

**Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение
«Детский сад № 2 «Рябинка» комбинированного вида» г. Волхов**

РАССМОТРЕНА педагогическим советом протокол от <u>05.09.2019</u> г. № <u>1</u>	УТВЕРЖДЕНА приказом МДОБУ «Детский сад № 2 «Рябинка» от <u>05.09.2019</u> г. № <u>253</u>
--	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ТИКО-ИЗОБРЕТАТЕЛИ»**

Срок реализации программы – 2 года

Разработчик программы:

Кукина Виктория Геннадьевна,
педагог-психолог

г. Волхов

2019 год

Содержание дополнительной общеразвивающей программы «ТИКО-изобретатели»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
Актуальность	3
Цели и задачи программы	4
СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
Основные направления работы	4
Учебный план	
• I год обучения.....	7
• II год обучения.....	7
Календарно-тематическое планирование по ТИКО-конструированию	
• I год обучения	8
• II год обучения	11
Организационно – педагогические условия реализации Программы	14
Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «ТИКО-изобретатели»	
• I год обучения	14
• II год обучения.....	14
Средства обучения	15
Оценка результативности программы	15
Перечень учебно-методических материалов	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Схемы плоскостных фигур)	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Контурные схемы ТИКО-поделок)	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (Задания для замещения геометрических фигур)	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Диктанты для ТИКО-конструирования)	24

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «ТИКО-изобретатели» (далее по тексту- Программа) разработана на основе:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726 - р)

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Письмом Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 01 апреля 2015 года № 19- 274/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».

- ФГОС дошкольного образования.

Программа разработана на основе образовательной программы дополнительного образования «Тико-конструирование» под редакцией И.В. Логиновой.

Возраст обучающихся, на который рассчитана Программа – 5-7 лет.

Минимальный возраст детей для обучения по Программе – 5 лет.

Сроки реализации Программы – 2 года.

Данная Программа предназначена для кружковой работы с детьми старшего дошкольного возраста (5-7 лет) по развитию пространственного мышления и способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества.

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «ТИКО-изобретатели».

В соответствии с ФГОС ДО одним из целевых ориентиров дошкольного образования является проявление детьми инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др. В процессе конструирования развиваются психические процессы (восприятие, мышление, воображение, внимание). Данный вид детской деятельности предоставляет широкие возможности для организации и проведения развивающей работы с детьми. В старшем дошкольном возрасте конструирование способствует становлению предпосылок учебной деятельности таких, как умение действовать по образцу, ориентироваться на правило и на способ действия, совершенствуется тонкая моторика руки, получает дальнейшее развитие произвольность познавательных психических процессов. Поэтому, важно как можно раньше начинать развивать конструктивные умения и навыки. Современным инструментом развития ребенка в процессе конструирования является конструктор ТИКО.

ТИКО – трансформируемый игровой конструктор, представляющий собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. Для дошкольников это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения в школе.

Программа кружковой деятельности «ТИКО-изобретатели» имеет:

- **обучающую направленность**, ориентированную на формирование и закрепление математических представлений детей 5-7 лет;
- **развивающую направленность**, реализующуюся через развитие познавательного интереса у дошкольников, умение обобщать, анализировать, сравнивать, активизацию творческой деятельности с учетом его возможностей, склонностей, интересов;
- **социализирующую направленность** через развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками;
- становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;
- развитие социального и эмоционального интеллекта, формирование готовности к

совместной деятельности со сверстниками.

Цель: развитие конструктивного мышления у детей старшего дошкольного возраста через применение технологии ТИКО-моделирования.

Задачи:

Образовательные:

- совершенствовать представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах;
- совершенствовать навыки конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу;
- формировать умственные операции (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- формировать умения следовать устным инструкциям.
- формировать навыки пространственного, абстрактного и логического мышления.

Развивающие:

- развивать внимание, память, логическое и пространственное воображение;
- развивать сенсомоторные процессы (глазомер, точность руки) через деятельностный подход;
- развивать художественный вкус и эстетическое восприятие (за счет яркости и многообразия получаемых цветовых решений);
- развивать творческие способности и фантазии детей (возможность создавать оригинальные конструкции).

Воспитательные

- воспитывать интерес к исследовательской деятельности и моделированию;
- способствовать созданию игровых ситуаций, расширять коммуникативные способности детей;
- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умение сотрудничать с другими людьми (сверстниками и взрослым).

Основные направления работы.

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

Модуль «Плоскостное моделирование»

Цель: исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

- совершенствование навыков классификации;
- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- развитие комбинаторных способностей;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов;
- овладение навыками пространственного ориентирования;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.

Чтобы научиться создавать собственные объёмные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунке). Очень важно сформировать у дошкольников умение выявлять особенности исследуемой формы, находить характерные признаки и опускать менее

важные детали.

Темы, подобранные для конструирования, расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, бытовая техника, космос.

Модуль «Объемное моделирование»

Цель: исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

- формирование целостного восприятия предмета;
- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование различных видов многогранников;
- исследование «объема» многогранников;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

I год обучения.

Программа первого года обучения является началом формирования у детей 5 – 6 лет **понятий и представлений из области геометрии**, а также предполагает их более широкое приобщение к творческой конструкторской деятельности. Изучая форму и конструкцию предметов окружающего мира, дети знакомятся с понятиями «многоугольник», «пирамида», «призма», «ребро», «грань», «угол», «основание». Кроме того, они получают первоначальные представления о взаимосвязи формы геометрического тела с этими понятиями.

Все эти знания не должны рассматриваться как самоцель. Главная задача учителя состоит не в заучивании специальных терминов и формулировок, а в том, чтобы постепенно формировать у учеников созидательное отношение к вещи и окружающему миру в целом. Знакомство с объемными геометрическими формами на этом этапе происходит через изучение и конструирование предметов окружающего мира. С этой целью учащиеся включаются в процесс моделирования предметов с ярко выраженной формой.

Параллельно с решением разнообразных логических задач программа предусматривает и творчество иного плана – художественно-эстетического. Эти задания предполагают обязательное обогащение чувственного опыта ребенка. Поскольку успешность любых видов творчества прямо пропорциональна этому опыту и запасу впечатлений, их целенаправленное обогащение – один из главных компонентов программы. Прежде всего, на этом этапе дети учатся внимательно всматриваться в особенности объектов окружающего мира, определять их форму, сравнивать, мысленно преобразовывать, видеть прекрасное в обыденном.

Наблюдения: рассматривание объектов окружающего мира на предмет наличия симметрии и асимметрии, ритма элементов в их конструкциях; рассматривание предметов, поиск новых образов и образного сходства в формах различных объектов (на основе ассоциативно-образного мышления).

Логические задачи, задания на пространственное мышление:

Конструирование одних геометрических фигур из других; составление логического квадрата; достраивание симметричных форм; трансформация плоской фигуры в объемное тело; составление фигур различного периметра; поиск закономерностей в конструировании плоскостных узоров и орнаментов; классификация фигур по 2 – 3 признакам (цвет, форма, размер).

