

**Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 19 комбинированного вида  
Кировского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом  
ГБДОУ детского сада № 19  
Кировского района Санкт-Петербурга  
Протокол от 02.09. 2022 г. № 3

УТВЕРЖДЕНО

Заведующим ГБДОУ детского сада № 19  
Кировского района Санкт-Петербурга  
\_\_\_\_\_ / Е. В. Ракутина  
Приказ от 02.09. 2022 г. № 113

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Тико-конструирование»  
(с детьми дошкольного возраста с 3 до 7 лет)**

Срок реализации 1 год

Педагог дополнительного образования  
Гавриляк Зоя Николаевна

## **Пояснительная записка**

Программа «ТИКО-конструирование» имеет научно-познавательное направление и реализуется на занятиях кружка моделирования «ТИКО-мастера». Данная программа является наиболее **актуальной** на сегодняшний день, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. **Педагогическая целесообразность** данной образовательной программы обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям дошкольника. Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время.

В ходе составления программы использована литература:

- В. И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина. «Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду», раздел № 8 - «Ребёнок в мире художественной литературы, изобразительного искусства и музыки» (конструирование из готовых геометрических форм), раздел № 9 – «Первые шаги в математику» – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2010;

- М.С. Аромитам, О.В. Баранова. Пространственная геометрия для малышей.

Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.

*Цель данной программы - формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством геометрического моделирования.*

**Задачи программы:**

### ***Обучающие***

- ✓ формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.

### ***Развивающие***

- ✓ расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;
- ✓ развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- ✓ развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- ✓ развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- ✓ создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

#### ***Воспитывающие***

- ✓ формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

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:

#### ***Обучающие***

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

#### ***Развивающие***

- развитие комбинаторных способностей;
- совершенствование навыков классификации;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

#### ***Воспитывающие***

- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

Чтобы научиться создавать собственные объемные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, 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:

#### ***Обучающие***

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование предметов окружающего мира, на основе различных видов многогранников;
- исследование «объема» многогранников.

#### ***Развивающие***

- формирование целостного восприятия предмета;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

#### ***Воспитывающие***

- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области геометрии. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников пространственного и логического мышления. Несмотря на то, что многие образовательные программы дошкольного образования (М.А. Васильева «Программа воспитания и обучения в детском саду», «Развитие» разработана сотрудниками учебного центра Л. А. Венгера., «Радуга» научный руководитель программы Е.В, Соловьева) содержат раздел «Конструирование»,

однако прописанная в них деятельность, основывается на моделировании из бумаги, картона или природного материала. Программа «ТИКО-мастера» обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для объемного моделирования ТИКО. Методика работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы, 3- 7 лет**

**Сроки реализации программы – с 02.10.2023 по 27.04.2024 г.**

1 раз в неделю, 28 часов / занятий в год

Из них:

аудиторные занятия -24 час.

внеаудиторные занятия – 4 час. (выполнение самостоятельных заданий).

**Формы и режим занятий.** Ведущей формой организации занятий является подгрупповая. Наряду с подгрупповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Занятия строятся на основе практической работы с конструктором для объемного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для обучения).

Дети 3 – 7 лет – наполняемость подгруппы 6-8 чел.

**Продолжительность занятий:**

3–4 года – 15 минут;

4– 5 лет – 20 минут;

5 – 6 лет – 25 минут;

6 – 7 лет – 30 минут.

**Ожидаемые результаты реализации программы**

Ожидаемые результаты конструкторской 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. Изучив курс «ТИКО-мастера», дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

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-мастера» создает 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, рекомендуем организовывать 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.

Ожидаемый результат: По окончании дети должны знать:

- различные виды многогранников;
- понятие о периметре геометрических фигур.

По окончании дети должны уметь:

- конструировать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и сравнивать числа от 1 до 20.

