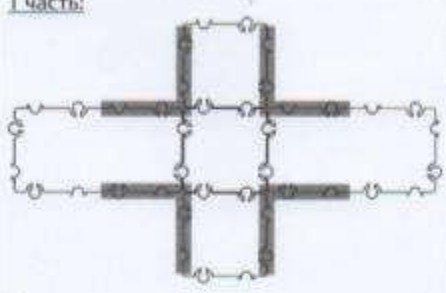









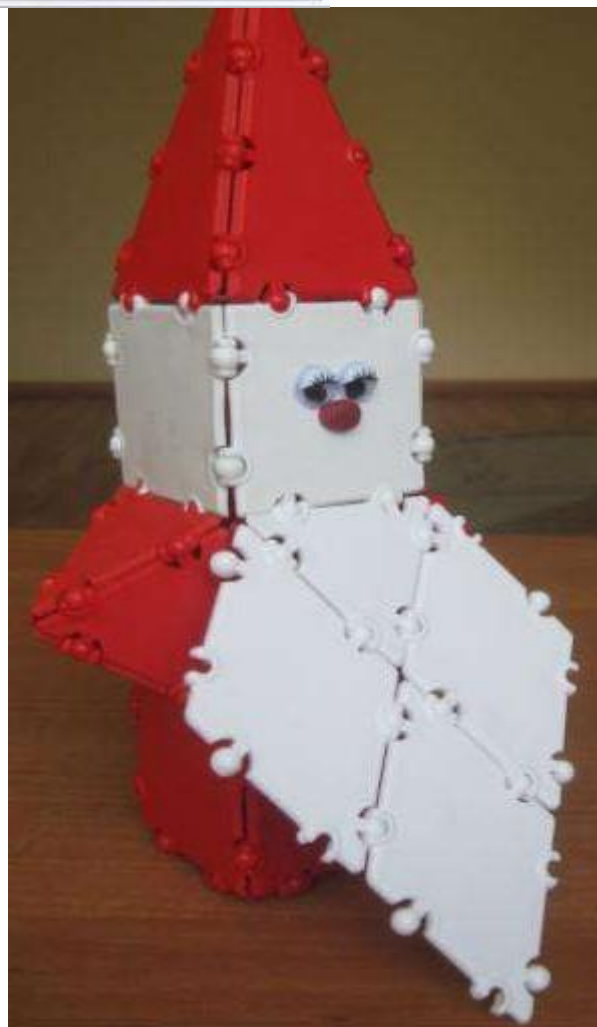
Технологическая карта № 6

КОРМУШКА ДЛЯ ПТИЦ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Кормушка:</p> 
2	Согни и соедини прямоугольники друг с другом.	
3		<p>Ручка:</p> 
4	Прикрепи ручку к кормушке по центру.	

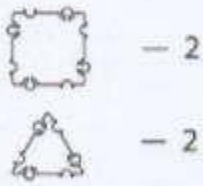






Технологическая карта № 7

ДЕД МОРОЗ			ДЕД МОРОЗ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ	№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 3 — 2	<p><u>1 часть:</u></p>  <p>Соедини квадраты и прямоугольники.</p>	4	 — 3	<p><u>3 часть: (голова)</u></p> <p>К треугольникам и одному из прямоугольников прикрепи по квадрату. Соедини квадраты друг с другом.</p>
2	 — 8	<p><u>2 часть: (руки - 2 шт)</u></p> 	5	 — 4	<p><u>4 часть: (шапка)</u></p> 
3	<p>Соедини две части друг с другом в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>		6	<p>Соедини 3 и 4 части: прикрепи остроугольные треугольники к квадратам и соедини их друг с другом.</p>	
			7	<p><u>5 часть: (борода)</u></p> 	
			8	 — 3	<p>Прикрепи голову к «бороде» с помощью квадрата в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).</p>