II год обучения.

Дети 6 – 7 лет начинают «чувствовать» конструктор, не испытывают затруднений в соединении деталей, подборе цветов, они начинают экспериментировать, работать творчески и безбоязненно. В то же время следует приучать их тщательно продумывать подбор фигур и последовательность их соединения для того, чтобы получить устойчивую, без изъянов, эстетически оформленную конструкцию. Необходимо формировать привычку доводить начатое дело до конца.

Выработанные на данном этапе приемы работы с конструктором, организованность,

привычка к порядку позволят в дальнейшем решать настоящие поисковые, творческие задачи, не отвлекаясь на технические «мелочи».

С другой стороны, возраст 6 – 7 лет является наиболее чувствительными в плане **интеллектуального развития**. В этот период дети обычно с удовольствием решают всевозможные логические задачи, любят головоломки – особенно если работа в разумных пропорциях распределяется между головой и руками. Именно это и позволяет наилучшим образом «ввести» воспитанников в мир разумного, интересного, творческого труда, не сводимого лишь к механическому упражнению рук.

Основная проблема, рассматриваемая в программе с детьми 6 – 7 лет - «человек – предмет - среда». Дальнейшее ознакомление с геометрическими формами строится на **осмыслении духовно-психологического содержания предметного мира и его единства с миром природы**.

Внимание детей заостряется на положении о первичности мира природы по отношению к рукотворной среде; еще раз предлагается внимательно присмотреться к удивительно гармоничному устройству самых привычных и обыденных предметов природы. Вывод: природой во всем предусмотрен строго выверенный порядок, изучая который человек-творец может позаимствовать полезные конструктивные и художественные идеи.

Дети активно включаются в работу по анализу и исследованию геометрических форм. Совершенствуя моделирующую деятельность, изучают проблему неразрывной связи предмета со средой. Работая над проектом, дети теперь конструируют объекты реального мира не отдельно, а в непосредственной связи с инфраструктурой и окружающей средой. Например, работая над моделированием замков и крепостей, дети конструируют объекты природы, малые архитектурные сооружения, расположенные невдалеке от старинных зданий.

При проведении с детьми художественно-конструкторского анализа конструкций педагог обращает внимание детей на композиционную целостность постройки целом и пропорциональность отдельных частей.

В модуле «Объемное моделирование» педагог знакомит детей с понятием «объем», исследуют объемы различных геометрических тел.

Предусмотрено также выполнение дошкольниками творческих работ, которые разработаны на основе психологической теории творчества и развития технического мышления и органично включены в общую систему освоения программы.

Неотъемлемой частью занятий в кружке моделирования «ТИКО-мастера» является исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате, которого дети строят геометрическую модель, затем преобразовывают ее в предмет. Отличительной чертой занятий также является свободное, не ограниченное жесткими (принятыми) рамками решение творческих задач, в процессе которого ученики делают модели по собственным проектам.

Классификация:

Выделение признаков предметов, операции с признаками; рассуждение, дискуссия, приведение доказательств, участие в диалоге.

Логические задачи и задания на пространственное мышление: мысленная трансформация плоской развертки в объемное изделие и наоборот; мысленная трансформация плоского симметричного узора в декор объемной фигуры; расположение деталей в заданной последовательности; сравнительный анализ объемов геометрических фигур; самостоятельный поиск способов получения нужной формы; внесение изменений и дополнений в конструкцию в соответствии с поставленной задачей.

Учебный план I год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Плоскостное моделирование	17	9	8
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	3	2	1
1.2	Сравнение и классификация	3	2	1
1.3	Выявление закономерностей	3	1	1
1.4	Комбинаторика	5	1	1
1.5	Пространственное ориентирование	2	2	3
1.6	Целое и части	2	1	1
2	Объемное моделирование	17	8	9
2.1	Объемные геометрические фигуры	5	2	3
2.2	Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы	3	2	1
2.3	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	3	2	1
2.4	Тематическое конструирование	6	2	4
	Итого	34	17	17

Учебный план II год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Плоскостное моделирование	17	9	8
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	3	2	1
1.2	Сравнение и классификация	3	2	1
1.3	Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов	3	1	2
1.4	Пространственное ориентирование	5	2	3
1.5	Комбинаторика	2	1	1
1.6	Выделение частей и целого	2	1	1
2	Объемное моделирование	17	8	9
2.1	Исследование и конструирование сложных многогранников	5	2	3
2.2	Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы	3	2	1
2.3	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	3	2	1
2.4	Тематическое конструирование	6	2	4
	Итого	34	17	17

**Календарно-тематическое планирование по ТИКО-конструированию
(1 год обучения)**

Кол-тво часов	Тема	Программное содержание	ТИКО- поделки
сентябрь			
1	Знакомство с конструктором ТИКО.	Плоскостное конструирование. 1.Классификация различных видов многоугольников (по цвету) 2.Учить соединять ТИКО-детали. 3. Учить делать выбор ТИКО - фигуры и конструировать по схеме, образцу. 4.Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО - фигур.	Дорожка (2 вида)
2	Осень. Урожай.	Плоскостное конструирование 1.Классификация различных видов многоугольников (по форме) 2. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по схеме, образцу. 3.Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО - фигур.	Дерево, листья березы, ивы, клёна, яблоко, грибы
октябрь			
2	Домашние животные	Плоскостное конструирование 1. Классификация различных видов многоугольников (по размеру) 2. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу. 3.Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО - фигур	Кот, собака корова, петушок, лошадь, баран (по выбору ребенка)
2	Дикие животные	Плоскостное конструирование 1.Закреплять умение различать многоугольники. - Игра «Найди пару» (найти в геометрическом лесу заданные фигуры) 2.Задание на замещение фигур (конструирование квадрата) 3. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу.	Лиса, медведь, белка, мышь (по выбору ребенка)
1	Птицы	Плоскостное конструирование 1.Классификация различных видов многоугольников. 2.Задание на замещение фигур (конструирование прямоугольника) 3. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по схеме, образцу.	Цапля, ворона, синица (по выбору ребенка)
ноябрь			
2	Мебель	1.Учить конструировать по схеме и образцу, объемные конструкции 2.Задание на замещение фигур (конструирование ромба)	Стол, стул, кровать, шкаф
1	Посуда	1.Учить конструировать по схеме и образцу, объемные конструкции 2.Задание на замещение фигур (конструирование равносостороннего треугольника)	Чашка, блюдец

