

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад общеразвивающего вида «Родничок»  
Первомайского района**

Рассмотрено и принято  
На методическом совете № 1  
«18» 09 2022 г.

  
Утверждаю  
Заведующая МАДОУ «Родничок»  
Сухно Н.Н.  
от «18» 09 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная программа  
технической направленности «ТИКО-моделирование»  
для детей от 3 до 7 лет  
(разработана на основе образовательной программы  
дополнительного образования детей дошкольного возраста  
И.В. Логиновой «ТИКО- МАСТЕРА»)

Составил: педагог  
дополнительного образования  
Судакова Светлана Юрьевна

с. Первомайское 2022г

№	Содержание	стр.
	Паспорт программы	3
1.	Целевой раздел «Комплекс основных характеристик программы»	5
1.1.	Пояснительная записка	5
1.2.	Возрастные конструктивные особенности детей	6
1.3.	Планируемые результаты освоения Программы	10
1.4.	Форма и режим занятий	11
1.5.	Структура НОД «ТИКО-конструирования»	12
2	Содержательный раздел «Комплекс организационных педагогических условий»	12
2.1.	Основное содержание модулей программы	14
	Модуль «Плоскостное моделирование»	
	Модуль «Объёмное моделирование»	
2.2.	Планируемые результаты реализации Программы	15
2.3.	Рабочая программа по модулям	15
	Первый год обучения /3-4 года	
	Модуль «Плоскостное моделирование»	
	Модуль «Объёмное моделирование»	
	Второй год обучения / 4-5 лет	
	Модуль «Плоскостное моделирование»	
	Модуль «Объёмное моделирование»	
	Третий год обучения / 5-6 лет	
	Модуль «Плоскостное моделирование»	
	Модуль «Объёмное моделирование»	
	Четвёртый год обучения / 6-7 лет	
	Модуль «Плоскостное моделирование»	
	Модуль «Объёмное моделирование»	
3.	Организационный раздел	20
3.1.	Календарно-учебный график	20
3.2.	Учебно-тематический план	21
3.3.	Методическое обеспечение программы и материально техническое оснащение	23
4.	Приложение 1	25
	Календарно-годовой план занятий	
4.1.	Приложение 2	32
	Опорная таблица «Форма организации конструирования»	

Цель	Содействовать развитию у дошкольников способностей к научно-техническому творчеству, предоставив им возможность творческой самореализации посредством овладения ТИКО – конструированием
Задачи	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах</li> </ul> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса</li> <li>• развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализа, синтеза, сравнения, классификации и обобщения)</li> <li>• развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью)</li> <li>• развитие основных сенсомоторных процессов (глазомера, мелкой моторики руки) через формирование практических умений и навыков</li> <li>• создание условий для творческой самореализации и формирование мотивации успеха через достижения на основе предметно-преобразующей деятельности</li> </ul> <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми</li> </ul>
Принципы программы	<p>Систематичность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация принципа систематичности реализуется структуру программы</li> <li>• Логического построения программы</li> </ul> <p>Принцип проблемного обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Постановка различной степени сложности задачи перед ребёнком</li> <li>• Результат решения которых является модель, что способствует развитию таких качеств как индивидуальность, инициативность, самостоятельность</li> </ul> <p>Поддержка детской инициативы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация через продуктивную творческую деятельность</li> </ul> <p>Возрастная адекватность дошкольников</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития каждого ребёнка</li> </ul>
Срок реализации	4 года /1 раз в неделю в каждой возрастной группе
Возраст обучающихся	От 3 до 7 лет
Форма занятий	Подгруппа / группа
Методическое обеспечение	<p>Список литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ. – М.: Айрис-пресс, 2006.</li> <li>2. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. – М.: Дрофа, 2006</li> <li>3. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.</li> <li>4. Кони́на Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики. – М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2007.</li> <li>5. Лелявина Н.О., Финкельштейн Б.Б. Давайте вместе поиграем (набор игр с Блоками Дьенеша). – М.: Корвет, 1993.</li> <li>6. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.</li> <li>7. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.</li> <li>8. <a href="http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/">http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/</a> - интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)</li> </ol>

# 1. Целевой раздел. Комплекс основных характеристик Программы

## 1.1 Пояснительная записка

### Направленность Программы

Образовательная программа «ТИКО-конструирование» имеет техническую направленность – развитие научно – технического творчества, логическо-математического мышления и формирование предпосылок инженерно-технической сферы. Данная программа предоставляет возможность педагогу решать образовательные задачи и формировать продуктивное мышление и технические способности детей на базовой первой ступени образования.

### Актуальность Программы

Для полноценного развития ребёнка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструктивная деятельность, как никакая другая, обеспечивает такую интеграцию и обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника.

Программа «ТИКО – конструирование» - это первая ступень для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего обучения ребёнка в школе. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамическую деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также помогает легко, в игровой форме, осваивать математические понятия и формулировать универсальные логические действия.

Отличительной особенностью «ТИКО-конструирования» является то, что в качестве основной содержательной базы программы - формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области геометрии, как необходимость формирования у детей пространственного и логического мышления. Другой важной отличительной особенностью данной программы от уже существующих является ее непрерывность.

Программа «ТИКО-мастер» - это первая ступень в освоении ребенком конструктивной деятельности. Программа направлена на раскрытие **конструкторских** способностей дошкольника, а также на выполнение функции пропедевтики будущих учащихся к курсу геометрии.

### Педагогическая целесообразность Программы

Обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Такой

подход развивает у дошкольников способность работать руками, приучает их к точным движениям пальцев - совершенствуется мелкая моторика рук; происходит развитие глазомера.

Воспитанники также учатся концентрировать внимание, так как создание модуля заставляет их сосредоточиться на процессе конструирования модели, и они учатся следовать устным инструкциям.

Стимулируется развитие памяти, так как ребенок, чтобы сделать модель, должен запомнить последовательность ее изготовления. Развивается и активизируется пространственное воображение, фантазия, совершенствуются трудовые навыки.

Конструирование в рамках программы «ТИКО» – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, основанную на практической работе с конструктором для объёмного моделирования.

### **Основные направления работы.**

Содержание данной Программы взаимосвязано с программами по конструированию, формированию математических представлений, ознакомлению с окружающим миром, развитию речи в дошкольном учреждении

#### **Разделы программы:**

- конструирование по контурной схеме
- конструирование по образцу
- конструирование по образу модели
- конструирование по условиям
- конструирование по наглядным схемам
- конструирование по замыслу/ собственному представлению
- конструирование по теме

### **1.2 Возрастные конструктивные особенности детей.**

Программа «ТИКО-конструирование» является наиболее актуальной на сегодняшний день, так как предполагает развитие у детей дошкольного возраста навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира - это необходимо для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям дошкольников.