Способами определения результативности программы являются:

- Диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.
- Выставки детских работ, организуемые в группах после проведенных занятия.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 – 4 года

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	Плоскостное моделирование	28	14	14

Октябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	4	2	2
Ноябрь		1.2	Сравнение	4	2	2
Декабрь		1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
Январь		1.4	Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету.	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
Февраль		1.5	Пространственное ориентирование	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
Март		1.6	Выделение части и целого	2	1	1
		1.7	Тематическое моделирование	2	1	1
		<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Апрель		2.1	2.1 Различение плоских и объемных конструкций – 9 ч.	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
			<b>Итого</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 – 5 лет

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	Плоскостное моделирование	28	14	14
Октябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	4	2	2
Ноябрь		1.2	Сравнение	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
Декабрь		1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					



Январь	Внеаудиторное занятие	1.4	Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету.	4	2	2
Февраль		1.5	Пространственное ориентирование	4	2	2
Март		1.6	Выделение части и целого	2	1	1
		1.7	Тематическое моделирование	2	1	1
		<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Апрель		2.1	2.1 Различение плоских и объемных конструкций – 9 ч.	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
			<b>Итого</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 – 6 лет

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	Плоскостное моделирование	28	14	14
Октябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	4	2	2
Ноябрь		1.2	Сравнение	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
Декабрь		1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
Январь		1.4	Выявление закономерностей	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
Февраль		1.5	Пространственное ориентирование	2	1	1
		1.6	Выделение части и целого	2	1	1

Март		1.7	Тематическое моделирование	2	1	1
		<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Март		2.1	Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба	3	2	1
Апрель		2.2	Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	3	1	2
	Внеаудиторное занятие					
			<b>Итого</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 – 7 лет

Месяц	Дата	№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
		1	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
Октябрь		1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	2	1	1

		1.2	Сравнение и классификация (по трем – четырем свойствам)	2	1	1
Ноябрь		1.3	Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
		1.4	Пространственное ориентирование	2	1	1
Декабрь		1.5	Комбинаторика	2	1	1
		1.6	Периметр	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
Январь		1.7	Площадь	2	1	1
	Внеаудиторное занятие					
		1.7	Выделение частей и целого	2	1	1
		<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Февраль		2.1	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	4	2	2
Март		2.2	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы	4	2	2

Апрель		2.3	Тематическое моделирование	4	2	2
	Внеаудиторное занятие					
			Итого	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

**Содержание деятельности**  
**Модуль «Плоскостное моделирование»**  
**(4–5 лет)**

**1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 4 ч.**

**Теория:**

*I часть (логика)* - Понятия «треугольник», «разные», «одинаковые», «вверх», «вниз», «посередине».

*II часть (окружающий мир)* – Знакомство с конструктором ТИКО.

**Практическое задание:**

*I часть (логика)* - Поиск треугольников в «геометрическом лесу» для конструирования «морковки».

Логическое задание «Отгадай фигуру» (приложение № 1).

*II часть (окружающий мир)* – Конструирование по схеме: **морковка** для Зайчонка (карточка – с. 1) [3].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**1.2 Сравнение – 4 ч.**

**Теория:**

*I часть (логика)* -Сравнение геометрических фигур по цвету.

*II часть (окружающий мир)* - Домашние животные – друзья человека.

**Практическое задание:**

*I часть (логика)* -Поиск фигур заданного цвета для конструирования «светофора».

Сопоставление фигур с предметами окружающего мира аналогичного цвета. Слуховой диктант «Светофор» (приложение № 2).

*II часть (окружающий мир)* - Конструирование по образцу: **собака** – друг Зайчонка ТИКО.

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **1.3 Классификация (по одному свойству) – 4 ч.**

**Теория:**

*I часть (логика)* -Классификация геометрических фигур по одному свойству.

*II часть (окружающий мир)* - Транспорт: водный транспорт.

**Практическое задание:**

*I часть (логика)* -Поиск фигур заданного цвета - игра «Угощение друзей» (приложение № 1) . Слуховой диктант «Дом с трубой» (см. приложение № 2).