		декабрь	
1	Объемные геометрические фигуры	Объемное конструирование 1. Учить конструировать четырехугольную, пятиугольную пирамиды. 2. Соединять ТИКО фигуры в определенном направлении.	Пирамида
1	Объемные геометрические фигуры	Объемное конструирование 1. Учить конструировать куб 2. Соединять ТИКО- фигуры в определенном направлении.	Куб
2	Елка, новогодние игрушки	Объемное конструирование 1. Учить конструировать треугольную пирамиду, шар. 2. Соединять ТИКО фигуры в определенном направлении.	Елка, шар- новогодняя игрушка
январь			
2	Зима. Зимние забавы.	1. Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности вверх, вниз, справа, слева) - Диктант для ТИКО-конструирования «Звездочка» 2. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по схеме, образцу, по собственному замыслу. 3. Осваивать 1 способ сборки объемных конструкций.	Снежинка (3 вида), снеговик или конструирование по собственному замыслу,
1	Кормушка для птиц	1. Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности вверх, вниз, справа, слева) - Диктант для ТИКО-конструирования «Птенец» 2. Осваивать 1 способ сборки объемных конструкций.	Кормушка для птиц (3 вида) по выбору ребенка
февраль			
2	Транспорт	1. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу. 2. Продолжать осваивать 1 способ сборки объемных конструкций.	Машина, трактор – 4 вида, лодка, катер
2	Военная техника	Объемное конструирование 1. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу. 2. Осваивать 2 способ сборки объемных конструкций.	Танк, ракетная установка, пистолет, подводная лодка
март			
1	Цветы	Плоскостное конструирование 1. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу. 2. Соединение ТИКО фигур в определенном направлении 3. Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций.	Ромашка, роза – 4 вида

1	Цветы, корзина	Объемное конструирование 1. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу. 2. Соединение ТИКО фигур в определенном направлении. 3.Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций.	Корзинка с цветами
2	Конструирование сказки «Курочка Ряба»	Объемное конструирование 1.Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу или по собственному замыслу 2.Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций	Бабушка, дедушка, курочка, гнездо
апрель			
2	Космос	Плоскостное конструирование 1. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу и по схеме 2. Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций.	Ракета, звезды, летающие тарелки
2	Дом	Объемное конструирование 1. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу и по схеме 2. Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций. 3. Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности вверх, вниз, справа, слева) - Диктант для ТИКО-конструирования «Дом с трубой» 4.Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО - фигур.	Лесенка, дома (3 вида), конструирование по собственному замыслу (работа в двух подгруппах)
май			
3	Насекомые	Объемное конструирование 1. Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу и по схеме 2. Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности вверх, вниз, справа, слева) - Диктант для ТИКО-конструирования «Фиалка»	Божья коровка, бабочка, кокон бабочки, паук, мотылек
1	Свободная тема	Объемное конструирование 1. Конструирование по собственному замыслу. Мониторинг	Конструирование на свободную тему по замыслу детей

**Календарно-тематическое планирование по ТИКО-конструированию
II год обучения**

Кол-тво часов	Тема	Программное содержание	ТИКО- поделки
сентябрь			
1	Мониторинг		
3	Осень. Урожай.	Плоскостное конструирование 1.Классификация различных видов многоугольников (понятие «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник») - Игра «В геометрическом лесу» (найти в геометрическом лесу заданные фигуры) - Игра «Чудесный мешочек» (определение фигуры с помощью ощупывания) 2. Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности – «вверх», «вниз», «справа», «слева») - Диктант для ТИКО-конструирования «Дорожка» 3.Логическое задание на замещение фигур (конструирование квадрата, ромба) 4. Задание на карточке (сконструируй фигуру по контурной схеме «Морковь», «Гриб») 5.Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по схеме, образцу.	Дерево, яблоко, корзинка с орешками и грибочками
октябрь			
2	Домашние животные	Плоскостное конструирование 1.Классификация различных видов многоугольников (понятие «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник») - Игра «Чудесный мешочек» (определение фигуры с помощью ощупывания) 2. Логическое задание на замещение фигур (конструирование прямоугольника, прямоугольного треугольника) 3.Задание на карточке (сконструировать фигуру по контурной схеме «Лист») 4.Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по схеме, образцу. 5.Продолжать осваивать 1 способ сборки объемных конструкций. 6. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО - фигур.	Собака (4 вида), кот (5 видов),
2	Дикие животные	Плоскостное конструирование 1.Сравнение и классификация многоугольников по 2 -3 свойствам. - Упражнение «Отгадай фигуру» (по описанию) 2.Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности: вверх, вниз, справа, слева)	Лиса (3 вида), заяц (4 вида), ёж (2 вида)

		-Диктант для ТИКО-конструирования «Забор» 3.Логическое задание на замещение фигур (конструирование равносостороннего треугольника, трапеции) 4.Задание на карточке (сконструировать фигуру по контурной схеме «Белка», «Волк») 5.Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по схеме, образцу. 6.Продолжать осваивать 1 способ сборки объемных конструкций.	
ноябрь			
1	Объемные геометрические фигуры	Объемное конструирование 1.Закрепить умение различать многоугольники: четырехугольник, пятиугольник, шестиугольник, семиугольник, восьмиугольник. - Игра «Чудесный мешочек» 2.Учить конструировать куб, четырехугольную, пятиугольную пирамиды из развертки. 3.Соединять ТИКО- фигуры в определенном направлении. 3.Логическое задание на замещение фигур (конструирование шестиугольника)	Куб, пирамида
2	Объемные геометрические фигуры	Объемное конструирование 1.Учить конструировать четырехугольную, пятиугольную призму из развертки. 2.Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по схеме, образцу. 3.Учить делать выбор деталей для конструирования по представлению и договариваться в подгруппах	Призма, Замки, крепости (работа в двух подгруппах)
декабрь			
2	Объемные геометрические фигуры	Объемное конструирование 1.Учить конструировать октаэдр из развертки. 2.Задание на карточке (сконструировать фигуру по контурной схеме «Олень», «Снежинка»)	Октаэдр
3	Елка, новогодние игрушки	Объемное конструирование 1.Учить конструировать треугольную пирамиду, шар. 2.Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме. 3.Воспитывать чуткое, внимательное отношение к окружающим и друг к другу.	Елка, шар-новогодняя игрушка, Дед Мороз, Снегурочка Коллективная работа
январь			
1	Птицы	Объемное конструирование Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме, фотографии	Кормушка для птиц, снегирь, синица
2	Зимние забавы	Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности вверх, вниз, справа, слева, над, под) -Диктант для ТИКО-конструирования «Снеговик» Объемное конструирование Учить делать выбор ТИКО- фигуры и	Горка, санки, хоккей, лыжник, лыжи