#### **Возрастные конструктивные особенности детей 3 - 4 лет.**

Значительное внимание на данном возрастном периоде необходимо уделять развитию основных психофизиологических и функциональных возможностей детей, на основе которых строится их полноценная познавательная деятельность. В частности, у детей 3 – 4 лет недостаточно развита координация движений – практическая работа с конструктором для объёмного моделирования «ТИКО» способствует ускорению и гармонизации психофизиологического развития детей. Манипуляции с конструктором позволяют развивать логическое и пространственное мышление, основные сенсорные процессы.

Специальной работы по формированию геометрических понятий и представлений на этой ступени программой не предусмотрено.

Дети 3 – 4 лет на занятиях получают первоначальные представления о том, что объекты природы и предметы окружающего мира, сделанные человеком, представлены различными формами – одни формы похожи между собой, другие отличаются. С этой целью воспитанники рассматривают и сопоставляют простейшие геометрические формы, выделяя их из многообразия предметного мира.

*Наблюдения:* рассматривание устройств и образов объектов природы и окружающего мира (форма и окраска цветов, листьев, грибов, птиц, снежинок, животных, насекомых, деревьев; осенний, зимний и весенний пейзажи; предметы быта; техника и т.д.).

*В модуле «Плоскостное моделирование»* воспитанники учатся

- различать, сравнивать детали конструктора по форме и цвету
- составлять геометрические модели способом приложения деталей друг к другу и наложением их на контурные схемы; пробуют соединять детали конструктора между собой
- выполняют логические задания, классифицируя детали по цвету, форме и размеру.

*В модуле «Объемное моделирование»* воспитанники учатся

- работать с конструктором, сопоставляя плоские и объемные предметы и конструкции.

#### **Возрастные конструктивные особенности детей 4 - 5 лет.**

На втором году обучения значительное место отводится формированию у детей 4 – 5 лет приемов умственной деятельности и развитию познавательных процессов. Именно практические результаты могут весьма эффективно продемонстрировать воспитаннику, насколько хорошо он сумел рассмотреть, проанализировать и запомнить то, что предлагает педагог, т.е. выявляют качество познавательных действий. Поэтому важно не сводить работу к механическому повторению, а мотивировать детей думать, осуществлять самостоятельную ориентировку в задании и т.д. Таким образом, выполняя те или иные практические действия, ребенок 4-5 лет не просто изготавливает модель, а всякий раз осуществляет активную познавательную деятельность.

На втором году обучения дети получают также представление о некоторых наиболее ярких конструктивно-художественных идеях природы и о том, что человек в создании своего предметного мира заимствует у природы эти идеи. Например, симметрия и асимметрия, ритм элементов относятся к таким замыслам природы, которые позволяют ей создавать гармоничные формы и конструкции.

Продолжается работа по расширению и детализации сенсорного опыта, развитию психофизиологических процессов и приемов умственной деятельности, моторики, координации движений, глазомера, точности действий и аккуратности, воспитанию культуры и организации труда.

*Логические задачи:* работа с множествами (круги Эйлера) – нахождение и называние множеств; чередование; словесные задачи.

*Классификация:* выделение свойств предметов, объединение предметов в группы по 1 – 2 признакам.

*Наблюдения:* изучение узоров и орнаментов на бытовых предметах; рассматривание предметов быта, техники, одежды, фигурок животных, растений, сказочных персонажей и т.д.

### **Возрастные конструктивные особенности детей 5-6 лет.**

Программа третьего 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 геометрическими 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 педагога состоит не в заучивании специальных терминов и формулировок, а в том, чтобы постепенно сформировать у детей старшего дошкольного возраста созидательное отношение к вещи и окружающему миру в целом. Знакомство с объёмными геометрическими формами на этом этапе происходит через изучение и конструирование предметов окружающего мира. С этой целью воспитанники включаются в процесс моделирования предметов с ярко выраженной формой.

Параллельно с решением разнообразных логических задач программа предусматривает и художественно-эстетическое творчество. Эти задания предполагают обязательное обогащение чувственного опыта ребенка. Поскольку успешность любого вида творчества прямо - пропорциональна этому опыту и запасу впечатлений, а 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 и мысленно преобразовывать, видеть прекрасное в обыденном.

*Логические задачи, задания на пространственное мышление:*

Конструирование одних геометрических фигур из других; составление логического квадрата; достраивание симметричных форм; трансформация плоской фигуры в объёмное тело; составление фигур различного периметра; поиск закономерностей в конструировании плоскостных узоров и орнаментов

*Классификация:* фигур по 2 – 3 признакам (цвет, форма, размер).

*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.



## **Возрастные конструктивные особенности детей 6 – 7 лет.**

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 и эстетически оформленную конструкцию. Необходимо формировать привычку - доводить начатое дело до конца. Выработанные на данном этапе приёмы работы с конструктором, организованность, привычка к порядку позволят в дальнейшем решать настоящие поисковые, творческие задачи, не отвлекаясь на технические «мелочи».

Возраст 6 – 7 лет является наиболее сенситивным 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» старших дошкольников в мир разумного, интересного, творческого труда, не сводимого лишь к механическому упражнению рук. Программа «ТИКО-конструирования» предлагает такую последовательность занятий, при которой действия руки постепенно дисциплинируются, всё более подчиняясь интеллекту. 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; и предлагается внимательно присмотреться к удивительно гармоничному устройству самых привычных и обыденных предметов природы. Педагог подводит воспитанников к выводу: природой во всем предусмотрен строго выверенный порядок, изучая который человек-творец может позаимствовать полезные конструктивные и художественные идеи. Так, дети активно включаются в работу по анализу и исследованию геометрических форм, совершенствуя моделирующую деятельность, изучают проблему неразрывной связи предмета со средой. Работая над моделью, дети теперь конструируют объекты реального мира не отдельно, а в непосредственной связи с инфраструктурой и окружающей средой. Например, работая над конструированием построек, дети конструируют объекты природы, малые архитектурные сооружения.

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

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

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

Неотъемлемой частью занятий 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 рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственному представлению.

*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.

*Классификация:* выделение признаков предметов, операции с признаками; рассуждение, дискуссия, приведение доказательств, участие в диалоге.

*Поисковая деятельность* старших дошкольников, где есть анализ, сравнение, обобщение, организованное в коллективном диалоге. В модуле «Плоскостное моделирование» учащиеся исследуют периметры различных многоугольников.

### **1.3. Планируемые результаты освоения Программы.**

#### **1 год обучения.**

*В конце года обучения дети должны знать и уметь:*

- различать основные геометрические фигуры (квадрат, круг, треугольник)
- сравнивать и классифицировать фигуры по одному свойству
- ориентироваться в свойствах: большой – маленький, высокий – низкий, широкий – узкий, длинный – короткий, красный – синий – желтый – зеленый
- различать понятия «один» - «много»
- считать и сравнивать числа от 1 до 3
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «сбоку», а также – над, -под, -в, -на, -за, -перед
- конструировать плоские фигуры по образцу, по схеме.