Технологическая карта № 8

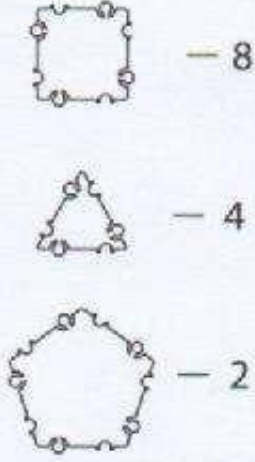
ДОМ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p style="text-align: right;">— 2 — 2</p>	<p>Сконструируй фигуру (2 шт):</p> 
2	 <p style="text-align: right;">— 5</p>	<p>Расположи две фигуры параллельно друг другу и соедини по контуру с помощью квадратов.</p>
ЁЛОЧКА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p style="text-align: right;">— 9</p>	<p>Сконструируй фигуру (3 шт):</p>  <p>Соедини остроугольные треугольники - получилась треугольная пирамида без основания.</p>
2	<p>Треугольные пирамиды поставь друг на друга - получилась ёлочка!</p>	



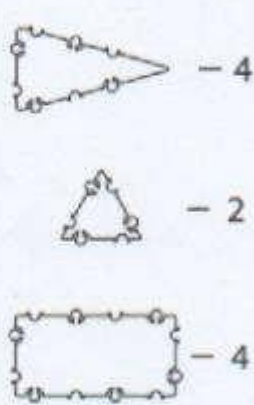

Технологическая карта № 9

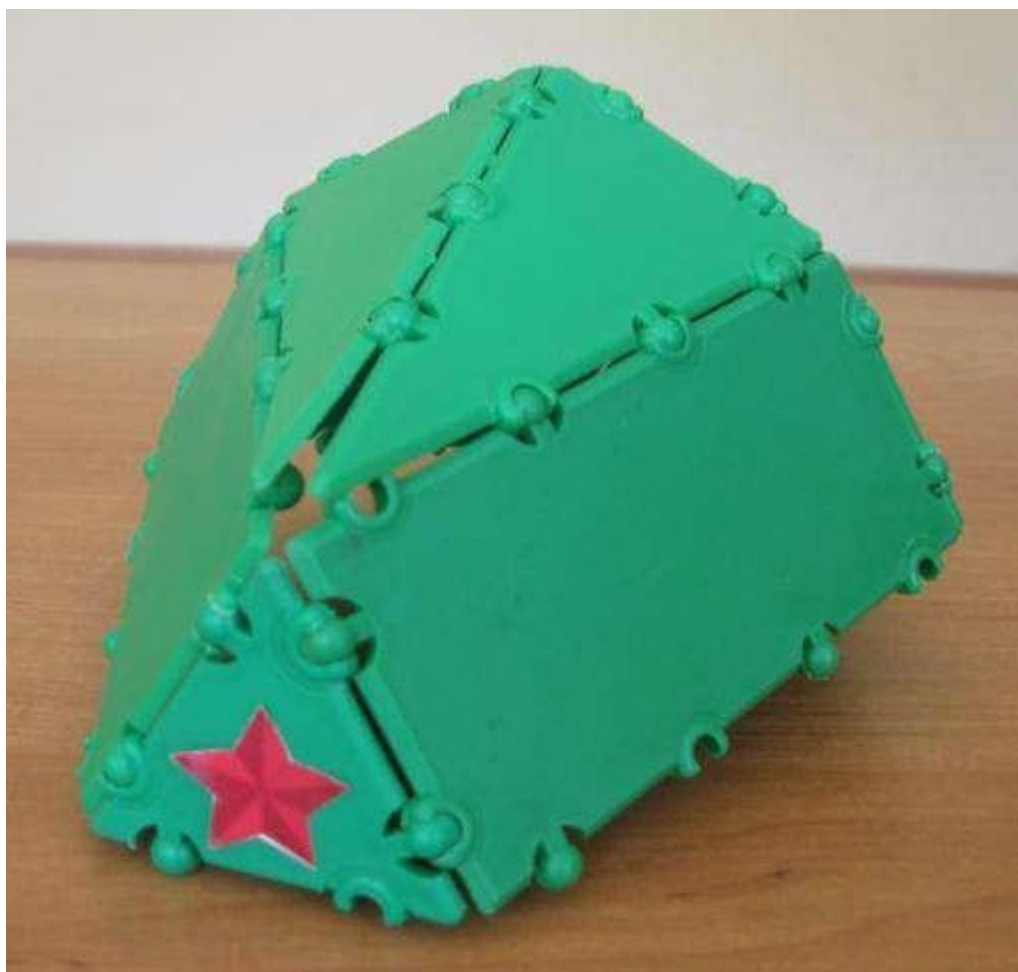
КОРОБ для пирожков		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 1  — 4	Сконструируй фигуру: 
2	 — 4	Соедини треугольники друг с другом с помощью равносторонних треугольников.
3	 — 8	Ко всем треугольникам прикрепи ещё по одному треугольнику и соедини их друг с другом с помощью равносторонних треугольников.