		конструировать по образцу, схеме, фотографии. Осваивать 2 способ сборки объемных конструкций	
февраль			
2	Транспорт	Объемное конструирование Задание на карточке (сконструировать фигуру по контурной схеме «Корабль») Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме. Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций	Самолет, вертолёт, автомобиль, катер
2	Военная техника	Объемное конструирование Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности вверх, вниз, справа, слева, над, под) - Диктант для ТИКО-конструирования «Флаг» Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме. Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций	Пистолет, подводная лодка, пушка, танк, ракетная установка, бинокль (по выбору ребенка)
март			
2	8 марта	Объемное конструирование Задание на карточке (конструирование фигуры по контурной схеме «Сердце», «Солнце») Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме. Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций	Цветы (ромашка, тюльпан), ваза (3 вида- по выбору)
2	Конструирование сказки «Колобок»	Объемное конструирование Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу или по собственному замыслу Продолжать осваивать 1-2 способ сборки объемных конструкций	Бабушка, дедушка, колобок, медведь, заяц, лиса, волк
апрель			
2	Космос	Задание на карточке (конструирование фигуры по контурной схеме «Робот») Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности - «вверх», «вниз», «справа», «слева», «над», «под», «по диагонали») - Диктант для ТИКО-конструирования «Лунатик» Объемное конструирование Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме, фотографии. Осваивать 3 способ сборки объемных конструкций	Звездолет, ракета, искусственный спутник земли
2	9 мая –День Победы	Пространственное ориентирование (соединение деталей в заданной последовательности - «вверх», «вниз», «справа», «слева», «над»,	Мемориал: Вечный огонь», пилотка военная, День

		«под», «по диагонали») -Диктант для ТИКО-конструирования «Звезда» Объемное конструирование Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме. Продолжать осваивать 3 способ сборки объемных конструкций	Победы
май			
1	Насекомые	Задание на карточке (сконструировать фигуру по контурной схеме «Бабочка») Объемное конструирование Учить делать выбор ТИКО- фигуры и конструировать по образцу, схеме.	Бабочка, божья коровка
2	Свободная тема	Объемное конструирование Конструировать по собственному замыслу. Мониторинг	Конструирование на свободную тему по замыслу детей.

Организационно – педагогические условия реализации Программы

- **Форма обучения** – очная.
- **Форма организации образовательной деятельности обучающихся** -проводится разделение детей на две подгруппы.
- **Наполняемость подгруппы** – максимальная – 8 человек.
- **Продолжительность одного занятия** –
- 25 минут (для детей 5-6 лет),
- 30 минут (для детей 6-7 лет)
- **Объем нагрузки в неделю** – 1 занятие.
- **Методы и приемы:** практический (различные упражнения с конструктором, с игровым материалом ТИКО; моделирование); наглядный (показ правил работы с конструктором, демонстрация готовых работ, обучение с помощью мультимедийной презентации; работа с технологическими картами); словесный (беседы, разъяснения).

Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «ТИКО-изобретатели» на I год обучения.

К концу учебного года дети должны знать:

- различные виды призм и пирамид;

По окончании дети должны уметь:

- называть и конструировать плоские и объемные геометрические фигуры;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 1 - 2 свойствам;
- конструировать различные виды многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- конструировать плоские и объемные фигуры по образцу, по схеме и по собственному замыслу.

Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «ТИКО-изобретатели» на II год обучения.

К концу учебного года дети должны знать:

- плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб, трапеция);
- различные виды многоугольников;
- различные виды призм и пирамид;

- различные виды многогранников.

По окончании дети должны уметь:

- сравнивать и классифицировать многоугольники по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»; «по диагонали»;
- конструировать фигуры по образцу, по контурной схеме, по словесной инструкции и по собственному замыслу;
- конструировать и исследовать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и анализировать объёмы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- конструировать объёмные фигуры по технологическим картам;
- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников).

Средства обучения

Наименование оборудования	Количество
1. Набор ТИКО-конструкторов	8 шт.
2. Цветные карандаши	8 шт.

Перечень технических средств обучения

Наименование технических средств обучения	Количество
1. Ноутбук	1
2. Мультимедийное оборудование	1

Оценка результативности программы.

Мониторинг уровней сформированности знаний, умений, навыков по конструированию у воспитанников осуществляется поэтапно и состоит из 2 этапов: начальный – начало года и итоговый – конец года.

- Диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно педагогического наблюдения.
- Выставки детских работ, организуемые в группах после проведённых занятий.
- Участие в конкурсах.

**Показатели определения уровня овладения детьми конструктором «ТИКО»
для плоскостного и объемного моделирования.**

	Высокий	Средний	Низкий
Отношение к конструктивной деятельности	Ребенок проявляет инициативу и творчество при работе с конструктором	В большинстве случаев ребенок проявляет интерес к конструктивной деятельности	Интерес к конструктивной деятельности неустойчив, слабо выражен.
Целеполагание	Самостоятельно видит образ. Активно высказывает предложения.	Видит образ иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предложения самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников, взрослого).	Не всегда понимает задачу. Малоактивен в выражении идей.
Планирование	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает детали для самостоятельной деятельности.	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Стремление к самостоятельности не выражает. Допускает ошибки при подборе деталей.
Реализация	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности.	В большинстве случаев ребенок помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. Доводит дело до конца при небольшой помощи взрослого.	Тяготеет к однообразным, примитивным конструкциям. Ошибается в подборе деталей.
Рефлексия	Формулирует в речи, достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе.	В большинстве случаев формулирует в речи, достигнут или нет результат, иногда не замечает неполное соответствие результата гипотезе.	Затрудняется сделать вывод, достигнут или нет результат, часто не замечает не соответствие полученного результата гипотезе.