#### **2 год обучения.**

*В конце года обучения дети должны знать и уметь:*

- называть и конструировать плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб, трапеция)
- иметь представление о различных видах многоугольников
- сравнивать и классифицировать многоугольники по 1 – 2 свойствам;

- ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между»;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 5);
- конструировать плоские и объёмные конструкции по образцу, по схеме.

### **3 год обучения**

*В конце года обучения дети должны знать и уметь:*

- называть и конструировать различные виды многоугольников, призм и пирамид;
- сравнивать и классифицировать многоугольники по 2 – 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 10);
- конструировать фигуры по образцу, по контурной схеме, по словесной инструкции и по собственному замыслу.

### **4 год обучения**

*В конце года обучения дети должны знать и уметь:*

- конструировать и исследовать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- иметь представление о периметре и площади фигур;
- сравнивать и анализировать объёмы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 20);
- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников).

#### **1.4. Форма и режим занятий.**

Ведущая форма организации занятий групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Предусмотренные программой занятия могут проводиться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из дошкольников разных возрастов. Занятия строятся на основе практической работы с конструктором для объёмного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

#### **1.5. Структура НОД «ТИКО-конструирования»**

№	Части занятия	Цель	Формы работы
	Психологический настрой	Создание атмосферы психологической безопасности	Сюрпризный момент, игровые ситуации, психогимнастика
	Вводно-организационная часть	Активизация процессов восприятия, мышления и развитие связной речи	Беседы, игровые упражнения
	Мотивационная часть	Создание проблемной ситуации / вовлечение ребёнка в совместную деятельность	Беседы, создание проблемной ситуации, сюрпризный момент, игровые ситуации
	Содержательная часть – восприятие и усвоение нового / расширение имеющихся представлений	Упражнять детей в умении осуществлять зрительно-мыслительный анализ. Развивать комбинаторные способности с помощью дидактического материала и развивающих игр. Формировать умение высказывать предположительный ход решений, проверять их путём целенаправленных поисковых действий	Решение проблемной ситуации, наглядный показ. Практические задания, работа с занимательным материалом
	Практическая часть	Сочетание зрительного, тактильного и мыслительного анализа	Работа с конструктором, развивающие практические игры
	Рефлексия	Обобщение полученного опыта/ подведение итогов /формирование элементарных навыков самооценки	Рефлексия, беседа. обсуждение

## 2. Содержательный раздел.

### 2.1. Содержание деятельности.

В качестве основной содержательной базы в программе «ТИКО-конструирования» предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области математики. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников пространственного и логического мышления. С этой целью данная программа через практическую деятельность с конструктором ТИКО знакомит дошкольников с плоскостным и объемным моделированием.

Данный содержательный аспект следует отнести не к разряду специальных, а именно

универсальных (общеобразовательных). При этом имеется в виду не вооружение дошкольника специфическими математическими знаниями, а формирование правильных представлений о смысле и форме вещей, гармоничном сочетании и взаимосвязи предметного мира

с миром природы. Так как на занятиях конструирования ТИКО воспитанники создают модели объектов реального мира, наиболее целесообразно использовать эти занятия как образовательную платформу для исследования пространства окружающего мира и осмысления предметной среды. Содержание программы представляет собой единую систему взаимосвязанных тем, раскрывающих многообразные связи предметной практической деятельности человека с его историей и культурой, а также с миром природы. Каждый год обучения является ступенью в познании этих связей. Освоение содержания программы построено по принципу постепенного усложнения и углубления предлагаемого материала в технологическом и образовательном плане. На начальных этапах дошкольник учится конструировать плоскостные фигуры по образцу, позже конструирует фигуры по схеме или на слух (устные диктанты). Самый сложный этап – самостоятельное изобретение и конструирование объемных тематических конструкций. Эта задача для детей подготовительной группы.

На занятиях с образовательными конструкторами ТИКО воспитанники знакомятся с тремя видами творческого конструирования:

- 1 Свободное исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей.
- 2 Исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого дети конструируют заданную модель.
- 3 Свободное, неограниченное рамками решение творческих задач, в процессе которого дети конструируют модели по собственному представлению и проекту.

В процессе занятий дошкольники много работают со схемой и учатся:

- делать выбор комплектующих деталей по схеме;
- собирать модели по готовой схеме и силуэтному изображению;
- создавать собственные схемы (посредством чертежа, рисунка или аппликации).

Кроме этого, на занятиях по ТИКО-конструированию педагог обращает внимание детей на понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности.

Выбор темы для конструирования может осуществляться двумя способами:

- дети самостоятельно выбирают тему
- дети работают по теме, предложенной педагогом

Важно, чтобы выбор темы расширял познания детей об окружающем мире, развитию познавательного интереса маленького «инженера». После каждого занятия педагог организовывает выставку, которая демонстрирует родителям достижения их детей – ТИКО-модели

объединенные единой тематикой.

Программа «ТИКО-конструирование», методический и дидактический материал, разработанный для работы с конструктором ТИКО, позволяют педагогу направить главное

внимание и силы дошкольников на реальное развитие творческого созидательного потенциала личности.

## **2.2. Основное содержание модулей Программы**

### **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 проведенного 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 объемные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого схемы, иллюстрации, фотографии, рисунки. 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.

Развитие у детей образного мышления и пространственного воображения даст возможность в будущем детям разбираться в чертежах, схемах, планах, развить способность воссоздавать образ в трехмерном пространстве. Дети познакомятся с основными геометрическими фигурами, их параметрами, будут тренировать глазомер. Научатся видеть в сложных объемных

объектах более простые формы, познакомятся с понятиями: пропорция, план, основание, устойчивость .

### **2.3. Планируемые результаты реализации Программы**

Планируемые результаты конструктивной деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать - это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Программа «ТИКО-конструирование» создаёт для этого самые благоприятные возможности. Начиная со второго года обучения, дошкольники создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию. В дальнейшем, когда дети осваивают навыки креативного моделирования и приобретают способность синтезировать свои собственные конструкции, организуются именные выставки индивидуальных работ воспитанников и работ, созданных в результате совместного семейного творчества.

В ходе освоения дошкольниками каждого модуля программы возможно достижение предметных результатов в области математических знаний и знаний предметов окружающего мира.

### **2.4. Перспективный план**

#### **1 год обучения**

В модуле «Плоскостное моделирование» разрабатываются и реализуются проекты по темам: «Мой дом», «Деревня. Домашние животные», «Лес. Дикая природа», «Подводный мир. Морские животные», «Осень», «Зима», «Весна», «Лето», «Транспорт».

#### **Модуль «Плоскостное моделирование»**

##### **1.1. Геометрические фигуры и их свойства**

###### *1. Поиск и сравнение трех- и четырехугольников.*

Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу квадраты и треугольники.

Понятия «квадрат», «треугольник», «вверх», «вниз», «посередине».

##### **1.2. Сравнение**

###### *1. Сравнение по цвету.*

Поиск деталей конструктора заданного цвета. Сопоставление деталей с предметами окружающего мира аналогичного цвета. Составление фигур по схеме «Елочка» (см. приложение № 1).