*II часть (окружающий мир)* - Конструирование по образцу: **лодка** (технологическая карта № 3) [4].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **1.4 Выявление закономерностей. Чередование фигур по цвету – 4 ч.**

**Теория:**

*I часть (логика)* -Чередование геометрических фигур по цвету (1 – 2 цвета).

*II часть (окружающий мир)* - Зимние забавы.

**Практическое задание:**

*I часть (логика)* -Выделение множеств – «квадраты», «красные», «синий», «белый».

Конструирование дорожки из квадратов двух цветов с помощью чередования.

*II часть (окружающий мир)* -Конструирование по схеме: **снеговик** (карточка – с. 13) [3].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **1.5 Пространственное ориентирование – 4 ч.**

**Теория:**

*I часть (логика)* -Ориентирование на плоскости. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз».

*II часть (окружающий мир)* - Птицы – друзья леса.

**Практическое задание:**

*I часть (логика)* -Логическое задание «Расположите фигуры в пространстве»

(приложение № 1) . Диктант для конструирования «Ракета» (см. приложение № 2).

*II часть (окружающий мир)* - Конструирование по схеме: **птица** (карточка – с. 14) [3].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **1.6 Выделение части и целого - 2 ч.**

**Теория:**

*I часть (логика)* -Выделение частей и целого. Понятия - «целое», «часть».

*II часть (окружающий мир)* - Военная техника: подводная.

**Практическое задание:**

*I часть (логика)* - Конструирование большого квадрата («целого») из четырех маленьких квадратов («из частей»).

*II часть (окружающий мир)* -Конструирование по схеме: **подводная лодка** (карточка – с. 23) [3].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**1.7 Тематическое конструирование – 2 ч.****Теория:**

Тематическая беседа «Весна: рыбы». Интеллектуальная игра «Угадай рыбку!»

**Практическое задание:**

Конструирование по схеме: **рыбка** (карточка – с. 28) [3].

Конструирование по образцу: **водоем для рыбки** (технологическая карта № 15) [4].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**Модуль «Объемное моделирование»****2.1 Различение плоских и объемных конструкций – 4 ч.****Теория:**

*I часть (логика)* Понятия: «объем», «куб».

*II часть (окружающий мир)* - Летние развлечения: пикник на природе.

**Практическое задание:**

*I часть (логика)* -Поиск предметов кубической формы. Сравнение квадрата и куба.

*II часть (окружающий мир)* - Конструирование по образцу: **посуда - чашка и блюдо** (технологические карты № 24, 25) [4]. *Рекомендация:* постройте с детьми фигуру «чашки» кубической формы («открытый» куб).

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**Содержание деятельности**

**(5 – 6 лет)**

**Модуль «Плоскостное моделирование»****1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 4 ч.**

**Теория:** Понятия - «четырёхугольник», «разные», «одинаковые», «угол», «сторона».

**Практическое задание:**

*I часть* – Логическое задание: «Отгадай фигуру» (по описанию) (приложение № 1). Поиск и сравнение четырёхугольников в «геометрическом лесу». Подбор маленьких равносторонних треугольников и маленьких квадратов по цвету для конструирования «грибов»: «лисичка» - желтый цвет фигур, «подберезовик» - треугольники красного цвета, квадрат белого цвета, «сыроежка» - треугольники любого цвета, квадрат белого цвета.

*II часть* – Конструирование по схеме «Гриб» (стр. 13) [5].

Конструирование по образцу «Корзина для грибов» (технологическая карта № 7) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### 1.2 Сравнение – 4 ч.

**Теория:** Сравнение геометрических фигур по форме.

**Практическое задание:**

*I часть* - Поиск геометрических фигур заданной формы в «геометрическом лесу».

Сопоставление геометрических фигур с предметами окружающего мира аналогичной формы.

*II часть* – Конструирование по схеме «Заяц» (стр. 1) [5].