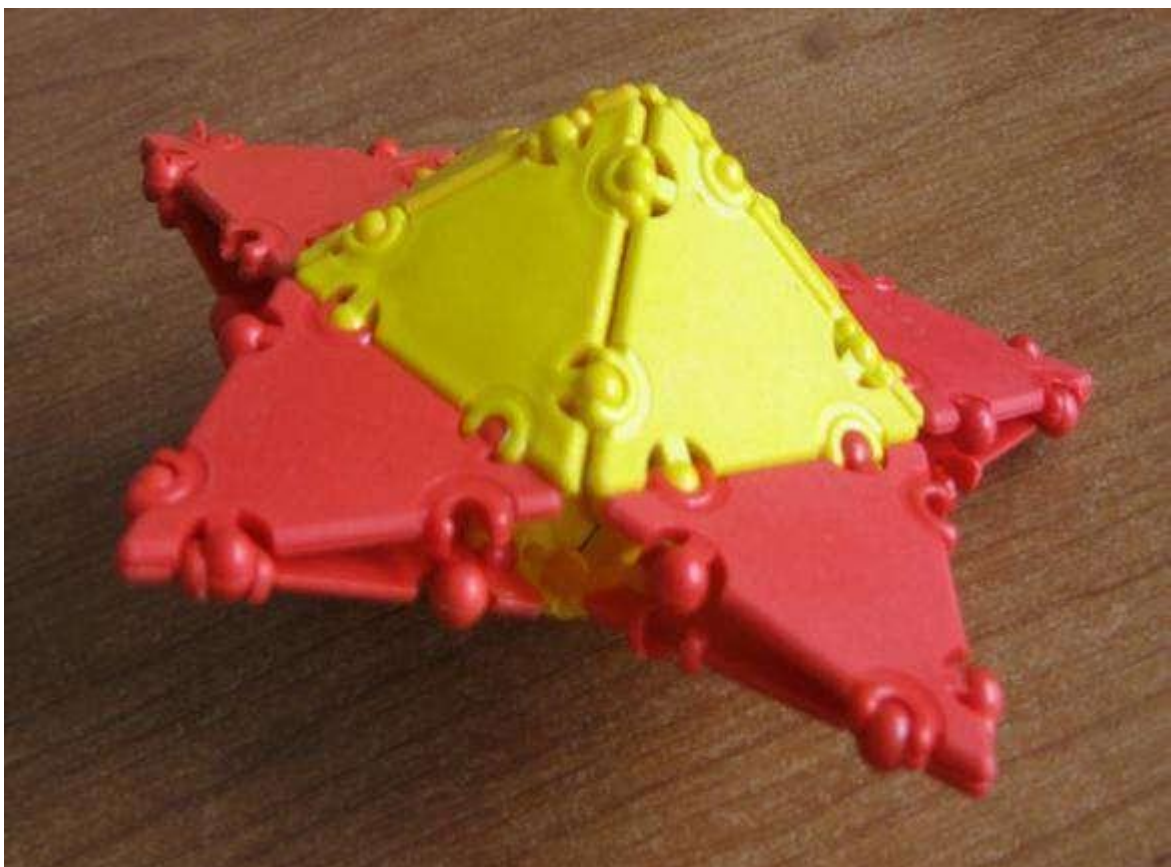
ЛЯГУШКА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p>— 8 — 4 — 2</p>	<p>Сконструируй фигуру (2 шт):</p> 
2	Соедини фигуры друг с другом в соответствии с фото*	