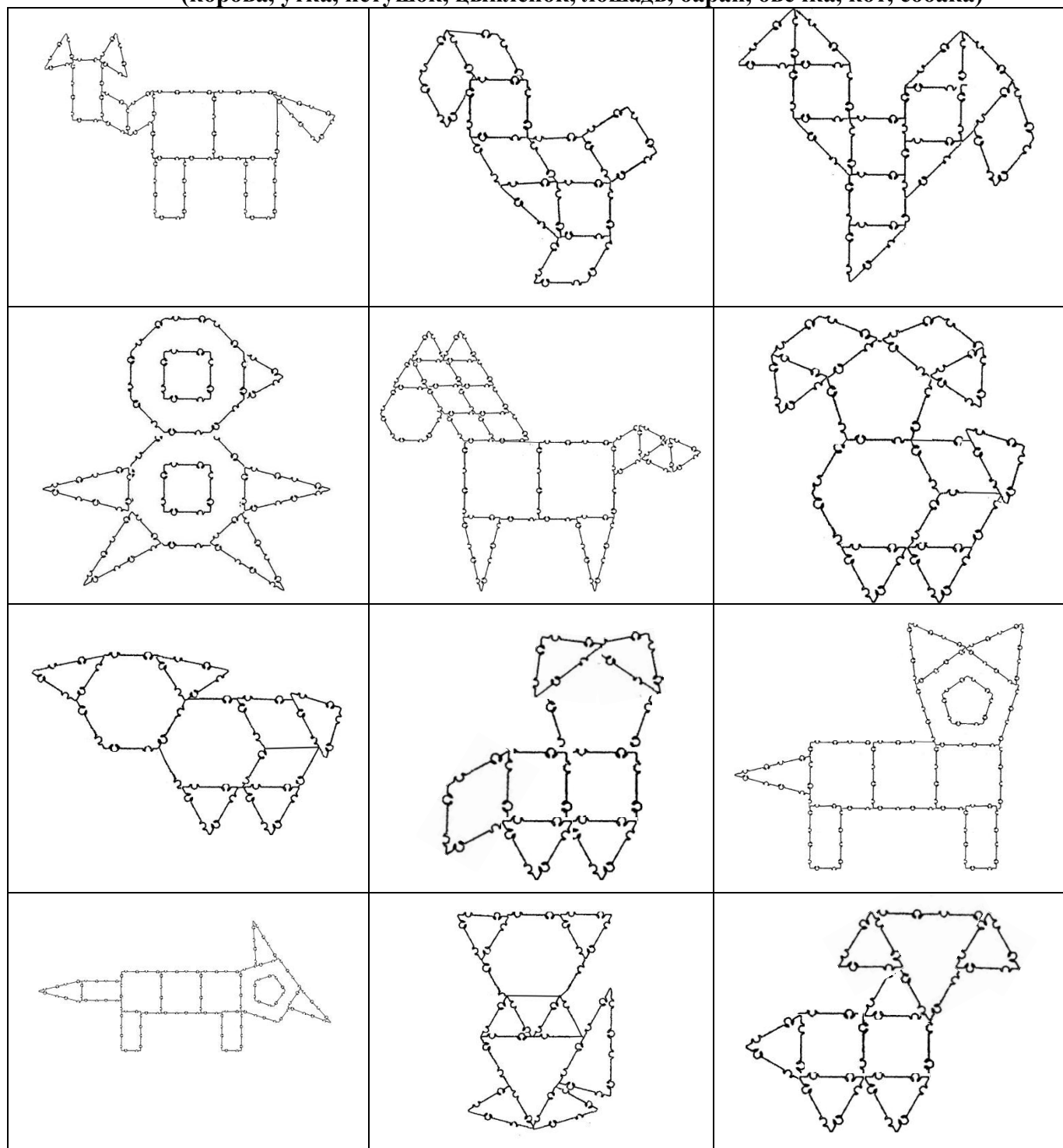
Перечень учебно-методических материалов:

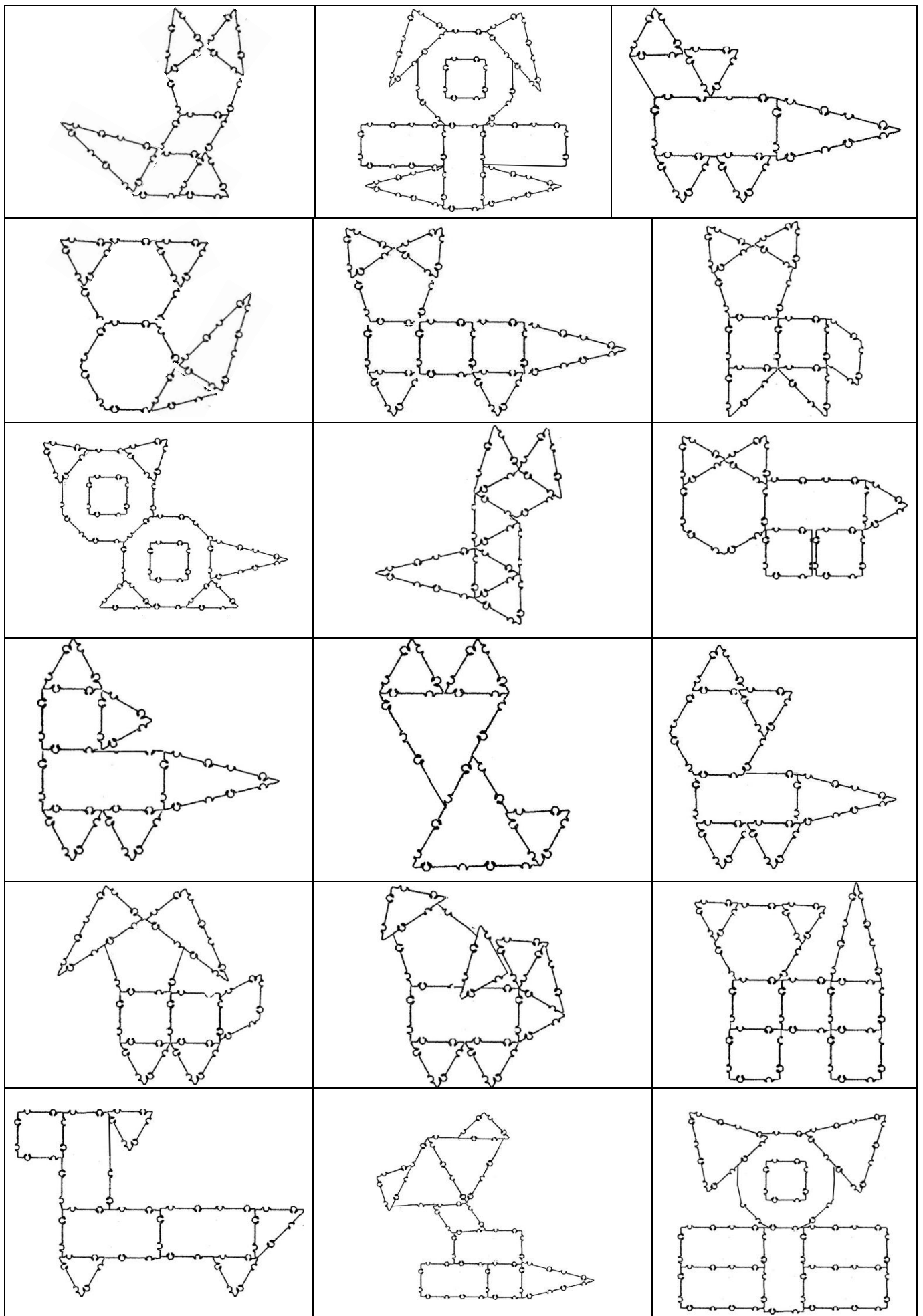
- ✓ Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений.
- ✓ Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей.
- ✓ Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ.
- ✓ Логинова И.В.- Папка "Технологические карты № 1" для создания объемных конструкций с диском, для детей младшего и среднего дошкольного возраста, которые начинают работать с конструктором ТИКО.
- ✓ Логинова И.В. -Папка "Технологические карты № 2" для создания объемных конструкций с диском-приложением, для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.
- ✓ Логинова И.В.- Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций по контурным схемам.