##### **1.3. Классификация**

###### *1. Классификация по цвету.*

Поиск деталей конструктора заданного цвета. Игра «Угощение друзей». Диктант для конструирования «Дом» (приложение № 3).

#### 1.4. Выявление закономерностей

##### *1. Чередование по цвету.*

Выделение множеств – «квадраты», «красные», «синие», «зеленые», «желтые». Составление дорожки из квадратов двух цветов с помощью чередования. Составление фигуры по схеме «Флаг России».

#### 1.5. Пространственное ориентирование

##### *1. Ориентирование на плоскости.*

Расположение деталей в заданной последовательности. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз». Диктант для конструирования «Ракета».

#### 1.6. Выделение части и целого

##### *1. Разложение фигур на части.*

Понятия - «целое», «часть». Составление большого квадрата из четырех маленьких, выделение частей целого. Составление фигур по схеме «Лодка».

#### 1.7. Тематическое конструирование

##### *1. Проект «Мой дом».*

Диалог «Мой дом». Составление фигур – «дом», «забор», «лестница». Выставка «Мой дом».

### **Модуль «Объемное моделирование»**

#### 2.1. Различение плоских и объемных конструкций

##### *1. Сопоставление квадрата и куба.*

Поиск предметов кубической формы. Сравнительный анализ квадрата и куба. Понятие «объем». Диктант для конструирования «Конфета».

### **2 год обучения**

В модуле «Плоскостное моделирование» разрабатываются и реализуются проекты по темам: «Животные», «Растения», «Осенний лес», «Летняя поляна», «Транспорт: водный, воздушный, наземный, космический», «Замки и крепости», «Звездное небо»;

в модуле «Объемное моделирование» проекты по темам: «Кто где живет?», «Кукольный городок».

### **Модуль «Плоскостное моделирование»**

#### 1.1. Геометрические фигуры и их свойства

##### *1. Поиск и сравнение трех-, четырех-, пятиугольников.*

Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. Конструируем фигуры «дерево», «ель», «пенек», «заяц», «лиса», «еж». Понятия «пятиугольник», «четыреугольник», «пятиугольник».

#### 1.2. Сравнение



### *1. Сравнение по форме.*

Поиск деталей конструктора заданной формы. Сопоставление деталей с предметами окружающего мира аналогичной формы. Составление фигур по схеме «Светофор».

### *1.3. Классификация*

#### *1. Классификация по 1 – 2 признакам – цвет, форма. Конструирование по заданным условиям.*

Игра «Комбинат» (см. приложение № 5). Задание для самостоятельной работы: из полученных фигур сконструируйте цветок.

### *1.4. Выявление закономерностей*

#### *1. Чередование по форме.*

Выделение множеств – «квадраты», «прямоугольник». Конструирование «заборчика» из квадратов и прямоугольников с помощью чередования. Конструирование по схеме «Кот».

### *1.5. Пространственное ориентирование*

#### *1. Ориентирование на плоскости.*

Расположение деталей в заданной последовательности. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз». Диктант для конструирования «Ваза».

### *1.6. Выделение части и целого*

#### *1. Разложение фигур на части.*

Понятия - «целое», «часть». Составление большого равностороннего треугольника из четырех маленьких, выделение частей целого. Составление фигур по схеме «Танк».

### *1.7. Тематическое конструирование*

#### *1. Проект «Звездное небо».*

Диалог «Космос». Конструирование фигур – «звезда», «комета», «спутник», «планета», «метеорит».

## **Модуль «Объемное моделирование»**

### **2.1 Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба**

#### *1. Поиск и сравнение предметов кубической формы – «большой», «маленький».*

Инсценировка русской народной сказки «Три медведя». Конструирование декораций для сказки - предметы кубической формы – «стул», «дом», «будка для собаки», «корзинка», «гриб». Понятия «большой», «маленький».

### **2.2 Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды**

#### *1. Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы – «большой», «маленький».*

Инсценировка русской народной сказки «Колобок». Конструирование декораций для сказки – предметы пирамидальной формы – «елочка», «крыша дома». Понятия «большой», «маленький».

## **3 год обучения**

В модуле «Объемное моделирование» разрабатываются и реализуются проекты по темам: «Животный мир», «Растительный мир», «Мой дом», «Мебель», «Посуда», «Детская площадка», «Техника», «Мячи», «Космодром».

### **Модуль «Плоскостное моделирование»**

Исследование форм и свойств многоугольников

*1. Поиск заданных фигур. Сравнение и конструирование четырехугольников.*

Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. Игра «Найди пару». Понятия «многоугольник», «прямоугольник», «ромб». Логические задания на замещение фигур конструктора (см. приложение № 4). Конструирование по схеме «Автомобиль».

Сравнение и классификация

*1. Классификация по 1 – 2 свойствам.*

Классификация геометрических фигур по форме и по размеру.

Игра «Магазин» (см. приложение № 5). Конструирование по контурной схеме «Жираф».

Выявление закономерностей

*1. Чередование по форме и по размеру.*

Конструирование узора с чередованием фигур разного размера и формы. Диктант для конструирования «Робот».

Комбинаторика

*1. Комбинирование трех фигур.*

Понятие «вариант». Вычисление всех возможных вариантов комбинирования с использованием трех фигур (см. приложение № 7). Конструирование по схеме «Ворона».

Пространственное ориентирование

*Понятия «вправо», «влево».*

Инсценировка сказки «Красная Шапочка». Изготовление декораций для сказки. Конструирование дорожки с несколькими поворотами «вправо» и «влево».

Выделение части и целого

*1. Выделение заданного количества фигур из множества.*

Работа с множеством чисел от 0 до 10. Поиск фигур определенного количества и формы.

Конструирование по заданным условиям.

### **Модуль «Объемное моделирование»**

2.1 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды

*1. Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы – «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».*

Поиск предметов пирамидальной формы в окружающем мире. Конструирование фигур по выбору детей. Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

2.2 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы

1. Поиск и сравнение предметов, имеющих форму призмы – «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

Выбор подарка маме к празднику 8 марта. Конструирование цветка и вазы в форме призмы.

Понятия «высокий», «низкий».

### 2.3 Тематическое конструирование

1. Проект «Техника».

Беседа «Виды техники». Конструирование фигур – «лодка», «корабль», «автомобиль», «подъемный кран», «трактор». Выставка «Техника».

### 4 год обучения

В модуле «Объемное моделирование» проекты по темам: «Солнечная система», «Парк развлечений», «Транспорт», «Мой любимый город», «Океанариум», «Домашние животные», «Экзотические животные», «Техника», «День Победы. Военная техника».

### Модуль «Плоскостное моделирование»

#### Перспективный план обучения

Исследование форм и свойств многоугольников

1. Сравнительный анализ и конструирование многоугольников.

Сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. Понятия: «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник».