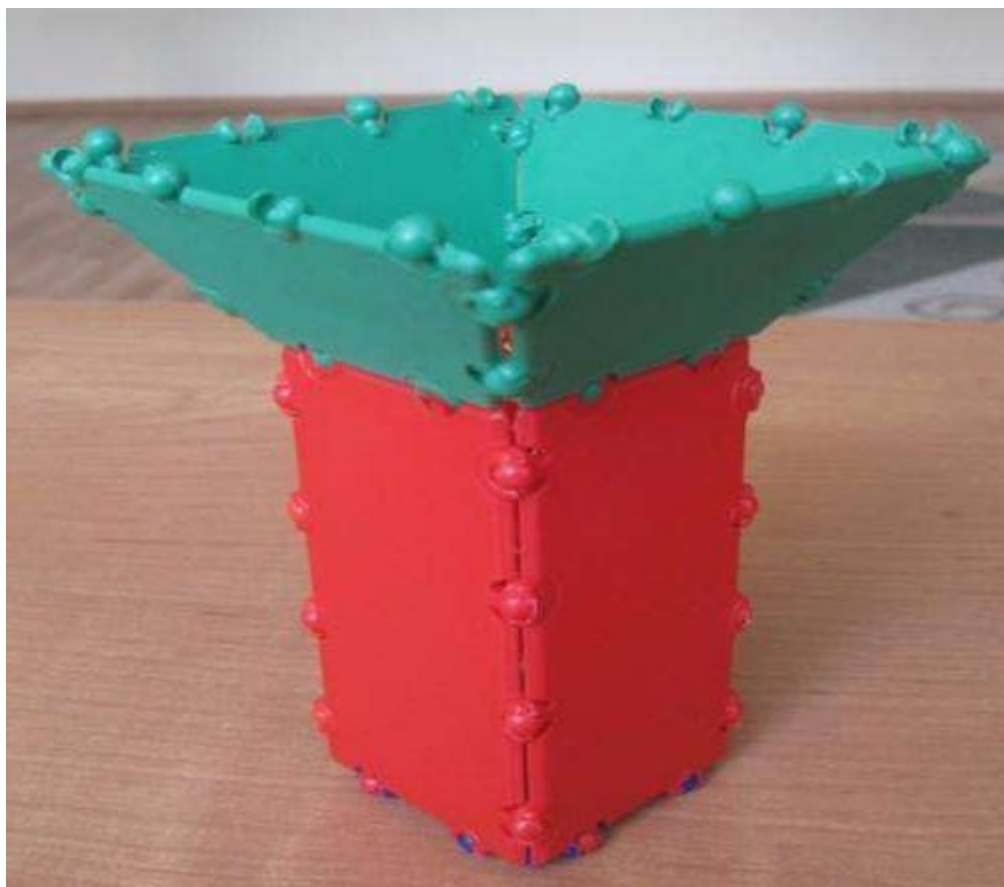
ПИЛОТКА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 <p>— 4 — 2 — 4</p>	<p>Сконструируй фигуру (2 шт):</p>  <p>Соедини остроугольные треугольники друг с другом.</p>
2	Соедини две фигуры друг с другом в соответствии с фото*	