Схемы плоскостных фигур

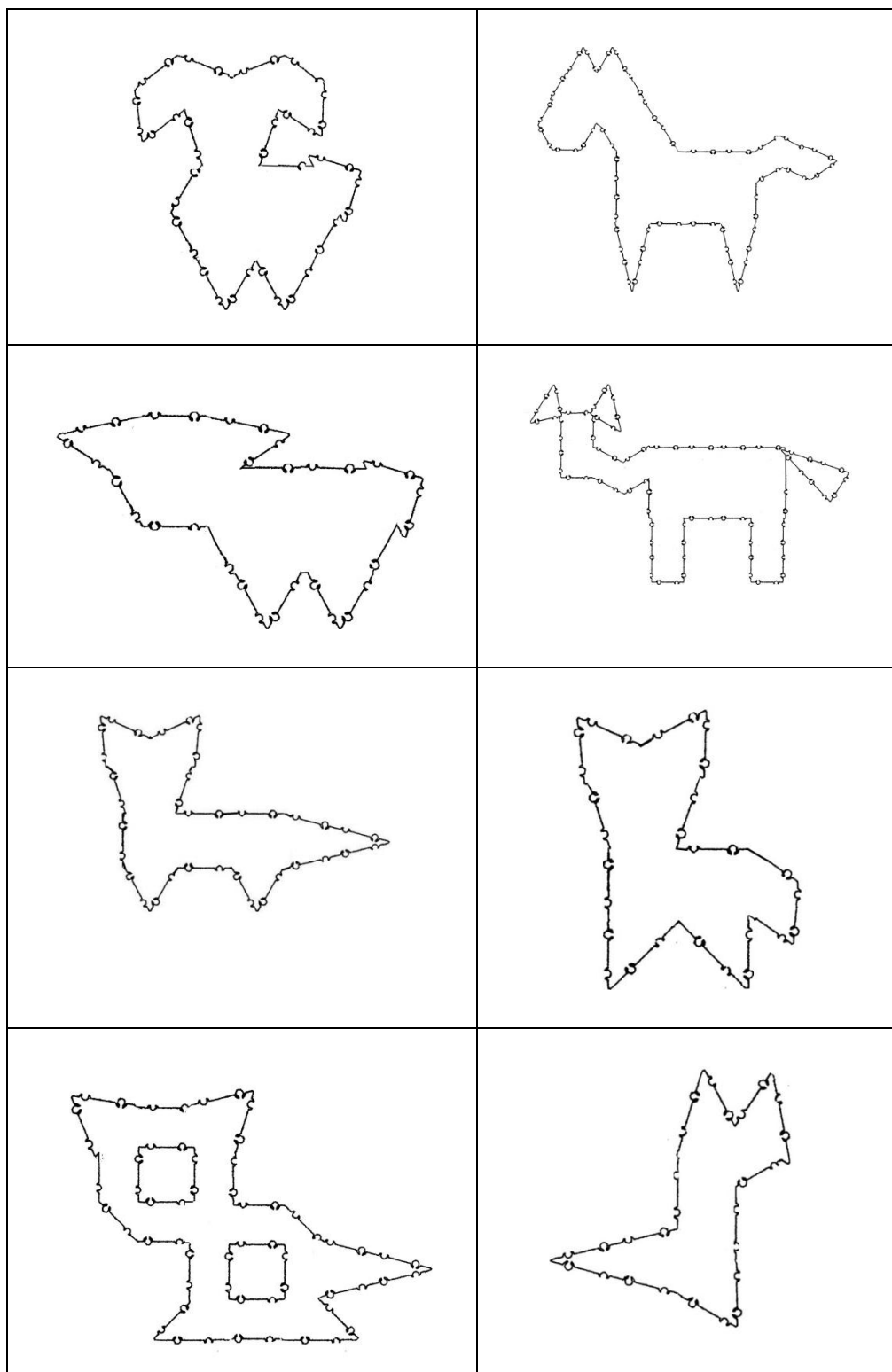
«Домашние животные»

(корова, утка, петушок, цыплёнок, лошадь, баран, овечка, кот, собака)

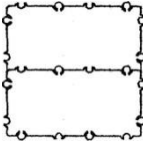
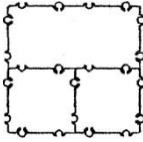
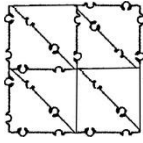
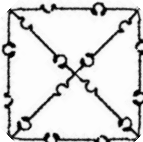
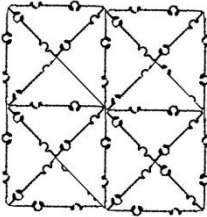
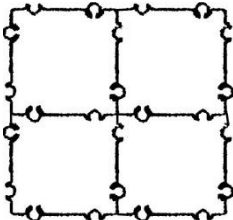
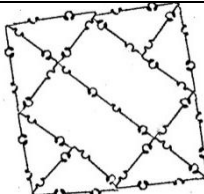


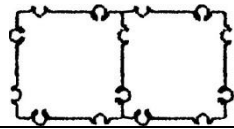
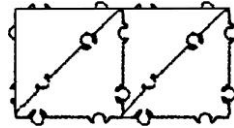
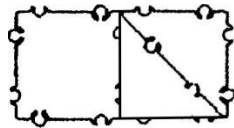
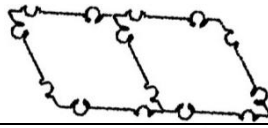
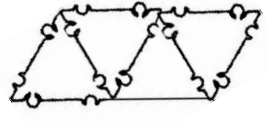
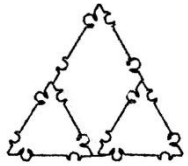
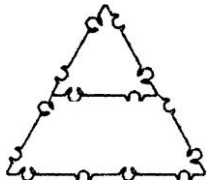


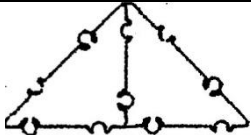
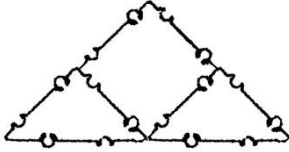
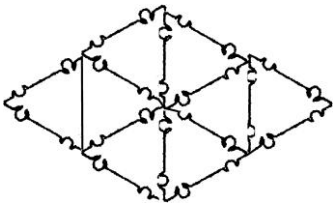
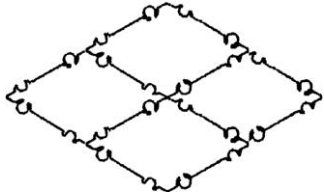
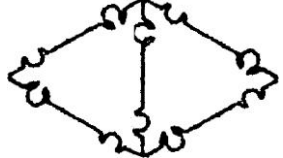
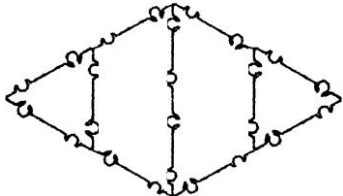
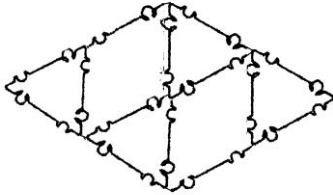
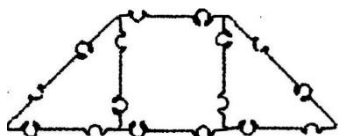
Контурные схемы ТИКО-поделок