Определение фигур с помощью ощупывания. Конструирование животных для геометрического леса по схеме.

Сравнение и классификация

1. Сравнение и классификация по двум – трем свойствам.

Поиск фигур по словесному описанию. Игра «Конфетная фабрика» (см. приложение № 5).

Диктант для конструирования «Собака».

Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов

1. Декорирование объемных фигур симметричным узором или орнаментом.

Составление плоскостного узора на основе симметрии. Трансформация узора в объемной фигуре.

Конструирование предметов посуды.

Пространственное ориентирование

1. Соединение деталей в заданной последовательности - «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».

Диктанты для конструирования «Черепашка», «Слон», «Верблюд». Конструирование по собственному замыслу – тема «Экзотические животные».

Комбинаторика

. Комбинирование четырех фигур.

Вычисление нескольких вариантов комбинирования с использованием четырех фигур (см. приложение № 7). Конструирование по схеме «Сова».

Выделение частей и целого

*Выделение заданного количества фигур из множества.*

Работа с множеством чисел от 0 до 20. Поиск фигур определенного количества и формы.

Конструирование по заданным условиям.

### **Модуль «Объемное моделирование»**

Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды

*1. Исследование и конструирование четырех- и пятиугольной пирамид.*

Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырех- и пятиугольной пирамид. Конструирование пирамиды из развертки. Исследование фигур – определение количества граней, ребер и вершин. Конструирование египетских пирамид.

Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы

*1. Исследование и конструирование четырех- и пятиугольной призмы.*

Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырех- и пятиугольной призмы. Конструирование призмы из развертки. Исследование фигур – определение количества граней, ребер и вершин. Конструирование замков и крепостей.

Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе сложных многогранников

*1. Конструирование октаэдра. Сопоставление геометрической формы с аналогичными предметами.*

Понятия «многогранник», «октаэдр», «грань», «ребро», «вершина». Конструирование октаэдра из развертки. Конструирование предметов окружающего мира, имеющих форму октаэдра.

Тематическое конструирование

*1. Проект «Город Мастеров».*

Конструирование фигур – «человек», «дом», «автомобиль», «цветок», «животное»

Выставка «Город Мастеров».

## **3.Организационный раздел**

### **3.1 Календарно - учебный график**

#### **Объем освоения и нагрузка занятий**

В соответствии с требованиями САН ПИН к устройству, содержанию и организации режима дошкольных образовательных организаций продолжительность непрерывной НОД составляет

Возраст, период обучения	Объем образовательной нагрузки				
	Объем 1 занятия	Количество занятий в неделю	Объем нагрузки в неделю	Количество занятий в год	Объем нагрузки в год
3 – 4 года 1 год обучения	Не более 15 минут	1	15 минут	36	9
4 -5 лет	Не более				

2 год обучения	20 минут	1	20 минут	36	12
5 -6 лет 3 год обучения	Не более 25 минут	1	25 минут	36	15
6 -7 4 год обучения	Не более 30 минут	1	30 минут	36	18

Группы формируются в соответствии с возрастом детей.

Оптимальное количество детей в группе должно быть не более 10 человек

### 3.2. Учебно-тематический план

Программа содержит два модуля, со своими предметными целями и задачами

Наименование модуля	Объём образовательной нагрузки / младший дошкольный возраст		
	Количество часов	Теория	Практика
Модуль «Плоскостное моделирование»	30 / 21	9 / 9	21 / 12
Модуль «Объёмное моделирование»	6 / 17	3 / 8	3/9
Итого на образовательный период	36	12/17	24/21

Наименование модуля	Объём образовательной нагрузки / старший дошкольный возраст		
	Количество часов	Теория	Практика
Модуль «Плоскостное моделирование»	20	3	17
Модуль «Объёмное моделирование»	16	3	13
Итого на образовательный период	36	6	30

### Срок, объём освоения программы и режим занятий

#### Учебно-тематический план

1 год обучения			2 год обучения	
№	Название темы	Всего часов	Название темы	Всего часов
1	Плоскостное моделирование	30	Плоскостное моделирование	21
1.1	Геометрические фигуры и их свойства		Геометрические фигуры и их свойства	
	Сравнение		Сравнение	

1.3	Классификация		Классификация (по одному – двум свойствам)	
1.4	Выявление закономерностей		Выявление закономерностей	
1.5	Пространственное ориентирование		Пространственное ориентирование	
1.6	Выделение части и целого		Выделение части и целого	
1.7	Тематическое конструирование		Тематическое моделирование	
<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>6</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>17</b>
2.1	Различение плоских и объемных конструкций		Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба	
			Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>Итого</b>	<b>36</b>

<b>3 год обучения</b>			<b>4 год обучения</b>	
<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Название темы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>20</b>	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>20</b>
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников		Исследование форм и свойств многоугольников	
1.2	Сравнение и классификация (по двум – трем свойствам)		Сравнение и классификация (по трем – четырем свойствам)	
1.3	Выявление закономерностей		Выявление закономерностей (конструирование узоров и орнаментов)	
1.4	Комбинаторика		Пространственное ориентирование	
1.5	Пространственное ориентирование		Комбинаторика	
1.6	Выделение части и целого		Периметр	

<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>16</b>	<b>Площадь</b>	
2.1	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды		Выделение частей и целого	
2.2	Исследование и моделирование предметов на основе призмы		<b>Объемное моделирование</b>	<b>16</b>
2.3	Тематическое моделирование		Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	
			Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы	
			Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе сложных многогранников	
			Тематическое конструирование	
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>Итого</b>	<b>36</b>

### 3.3. Методическое обеспечение и материально-техническое оснащение Программы

Программа будет успешно реализована при наличии оборудования и материалов

#### Наглядно – методические материалы:

- Приложение № 1. Схемы плоскостных ТИКО-фигур.
- Приложение № 2. Контурные схемы плоскостных ТИКО-фигур.
- Приложение № 3. Диктанты для конструирования.
- Приложение № 4. Логические задания на замещение фигур.
- Приложение № 5. Логические игры и задания.
- Приложение № 6. Правила составления логического квадрата.
- Приложение № 7. Комбинаторные задания.
- Приложение № 8. Игры с кругами Эйлера.
- Приложение № 9. Исследование фигур.
- Приложение № 10. Схемы объёмных ТИКО-фигур.
- Развивающий набор «Умный веер» из серии Геометрические фигуры

Мультимедийные презентации:

1. «Периметр».

2. «Каталог геометрических фигур и тел».
3. «Объем».
4. «Многоугольники».
5. «Симметрия».