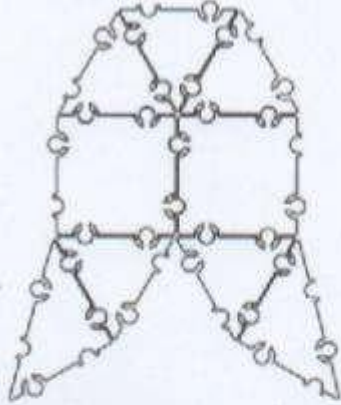


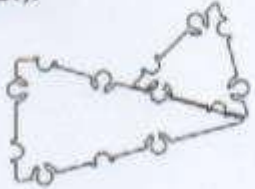


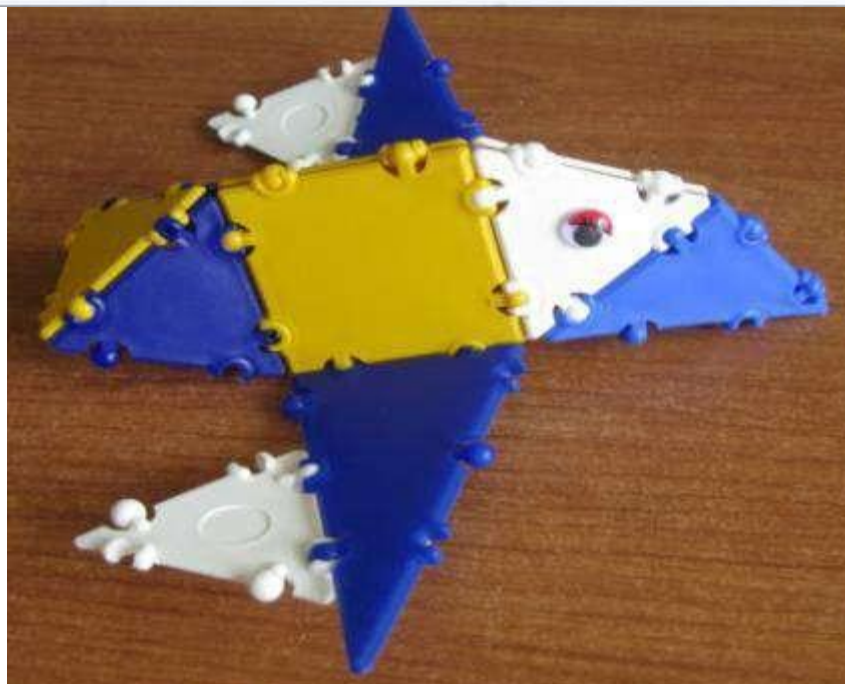
ЗВЕЗДА		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 – 20	Сконструируй фигуру (2 шт): 
2		Соедини два треугольника друг с другом - получилась звезда!
3		Соедини кончики звёзд друг с другом.



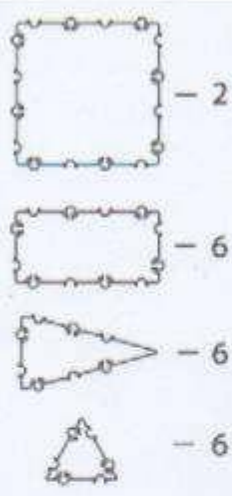
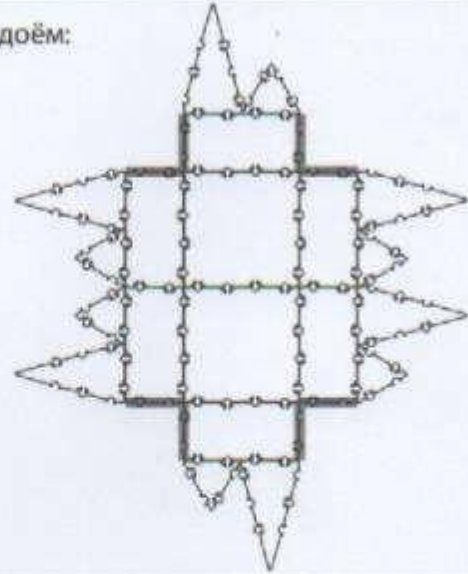



<p style="text-align: center;">ВАЗА</p>		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Сконструируй фигуру:</p>
2	<p>Согни прямоугольники и соедини фигуры друг с другом боковыми сторонами.</p>	



ПТЕНЕЦ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 - 2  - 5  - 2	Сконструируй фигуру: 
2		Согни фигуру шершавой стороной наружу и соедини друг с другом равнобедренные и прямоугольные треугольники.
3	 - 4  - 2	Крылья (2 шт):  <p>ВНИМАНИЕ! Вторую фигуру конструируем «зеркально».</p>
4		Прикрепи птенцу крылья - к квадратам прикрепи остроугольные треугольники в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).