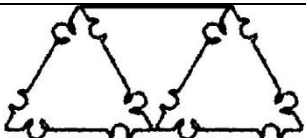
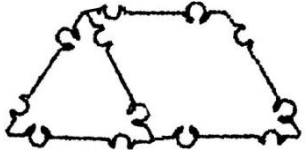


--	--

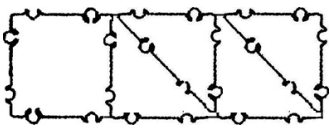
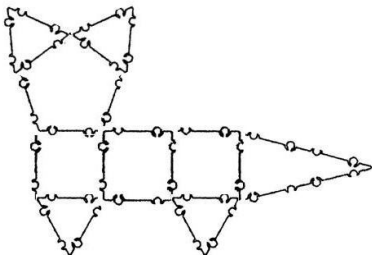
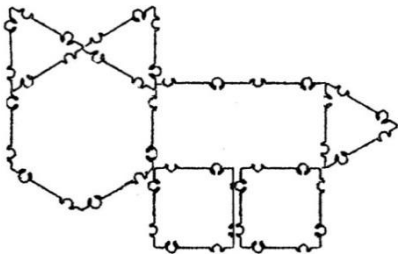
Конструирование квадрата	
Сконструируйте квадрат из двух прямоугольников.	
Сконструируйте квадрат из прямоугольника и двух маленьких квадратов.	
Сконструируйте квадрат из восьми прямоугольных треугольников.	
Сконструируйте квадрат из четырех прямоугольных треугольников.	
Сконструируйте квадрат из двух прямоугольных треугольников.	
Сконструируйте квадрат из 16 прямоугольных треугольников.	
Сконструируйте квадрат из четырех маленьких квадратов.	
Сконструируйте квадрат из двух прямоугольников и восьми прямоугольных треугольников.	

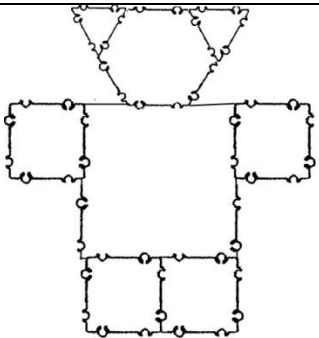
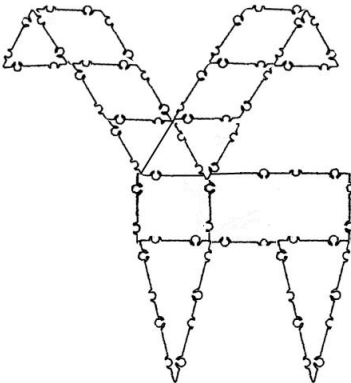
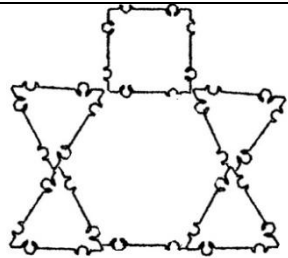
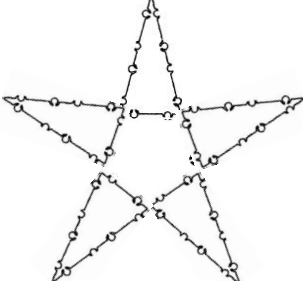
Конструирование прямоугольника	
Сконструируйте прямоугольник из двух квадратов.	
Сконструируйте прямоугольник из четырех прямоугольных треугольников.	
Сконструируйте прямоугольник из квадрата и двух прямоугольных треугольников.	
Конструирование параллелограмма	
Сконструируйте параллелограмм из двух ромбов.	
Сконструируйте параллелограмм из четырех равносторонних треугольников.	
Сконструируйте параллелограмм из трапеции и равностороннего треугольника.	
Конструирование равностороннего треугольника	
Сконструируйте большой равносторонний треугольник из ромба и двух маленьких равносторонних треугольников.	
Сконструируйте большой равносторонний треугольник из трапеции и одного маленького равностороннего треугольника.	
Конструирование прямоугольного треугольника	
Сконструируйте большой прямоугольный треугольник из двух маленьких.	

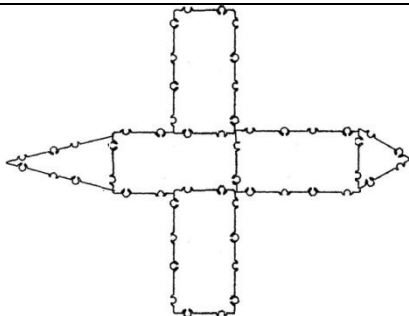
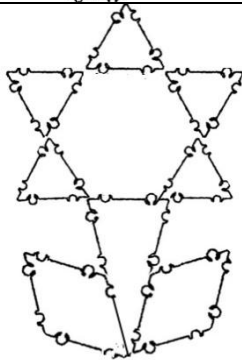
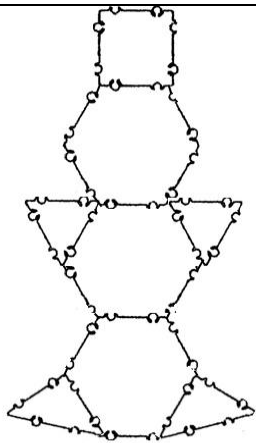
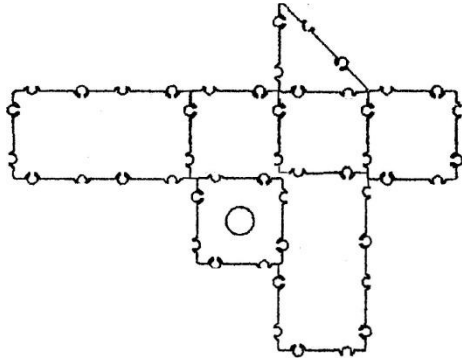
	
Сконструируйте прямоугольный треугольник из квадрата и двух прямоугольных треугольников.	
Конструирование ромба	
Сконструируйте большой ромб из восьми равносторонних треугольников.	
Сконструируйте большой ромб из четырех маленьких.	
Сконструируйте ромб из двух равносторонних треугольников.	
Сконструируйте ромб из двух трапеций и двух равносторонних треугольников.	
Сконструируйте ромб из двух маленьких ромбов и четырех равносторонних треугольников.	
Конструирование трапеции	
Сконструируйте трапецию из маленького квадрата и двух прямоугольных треугольников.	
Сконструируйте трапецию из трех	

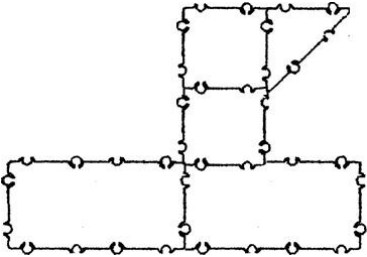
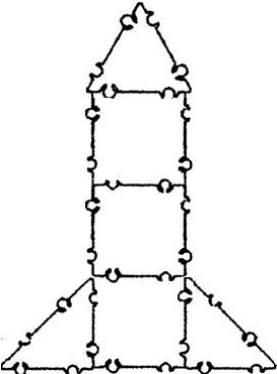
равносторонних треугольников.	
• Сконструируйте трапецию из ромба и равностороннего треугольника.	