**Материально-техническое оснащение:**

- Комната для занятий
- Столы – 5 штук;
- Стулья – 10 штук
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука.
- Конструкторы ТИКО – 20 штук

**Методический материал и средства обучения и воспитания**

**Список литературы:**

1. Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в ДОУ. – М.: Айрис-пресс, 2006.
2. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. – М.: Дрофа, 2006
3. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
4. Кониная Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики. – М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2007.
5. Лелявина Н.О., Финкельштейн Б.Б. Давайте вместе поиграем (набор игр с Блоками Дьенеша). – М.: Корвет, 1993.
6. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
7. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.
8. [http://www.tico-rantis.ru/games\\_and\\_activities/doshkolnik/](http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/) - интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)

**4. Приложение 1**

**Календарно-годовое планирование занятий на 2021 – 2022 учебный год**

<b>Первый год обучения / 3 – 4 года</b>		
<b>Месяц №</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Тема занятия</b>
Сентябрь		
1 занятие	7.09	«Знакомство с конструктором ТИКО»



		Модуль: морковка для зайчонка пешеходный переход	
2 занятие	14.09	«Прощание с летом» / «Осень» Модуль: лучики для солнышка листья берёзы	
3 занятие	21.09	«Осенние цветы» / «Дикие и домашние животные» Модуль: цветы для букета домик для зайчонка	
4 занятие	28.09	«Дикие животные и домашние животные» Модуль: ёжик – друг зайчонка ТИКО котёнок – друг зайчонка ТИКО	
Октябрь			
1 занятие	5.10	«Подготовка лесных зверей к зиме» Модуль: грибы для белочки орешки для белочки	
2 занятие	12.10	«Домашние животные – друзья человека» Модуль: собака – друг зайчонка ТИКО мышь – домашнее или дикое животное	
3 занятие	19.10	«Домашние и дикие животные» Модуль: кролик / ёжик	
4 занятие	26.10	«Транспорт: воздушный транспорт» Модуль: самолёт / воздушный шар	
Ноябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	2.11	«Наземный и водный транспорт» Модуль: автомобиль / лодка	«Водный транспорт» Модуль: лодка
2 занятие	9.11	«Сказка «Три медведя» Модуль: медвежонок	«Сказка «Три медведя» Модуль: стол, стул, шкаф
3 занятие	16.11	«Сказка «Курочка Ряба» Модуль: мышка	«Сказка «Курочка Ряба» Модуль: домик для мышки
4 занятие	23.11	«Сказка «Теремок» Модуль: теремок	«Сказка «Теремок» Модуль: лягушка
Декабрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	30.11	«Сказка «Репка» Модуль: репка	
2 занятие	7.12	«Зима» Модуль: снежинка	«Зимние забавы» Модуль: горка
3 занятие	14.12	«Зимние забавы» Модуль: снеговик	«Зимние забавы» Модуль: санки
4 занятие	21.12	«Новый год» Модуль: новогодняя ель	«Новый год» Модуль: звезда на ёлочку
Январь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	11.01	«Сказка «Колобок» Модуль: колобок	«Сказка «Маша и медведь» Модуль: короб для пирожков
2 занятие	18.01		«Сказка «Колобок» Модуль: колобок / мяч
3 занятие	25.01	«Птицы – друзья леса» Модуль: птица	«Зимующие птицы» Модуль: кормушка
Февраль		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	1.02	«Военная техника: водная» Модуль: корабль	«Военная техника: водная» Модуль: корабль
2 занятие	8.02	«Военная техника: воздушная» Модуль: самолёт	«Военная техника: воздушная» Модуль: вертолёт
3 занятие	15.02	«Военная техника: наземная»	

		Модуль: танк	
4 занятие	22.02	«Военная техника: подводная» Модуль: подводная лодка пистолет	«Военная техника: подводная» Модуль: подводная лодка пистолет
Март		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	1.03	«Весна» Модуль: солнце	«Весна» Модуль: подснежник
2 занятие	8.03	«Весна» Модуль: цветок для мамы	«Весна» Модуль: ваза для цветка
3 занятие	15.03	«Весна: перелётные птицы» Модуль: птица	«Весна: перелётные птицы» Модуль: птенец
4 занятие	22.03	«Весна: насекомые» Модуль: бабочка и цветок	
5 занятие	29.03	«Весна: пауки» Модуль: паук	«Весна: пауки» Модуль: паутина
Апрель		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	5.04	«Космос» Модуль: звезда и комета	«Космос» Модуль: робот - космонавт
2 занятие	12.04	«Космическая техника» Модуль: ракета	«Космическая техника» Модуль: ракета
3 занятие	19.04	«Космическая техника» Модуль: звездолёт	«Космическая техника» Модуль: звездолёт
4 занятие	26.04		«Лето» Модуль: тюльпан / лилия
Май		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	3.05		«День Победы» Модуль: вечный огонь пилотка
2 занятие	10.05	«Летнее путешествие» Модуль: парусник	«Летнее путешествие» Модуль: осьминог
3 занятие	17.05		«Летнее путешествие» Модуль: черепаха, носорог
4 занятие	24.05	«Летнее развлечение» Модуль: воздушный шарик	«Летнее развлечение» Модуль: карусель

<b>Второй год обучения / 4 года – 5 лет</b>			
<b>Месяц №</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Тема занятия</b>	
Сентябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	7.09	«Лесной урожай» Модуль: гриб	«Лесной урожай» Модуль: корзина
2 занятие	14.09	«Домашние животные – наши друзья» Модуль: конфета	«Домашние животные – наши друзья» Модуль: кот
3 занятие	21.09	«Осень: жизнь животных» Модуль: рыбка	«Осень: жизнь насекомых» Модуль: божья коровка
4 занятие	28.09	«Садовые цветы» Модуль: осенний цветок	«Садовые цветы» Модуль: ваза
Октябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	5.10	«Луговые цветы» Модуль: луговой цветок	«Луговые цветы» Модуль: корзина
2 занятие	12.10	«Зайчонок ТИКО в геометрическом лесу» Модуль: заяц	«Зайчонок ТИКО в геометрическом лесу» Модуль: дерево