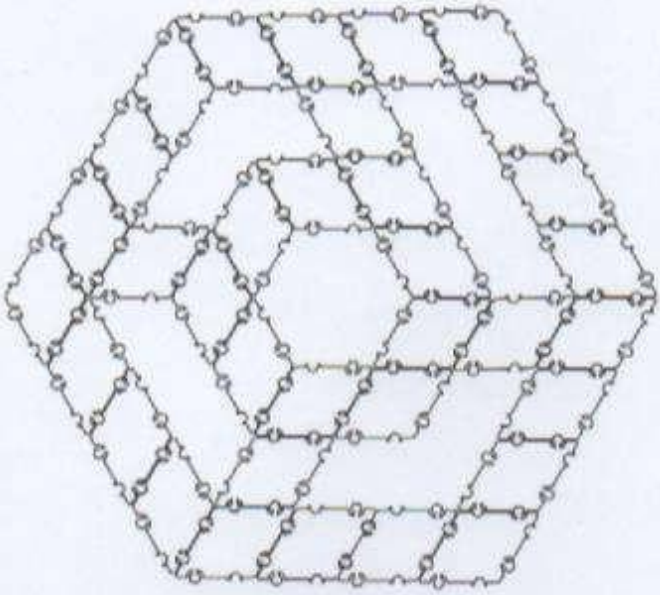


Технологическая карта № 15

ВОДОЁМ С РЫБКОЙ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1		<p>Водоём:</p> 
2		Согни и соедини прямоугольники друг с другом.
3		<p>Рыбка (2 шт):</p>  <p>Соедини два треугольника друг с другом - получилась треугольная пирамида без основания. Соедини две пирамиды друг с другом. Получилась рыбка!</p>
4		Прикрепи рыбку хвостик в соответствии с фото* (Приложение «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций»).

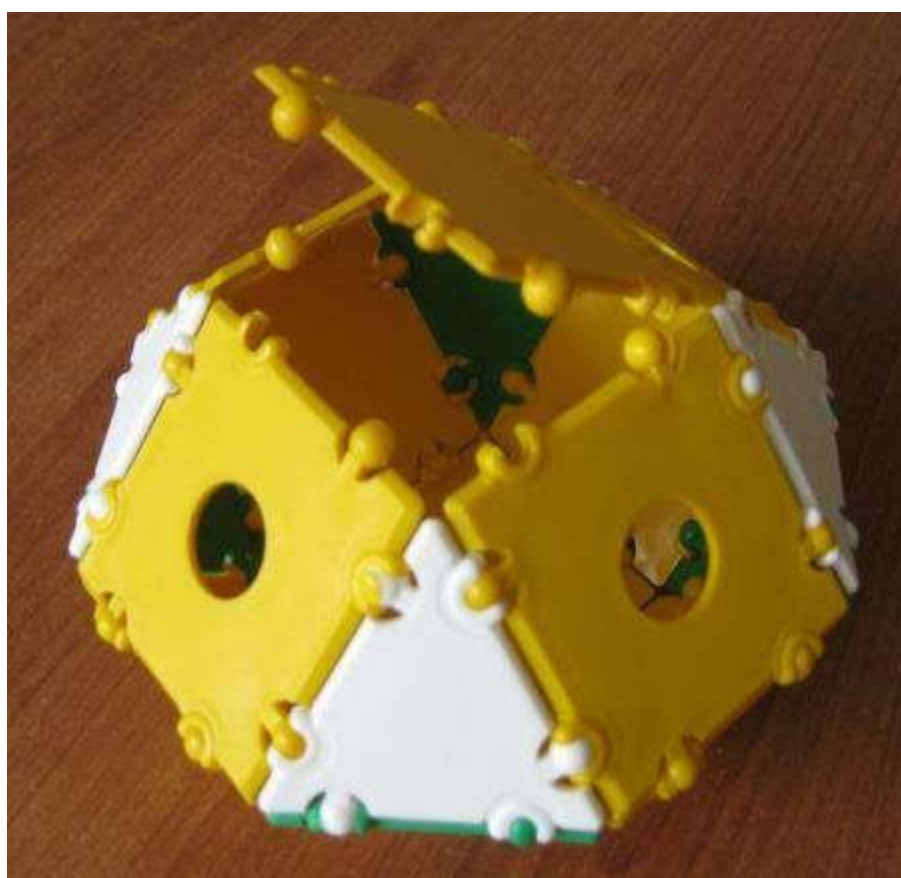


Технологическая карта № 16

ПАУТИНА для паука (коллективное конструирование)		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 - 34	1 вариант: 



ЗВЕЗДОЛЁТ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 5  — 4	<p>Сконструируй фигуру:</p>  <p>Соедини треугольники и квадраты.</p>
2	 — 4  — 4	<p>Дострой звездолёт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - к квадратам прикрепи квадраты, а к треугольникам - треугольники; - соедини треугольники и квадраты друг с другом.
3	 — 1	<p>Прикрепи люк к входному отверстию звездолёта.</p>