Диктанты для ТИКО-конструирования

1.	Флаг России <u>Детали:</u> квадрат маленький белого цвета - 1, треугольник прямоугольный красного цвета – 2, треугольник прямоугольный синего цвета - 2. <u>Задание:</u> 1. Соедините два красных треугольника так, чтобы получился квадрат. 2. Сконструируйте квадрат из синих треугольников. 3. Сколько у вас теперь квадратов? Расположите квадраты один за другим так, чтобы сначала был белый, потом синий, потом красный цвет.	
2.	Кот Пушок <u>Детали:</u> пятиугольник – 1, треугольник остроугольный – 1, квадрат маленький – 3, треугольник маленький равносторонний – 4. <u>Задание:</u> 1. Соедините три квадрата один за другим. Расположите фигуру горизонтально. 2. К первому квадрату сверху прикрепите пятиугольник, снизу равносторонний треугольник. 3. К пятиугольнику сверху прикрепите два равносторонних треугольника. 4. К третьему треугольнику снизу прикрепите равносторонний треугольник, справа - остроугольный треугольник.	
3.	Кот Шалун <u>Детали:</u> прямоугольник - 1, шестиугольник - 1, квадрат маленький - 2, треугольник равносторонний маленький - 3. <u>Задание:</u> 1. Расположите прямоугольник горизонтально. 2. К нижней стороне прямоугольника прикрепите два квадрата. Не скрепляйте квадраты между собой. 3. Слева к прямоугольнику прикрепите шестиугольник. 4. Сверху к шестиугольнику прикрепите два равносторонних треугольника. 5. Справа к прямоугольнику прикрепите равносторонний треугольник.	
4.	Медведь <u>Детали:</u> квадрат большой - 1, шестиугольник - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, квадрат маленький - 4. <u>Задание:</u> 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.	
5.	Олень <u>Детали:</u> квадрат маленький – 1, прямоугольник – 1, треугольник остроугольный – 2, ромб – 4, треугольник равносторонний маленький – 5. <u>Задание:</u> 1. Соедините короткими сторонами квадрат и прямоугольник. Расположите фигуру горизонтально. 2. К прямоугольнику снизу с краю прикрепите остроугольный треугольник. 3. К квадрату снизу прикрепите остроугольный треугольник, а сверху – равносторонний треугольник. 4. К равностороннему треугольнику слева и справа прикрепите еще по одному треугольнику. 5. К этим двум треугольникам сверху прикрепите по одному параллелограмму. Параллелограммы сконструируйте из двух ромбов. 6. К верхней части параллелограммов сбоку прикрепите по одному треугольнику.	
6.	Черепаха <u>Детали:</u> шестиугольник - 1, квадрат маленький - 1, треугольник равносторонний маленький - 4. <u>Задание:</u> 1. К шестиугольнику сверху прикрепите квадрат. 2. Справа и слева к шестиугольнику прикрепите по два треугольника.	
7.	Морская звезда <u>Детали:</u> пятиугольник – 1, треугольник остроугольный - 5. <u>Задание:</u> 1. К каждой стороне пятиугольника прикрепите по треугольнику.	
8.	Птица большая <u>Детали:</u> прямоугольник – 4, треугольник остроугольный – 1, треугольник равносторонний маленький - 1. <u>Задание:</u> 1. Соедините два прямоугольника короткими	

	сторонами. Расположите фигуру горизонтально. 2. К полученной фигуре слева прикрепите остроугольный треугольник. 3. К фигуре сверху и снизу по центру короткими сторонами прикрепите еще по одному прямоугольнику. 4. К фигуре справа прикрепите равносторонний треугольник.	
9.	Цветок <u>Детали:</u> шестиугольник – 1, треугольник остроугольный – 1, ромб – 2, треугольник равносторонний маленький – 5. <u>Задание:</u> 1. К шестиугольнику снизу прикрепите остроугольный треугольник. 2. К треугольнику слева и справа прикрепите по одному ромбу. 3. К каждой стороне шестиугольника прикрепите по равностороннему треугольнику.	
10.	Снеговик <u>Детали:</u> шестиугольник - 3, квадрат маленький - 1, треугольник равносторонний маленький – 2, треугольник прямоугольный - 2. <u>Задание:</u> 1. Расположите шестиугольники один над другим и соедините. 2. К верхнему шестиугольнику сверху прикрепите квадрат. Ко второму шестиугольнику сверху справа и слева прикрепите по одному равностороннему треугольнику. 3. К нижнему шестиугольнику снизу слева и справа короткими сторонами прикрепите два прямоугольных треугольника.	
11.	Пистолет <u>Детали:</u> прямоугольник – 3, квадрат маленький – 3, квадрат маленький с круглым отверстием – 1, треугольник прямоугольный - 1. <u>Задание:</u> 1. К прямоугольнику справа прикрепите квадрат. 2. К квадрату снизу прикрепите квадрат с круглым отверстием. 3. К квадрату, который без отверстия, справа прикрепите квадрат. 4. К этому квадрату снизу короткой стороной прикрепите прямоугольник, а справа прикрепите квадрат. 5. К этому же квадрату сверху короткой стороной прикрепите прямоугольный треугольник.	

12.	Подводная лодка <u>Детали:</u> прямоугольник – 2, квадрат маленький – 2, треугольник прямоугольный – 1. <u>Задание:</u> 1. Соедините два прямоугольника короткими сторонами. 2. Ко прямоугольнику, который располагается справа, сверху прикрепите квадрат. 3. К квадрату сверху прикрепите еще один квадрат. 4. К верхнему квадрату справа короткой стороной прикрепите прямоугольный треугольник.	
13.	Ракета <u>Детали:</u> квадрат маленький – 3, треугольник равносторонний маленький – 1, треугольник прямоугольный – 2. <u>Задание:</u> 1. Соедини три квадрата друг за другом. Расположи фигуру вертикально. 2. Сверху прикрепи равносторонний треугольник. 3. К нижнему квадрату справа и слева короткими сторонами прикрепите по одному прямоугольному треугольнику.	
14.	Лунатик <u>Детали:</u> квадрат большой – 1, треугольник равносторонний с отверстием – 1, треугольник прямоугольный – 2, треугольник остроугольный – 2, квадрат маленький – 4. <u>Задание:</u> 1. К большому квадрату снизу короткими сторонами прикрепите два остроугольных треугольника. 2. Сконструируйте из квадратов два прямоугольника. 3. Прикрепите прямоугольники короткими сторонами к большому квадрату слева и справа. 4. К большому квадрату сверху прикрепите большой равносторонний треугольник с отверстием. 5. К треугольнику справа и слева короткими сторонами прикрепите прямоугольные треугольники.	