3 занятие	19.10	«Профессии: Кот - капитан» Модуль: кот	«Профессии – Кот - капитан» Модуль: парусник
4 занятие	26.10	«Профессии – Пёс - лётчик» Модуль: собака	«Профессии – Пёс - лётчик» Модуль: самолёт
Ноябрь	Плоскостное моделирование		Объёмное моделирование
1 занятие	2.11	«Подготовка к зиме: лесные звери» Модуль: белка	«Подготовка к зиме» Модуль: мухомор
2 занятие	9.11	«Подготовка к зиме: лесные звери» Модуль: ёж	«Подготовка к зиме: лесные звери» Модуль: ёж
3 занятие	16.11	«Подготовка к зиме: лесные звери» Модуль: волк	«Подготовка к зиме: лесные звери» Модуль: заяц
4 занятие	23.11	«Птицы: перелётные и зимующие» Модуль: птица	«Птицы: перелётные и зимующие» Модуль: кормушка для птиц
Декабрь	Плоскостное моделирование		Объёмное моделирование
1 занятие	30.11	«Зимние забавы» Модуль: снежинка	«Зимние забавы» Модуль: снеговик
2 занятие	7.12	«Новогодний праздник» Модуль: ёлочка	«Новогодний праздник» Модуль: Снегурочка
3 занятие	14.12	«Новогодний праздник» Модуль: Дед Мороз	«Новогодний праздник» Модуль: Дед Мороз
4 занятие	21.12	«Новый год» Модуль: Снегурочка	«Новогодний праздник» Модуль: ёлочка
Январь	Плоскостное моделирование		Объёмное моделирование
1 занятие	11.01	«Зимние Олимпийские игры» Модуль: олимпийские кольца	«Зимние Олимпийские игры» Модуль: боулинг
2 занятие	18.01	«Зимние Олимпийские игры» Модуль: фигурист	«Зимние Олимпийские игры» Модуль: медаль чемпиона
3 занятие	25.01	«Зимние забавы» Модуль: сани	«Зимние забавы» Модуль: санки
Февраль	Плоскостное моделирование		Объёмное моделирование
1 занятие	1.02	«Военная техника: артиллерия» Модуль: артиллерийский расчёт	«Военная техника: артиллерия» Модуль: пушка
2 занятие	8.02	«Военная техника: танковые войска» Модуль: танк	«Военная техника: танковые войска» Модуль: бинокль
3 занятие	15.02	«Военная техника: ракетные войска» Модуль: ракетная установка	«Военная техника: морской флот» Модуль: подводная лодка
4 занятие	22.02	«Военная техника: пехота» Модуль: пистолет	«Военная техника: пехота» Модуль: пистолет
Март	Плоскостное моделирование		Объёмное моделирование
1 занятие	1.03	«Весенний праздник»	«Подарок для мамы»

		Модуль: цифра 8	Модуль: ромашка
2 занятие	8.03	«Весна» Модуль: цветок для мамы	«Весна» Модуль: ваза для цветка
3 занятие	15.03	«Встреча перелётных птиц» Модуль: журавль	«Встреча: перелётных птиц» Модуль: гнездо
4 занятие	22.03	«Весна: насекомые» Модуль: гусеница и бабочка	Весна: насекомые» Модуль: кокон
5 занятие	29.03	«Жизнь насекомых» Модуль: лист берёзы	
Апрель		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	5.04	«Первый полёт человека в космос» Модуль: космонавт	«Первый полёт человека в космос» Модуль: ракета
2 занятие	12.04	«НЛО» Модуль: лунатик	«НЛО» Модуль: звездолёт
3 занятие	19.04	«Космос» Модуль: комета	«Космос» Модуль: искусственный Спутник Земли
4 занятие	26.04	«Профессии: водитель» Модуль: автомобиль	«Профессии: водитель» Модуль: мост
Май		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	3.05	«День Победы» Модуль: гвоздика	«День Победы» Модуль: вечный огонь
2 занятие	10.05	«Профессии: водитель» Модуль: внедорожник	«Профессии: водитель» Модуль: мотоцикл
3 занятие	17.05	«Профессии: машинист» Модуль: локомотив	«Летнее путешествие» Модуль: вагон для поезда
4 занятие	24.05	«Профессии на корабле» Модуль: корабль	«Профессии на корабле» Модуль: катер

Третий год обучения / 5 – 6 лет			
Месяц №	Дата проведения	Тема занятия	
Сентябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	8.09	«Собака – друг человека» Модуль: будка	«Собака – друг человека» Модуль: собака
2 занятие	15.09	«Птицы – друзья человека» Модуль: бабочка	«Птицы – друзья человека» Модуль: аистёнок
3 занятие	22.09	«Животные прошлого : Растительные динозавры» Модуль: листок	«Животные прошлого : Растительные динозавры» Модуль: зауропод
4 занятие	29.09	«Животные прошлого : водные динозавры» Модуль: крокодил	«Животные прошлого : Наземные динозавры» Модуль: эласмозавр
Октябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	6.10	«Осенний букет» Модуль: цветок	«Осенний букет» Модуль: ваза
2 занятие	13.10	«Осенний урожай» Модуль: морковь	«Осенний урожай» Модуль: яблоко
3 занятие	20.10	«Подготовка животных к зиме: земноводные» Модуль: головастик	«Подготовка животных к зиме: земноводные» Модуль: лягушка
4 занятие	27.10	«Подготовка животных	«Подготовка животных

		к зиме: пресмыкающиеся» Модуль ящерица	к зиме: пресмыкающиеся» Модуль: кобра
Ноябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	3.11	«Подготовка животных к зиме: рыбы» Модуль: рыба	«Подготовка животных к зиме: ракообразные» Модуль: рак
2 занятие	10.11	«Подготовка животных к зиме: насекомые» Модуль: бабочка	«Подготовка животных к зиме: насекомые» Модуль: бабочка
3 занятие	17.11	«Подготовка животных к зиме: птицы» Модуль: птица	«Подготовка животных к зиме: птицы» Модуль: птица
4 занятие	24.11	«Подготовка животных к зиме: звери» Модуль: волк	«Подготовка животных к зиме: звери» Модуль: звери смешанного леса
Декабрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	1.12	«Зимние забавы» Модуль: снежинка	«Зимние забавы» Модуль: горка
2 занятие	8.12	«Зимняя Олимпиада» Модуль: снежинка	«Зимняя Олимпиада» Модуль: лыжник и лыжи
3 занятие	15.12	«Путешествие на материк - Антарктида» Модуль: лодка	«Путешествие на материк – Антарктида» Модуль: пингвин
4 занятие	22.12	«Новый год» Модуль: Дед Мороз	«Новогодний праздник» Модуль: ёлочка
Январь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	12.01	«Профессии: пилот» Модуль: вертолёт	«Профессии: пилот» Модуль: вертолёт
2 занятие	19.01	«Профессии: врач» Модуль: градусник	«Профессии: врач» Модуль: атрибуты для игры
3 занятие	26.01	«Профессии: продавец» Модуль: магазин	«Профессии: продавец» Модуль: атрибуты для игры
Февраль		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	2.02	«День влюблённых» Модуль: сердечко	«День влюблённых» Модуль: чайная пара
2 занятие	9.02	«Военная техника: танковые войска» Модуль: танк	«Военная техника: танковые войска» Модуль: бинокль
3 занятие	16.02	«Военная техника» Модуль: самолёт	«Военная техника» Модуль: военная техника (по представлению)
4 занятие	23.02	«Я – защитник!» Модуль: корабль	«Я – защитник!» Модуль: меч и щит
Март		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	2.03	«Военная робототехника» Модуль: робот - сапёр	«Военная робототехника» Модуль: робот
2 занятие	9.03	«Цветы для мамы» Модуль: цветок для мамы	«Цветы для мамы» Модуль: тюльпан
3 занятие	16.03	«Весенние цветы» Модуль: ваза	«Весенние цветы» Модуль: ирис
4 занятие	23.03	«Цветы» Модуль: цветок	«Цветы» Модуль: цветок
5 занятие	30.03	«Жизнь насекомых» Модуль: лист берёзы	«Жизнь насекомых» Модуль: бабочка