Технологическая карта № 18

ПОДСНЕЖНИК		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 3	<p>Цветок:</p>  <p>Соедини два треугольника друг с другом - получилась треугольная пирамида без основания.</p>
2	 — 3	<p>Прикрепи к треугольникам ещё по одному равностороннему треугольнику. Согни треугольники наружу.</p>
3	<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>	

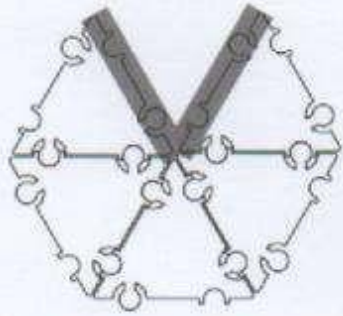




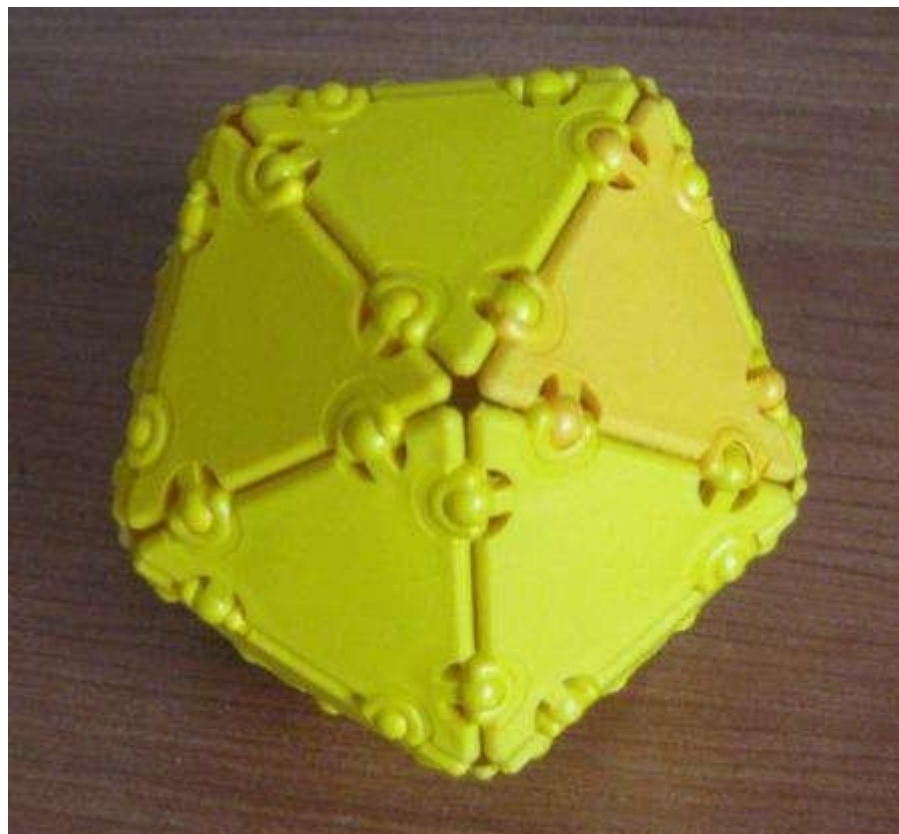
Технологическая карта № 19

КОРАБЛЬ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 14	Борт (2 шт): 
2	 — 2  — 1	Дно: 
3	Прикрепи к днищу корабля правый борт и левый борт.	
4	 — 1	К соединительным отверстиям квадрата вертикально прикрепи прямоугольник - это мачта.
5	 — 1	К прямоугольнику прикрепи ромб - это флаг. Корабль готов!



Технологическая карта № 20

МЯЧ		
№	ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
1	 — 5	<p>Сконструируй фигуру:</p>  <p>Соедини два треугольника - получилась пятиугольная пирамида без основания.</p>
2	 — 5	<p>Ко всем треугольникам прикрепи ещё по одному треугольнику.</p>
3	 — 5	<p>Треугольники соедини друг с другом с помощью маленьких равносторонних треугольничков.</p>
	 — 5	<p>Ко всем треугольникам прикрепи ещё по одному треугольнику и соедини их друг с другом. Получился мяч!</p>



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.