Конструирование по образцу «Дерево» (технологическая карта № 5) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### 1.3 Классификация (по одному – двум свойствам) – 4 ч.

**Теория:** Классификация геометрических фигур по одному - двум свойствам.

**Практическое задание:**

*I часть* - Игра «Комбинат» (приложение № 1). Слуховой диктант «Птица» (приложение № 2).

*II часть* – Конструирование по схеме «Собака» (стр. 33) [5].

Конструирование по образцу «Самолет» (технологическая карта № 3) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### 1.4 Выявление закономерностей – 4 ч.

**Теория:** Чередование геометрических фигур по форме и по размеру.

**Практическое задание:**

*I часть* - Конструирование лесной дорожки для Ёжика с чередованием фигур разного размера и формы.

Слуховой диктант «Цветок» (приложение № 2).

*II часть* – Конструирование по схеме «Ёж» (стр. 19) [5].



Конструирование по образцу «Ёж» (технологическая карта № 28) [4].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **1.5 Пространственное ориентирование – 2 ч.**

**Теория:** Ориентирование на плоскости. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

**Практическое задание:**

*I часть* – Логическое задание «Расположите фигуры в пространстве» (приложение № 1).

Слуховой диктант «Снежинка» (приложение № 2).

*II часть* – Конструирование по схеме «Птица» (стр. 23) [5]. Конструирование по образцу «Кормушка для птиц» (технологическая карта № 16) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **1.6 Выделение части и целого – 2 ч.**

**Теория:** Выделение частей и целого. Понятия - «целое», «часть».

**Практическое задание:**

*I часть* - Конструирование шестиугольника из шести маленьких равносторонних треугольников (приложение № 3). Найдите шестиугольник в схеме «Олимпийские кольца».

*II часть* – Конструирование по схеме «Олимпийские кольца» (стр. 35) [5].

Конструирование по образцу «Боулинг» (технологическая карта № 39) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **1.7 Тематическое конструирование – 2 ч.**

**Теория:** Викторина «Военная техника различных родов войск».

**Практическое задание:**

Конструирование по схеме «ракетная установка» (стр. 45) [5]. Конструирование по образцу «Подводная лодка» (технологическая карта № 26) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

## *Модуль «Объемное моделирование»*

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

**3 ч.**

**Теория:** Поиск и сравнение предметов кубической формы. Понятия «высокий», «низкий».

**Практическое задание:**

*I часть* - Конструирование и классификация кубов по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

*II часть* – Конструирование по схеме «Лист березы» (стр. 9) [5].

Конструирование по образцу «Бабочка» (технологическая карта № 30) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

## **2.2 Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 3 ч.**

**Теория:** Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы. Понятия «высокий», «низкий».

**Практическое задание:**

*I часть* - Конструирование и классификация пирамид по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

*II часть* – Конструирование по схеме «Внедорожник-джип» (стр. 65) [5].

Конструирование по образцу «Мотоцикл» (технологическая карта № 36) [4].

**Материалы:** конструктор ТИКО

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Наглядно-методические материалы:**

Приложение № 1. Логические игры и задания.

Приложение № 2. Слуховые диктанты.

Приложение № 3. Логические задания на замещение геометрических фигур.

Приложение № 4. Карточки с контурными схемами.

**Материально-техническое оснащение занятий:**

- Столы – 3 штук;
- Стулья – 8 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;
- Конструктор ТИКО – 8 наборов;
- Цветные карандаши – 8 коробок.

**Содержание деятельности**

**Подготовительная группа**

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

Исследование форм и свойств многоугольников – 2 ч.

Теория: Понятия: «геометрия», «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник».

Практическое задание:

*I часть* - Происхождение понятия «геометрия». Определение названия геометрических фигур наощупь. Задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур (приложение № 8).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Автомобиль» (карточка № 35 – приложение № 4).

Достраивание плоскостной фигуры «Автомобиль» в объемную.

Материалы: конструктор ТИКО.