Апрель	Плоскостное моделирование		Объёмное моделирование
1 занятие	6.04	«Космос» Модуль: ракета	«Космос» Модуль: звездолёт
2 занятие	13.04	«Космос» Модуль: звезда	«Космос» Модуль: ракета
3 занятие	20.04	«Космос» Модуль: комета	«Космос» Модуль: космонавт
4 занятие	27.04	«Космический объект» Модуль: НЛО	«Космический объект» Модуль: НЛО
Май	Плоскостное моделирование		Объёмное моделирование
1 занятие	4.05	«День Победы» Модуль: гвоздика	«День Победы» Модуль: вечный огонь
2 занятие	11.05	«Летние виды спорта» Модуль: хоккей с мячом	«Летние виды спорта» Модуль: скейт
3 занятие	18.05	«Летнее путешествие» Модуль: солнце	«Летнее путешествие» Модуль: карусель
4 занятие	25.05		«Летнее путешествие» Модуль: самолёт

Четвёртый год обучения / 6 – 7 лет			
Месяц №	Дата проведения	Тема занятия	
Сентябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	9.09	«Летнее путешествие» Модуль: автомобиль	«Летнее путешествие» Модуль: автомобиль
2 занятие	16.09	«Летнее путешествие» Модуль: верблюд	«Летнее путешествие» Модуль: лодка
3 занятие	23.09	«Летнее путешествие» Модуль: машина	«Летнее путешествие» Модуль: черепаха
4 занятие	30.09	«Летнее путешествие» Модуль: лодка	«Летнее путешествие» Модуль: черепашонок
Октябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	7.10	«Осенний лес» Модуль: белка	«Осенний лес» Модуль: корзина с грибами
2 занятие	14.10	«Осенний лес» Модуль: геометрический гриб	«Осенний лес» Модуль: бельчонок
3 занятие	21.10	«Осенний лес» Модуль: дерево осина	«Осенний лес» Модуль: дерево
4 занятие	28.10	«Осенний лес» Модуль: дерево клён	«Осенний лес» Модуль: лиса
Ноябрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	4.11	«Подготовка к зиме: лесные звери» Модуль: заяц	«Подготовка к зиме» Модуль: звери смешанного леса
2 занятие	11.11		«Подготовка к зиме: лесные звери» Модуль: осеннее дерево, ёж
3 занятие	18.11		«Осенний урожай» Модуль: морковь
4 занятие	25.11	«Птицы: перелётные и зимующие» Модуль: птица	«Птицы: перелётные и зимующие» Модуль: кормушка для птиц
Декабрь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	2.12	«Зима	«Зима»

		Модуль: снежинка	Модуль: снеговик
2 занятие	9.12		«Зима» Модуль: снеговик
3 занятие	16.12		«Путешествие в Антарктиду» Модуль: пингвины
4 занятие	23.12	«Новый год» Модуль: дерево ель	«Новогодний праздник» Модуль: ёлочка
Январь		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	13.01		«Зимняя сказка» Модуль: петушок
2 занятие	20.01	«Зимняя сказка» Модуль: Снегурочка	«Зимняя сказка» Модуль: перчаточная кукла
3 занятие	27.01		«Зимние забавы» Модуль: Лунтик
Февраль		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	3.02	«День святого Валентина» Модуль: цветок	«День святого Валентина» Модуль: сердечко
2 занятие	10.02	«Современная военная техника» Модуль: самолёт	«Современная военная техника» Модуль: танк
3 занятие	17.02	«Военная робототехника» Модуль: крылатая ракета	«Военная робототехника» Модуль: квадрокоптер
4 занятие	23.02		«Военная арктическая техника» Модуль: вертолёт
Март		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	3.03	«Весенний праздник» Модуль: цветы	«Весна» Модуль: подснежники в корзине
2 занятие	10.03	«Весна» Модуль: цветок для мамы	«Весна» Модуль: ваза с цветком
3 занятие	17.03	«Встреча перелётных птиц» Модуль: птица	«Встреча: перелётных птиц» Модуль: гнездо
4 занятие	24.03		Весна: насекомые» Модуль: насекомые
5 занятие	31.03	«Жизнь насекомых» Модуль: лист берёзы	
Апрель		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	7.04	«Первый полёт человека в космос» Модуль: космонавт	«Первый полёт человека в космос» Модуль: ракета
2 занятие	14.04	«Космос» Модуль: инопланетный корабль	«Космос» Модуль: звездолёт
3 занятие	21.04	«Путешествие в Австралию» Модуль: кенгуру	«Путешествие в Австралию» Модуль: животные
4 занятие	28.04	«Путешествие в доисторические времена» Модуль: динозавр	«Путешествие в доисторические времена» Модуль: динозавр
Май		Плоскостное моделирование	Объёмное моделирование
1 занятие	5.05	«Путешествие в доисторические времена» Модуль: динозавр	«Путешествие в доисторические времена» Модуль: птеродактиль

2 занятие	12.05		«Оружие Победы!» Модуль: пушка
3 занятие	19.05	Конструкторский проект «Город Мастеров!»	
4 занятие	26.05		

#### 4.1. Приложение 2

##### Опорная таблица «Форма организации конструирования»

Конструирование по образцу	<p>Детям предлагается готовый образец модели, выполненный из деталей ТИКО.</p> <p>Основа – подражательная деятельность детей.</p> <p>Задача: переход к самостоятельной поисковой деятельности</p> <p>Виды деятельности: полное репродуцирование образа; конструирование модели по схеме или рисунку; Воспроизведение образа с заменой отдельных деталей.</p>
Конструирование по условиям	<p>Определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать, определяя её практическое значение</p> <p>Задачи данного вида конструирования решаются через условия и носят проблемный характер.</p> <p>Особенность: не даётся готовая модель, образец модели, схема для конструирования</p>
Конструирование по простейшим чертежам и схемам	<p>Создание модели по опорной схеме, отражающей образец модели</p> <p>Вид: наглядное моделирование</p> <p>Основа – наглядное практическое создание модели по опорной схеме</p>
Конструирование по замыслу	<p>Основывается на творческом замысле, без темы</p> <p>Задача: развитие творческих способностей и конструктивного мышления, самостоятельности детей</p> <p>Особенность: трудность состоит в том, что замыслы у дошкольников неустойчивы и могут меняться в процессе деятельности</p>
Конструирование по теме	<p>Определяется тематика конструкций и создание замысла модели</p> <p>Особенность: ограничение замысла определённой темой</p> <p>Цель: актуализация и закрепление знаний и умений; переключение детей на новую тематику</p>
Конструирование по части модели	<p>В качестве образца даётся модель, в которой часть элементов скрыто</p> <p>Задача: воспроизвести модель по имеющимся деталям</p> <p>Особенность: определённая задача без способа решения</p>



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575919

Владелец Сухно Наталья Николаевна

Действителен с 05.04.2022 по 05.04.2023