### **1.1 Сравнение и классификация (по трём – четырём свойствам) – 4 ч.**

**Теория:** Сравнение и классификация геометрических фигур по трём - четырём свойствам.

**Практическое задание:**

*I часть* - Поиск фигур по словесному описанию.

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Верблюд» (карточка № 36 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Лодка» (приложение № 11).

**Материалы:** конструктор ТИКО.

Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов – 2ч.

Теория: Понятия «узор», «орнамент», «симметрия».

Практическое задание:

*I часть* - Составление плоскостного узора на основе симметрии (приложение № 6).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Лодка» (карточка № 38 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Черепаша» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Пространственное ориентирование – 10 ч.

Теория: Понятия «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».

Практическое задание:

*I часть* - Слуховой диктант «Собака» (приложение № 2).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Белка» (карточка № 39 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Корзина и гриб» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Комбинаторика – 2 ч.

Теория: Комбинирование четырёх геометрических фигур.

Практическое задание:

*I часть* - Вычисление нескольких вариантов комбинирования четырех разных геометрических фигур.

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «» (карточка № – приложение № 4).

Конструирование по образцу «» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Периметр – 2 ч.

Теория: Понятие «периметр».

Практическое задание:

*I часть* - Конструирование фигур различных периметров из квадратов (приложение № 7).

*II часть* – Конструирование по образцу «Осеннее дерево и ежик» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО. Площадь – 2 ч.

Теория: Понятие «площадь».

Практическое задание:

*I часть* - Конструирование различных фигур из квадратов и сравнение их площадей.

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Волк» (карточка № – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Заяц – перчаточная кукла» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Выделение частей и целого – 2 ч.

Теория: Выделение заданного количества фигур из множества.

Практическое задание:

*I часть* - Задание: найди несколько вариантов конструирования 7-ми и 8-миугольников из геометрических фигур (приложение № 8).

*II часть* – Конструирование по образцу «Мышь – перчаточная кукла и морковка» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

2.1 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 4 ч.

Теория: Понятия: «грань», «ребро», «вершина», «основание», «четырёхугольная пирамида». Соотношение вершин основания, боковых граней и ребёр пирамиды.

Практическое задание:

*I часть* - Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырёхугольной пирамиды. Конструирование четырёхугольной пирамиды.

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «» (карточка № – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Снеговик» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

2.2 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы – 4 ч.

Теория: Понятия: «грань», «ребро», «вершина», «основание», «четырёхугольная призма», «пятиугольная призма». Соотношение количества вершин основания, боковых граней и ребёр призмы.

Практическое задание:

*I часть* - Поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму пятиугольной призмы. Конструирование пятиугольной призмы.

*II часть* – Конструирование по образцу «Петушок – перчаточная кукла» (приложение № 11).

Материалы: конструктор ТИКО.

Тематическое конструирование – 4 ч.

Теория: Тематическая беседа «Здания и достопримечательности нашего города. Инфраструктура».

Практическое задание: конструкторский проект «Город Детства!»

Материалы: конструктор ТИКО.

#### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

*Наглядно-методические материалы:*

Приложение № 1. Логические игры и задания.

Приложение № 2. Слуховые диктанты.

Приложение № 3. Логические задания на замещение геометрических фигур.

Приложение № 4. Карточки с контурными схемами.

Приложение № 5. Объемные конструкции (3 год обучения).

Приложение № 6. Симметрия.

Приложение № 7. Периметр.

Приложение № 8. Каталог геометрических фигур и пространственных тел.

Приложение № 9. Многогранники - 1 часть.

Приложение № 10. Многогранники - 2 часть.

Приложение № 11. Объемные конструкции (4 год обучения).

*Материально-техническое оснащение занятий:*

Стол – 3 штук;

- Стулья – 8 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;

Конструктор ТИКО – 8 наборов

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А.Ноткина и др. Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду. – СПб.: Детство-Пресс, 2010.
2. М.С. Аромштам, О.В. Баранова. Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.  
Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
3. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
4. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
5. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
6. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.