

ПРИНЯТО:

На заседании ЭС ДОУ по ИД  
МБДОУ д/с № 25 «Зайчик»  
Протокол № 2 от «10» февраля 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом заведующей № 39  
от «17» февраля 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 469b7da6bb59518f90d41ad531756263

Владелец: Гузеева Инна Федоровна

Действителен: с 1 ноября 2022г. по 25 января 2024г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ТИКО-изобретатели»

развитие навыков конструкторской  
и проектной деятельности у детей с ОВЗ

**Адресат Программы:** дети старшего  
дошкольного возраста с 5 до 7 (8) лет

**Срок реализации:** 2 года

**Разработчики:**

Романович О.А., учитель-дефектолог,

Антипина Л.М., воспитатель,

Ведерникова Ю.Г., воспитатель



Усть-Илимск, 2022

## **1. Пояснительная записка**

Данная программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими задачи, содержание и формы организации педагогического процесса в ДОУ:

- Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций";

- «ФГОС дошкольного образования к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования» (утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155).

Программа способствует развитию конструктивного мышления детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья, в частности с задержкой психического развития и реализуется на занятиях кружка «ТИКО-изобретатели» муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 25 «Зайчик».

**1.1. Направленность дополнительной общеразвивающей образовательной Программы – интеллектуальная.**

### **1.2. Значимость (актуальность) Программы**

Данная программа является актуальной, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности ребёнка с ОВЗ. Программа составлена с учётом требований Федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям дошкольника.

**1.3. Педагогическая целесообразность 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 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.

**1.4. Отличительной особенностью Программы** является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается формирование у дошкольников элементарных математических знаний и представлений. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников с ОВЗ пространственного и логического мышления. Несмот-

ря на то, что многие образовательные программы дошкольного образования («От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой, «Программы воспитания и обучения дошкольников с задержкой психического развития» под редакцией Л.Б. Баряевой, Е.А. Логиновой) содержат раздел «Конструирование», однако прописанная в них деятельность, основывается на моделировании из бумаги, картона или природного материала. Программа «ТИКО-изобретатели» 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.

**1.5. Адресат Программы** дети 5-7 лет с ОВЗ (ЗПР).

**1.6. Срок реализации Программы**

Программа рассчитана на 2 года реализации

**1.7. Форма обучения:** очная.

**1.8. Режим занятий:** 2 раза в неделю, 72 занятия в год.

Содержание занятий ориентировано на одновозрастные группы детей:

5 – 6 лет – наполняемость до 6 человек;

6 – 7 лет – наполняемость до 8 человек.

Ведущей формой организации занятий является групповая.

Продолжительность занятий:

5 – 6 лет – 25 минут;

6 – 7 лет – 30 минут.

**1.9. Основная цель Программы:** формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством геометрического моделирования.

**Задачи программы:**

***Обучающие:***

- ✓ формировать представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.

***Развивающие:***

- ✓ расширять кругозор об окружающем мире, обогащать эмоциональную жизнь, развивать художественно-эстетический вкус;
- ✓ развивать психические процессы (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и приёмы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);

- ✓ развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- ✓ развивать сенсомоторные процессы через формирование практических умений;
- ✓ создать условия для творческой самореализации и формировать мотивацию успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

***Воспитывающие:***

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

Программа состоит из двух модулей: «Плоскостное моделирование» и «Объёмное моделирование». У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

***Модуль «Плоскостное моделирование»***

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

Задачи:

***Обучающие:***

- ✓ обучать анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- ✓ изучать и конструировать различные виды многоугольников;
- ✓ обучать планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- ✓ обучать различным видам конструирования;
- ✓ знакомить с симметрией, конструировать узоры и орнаменты.

***Развивающие:***

- ✓ развивать комбинаторные способности;
- ✓ совершенствовать навыки классификации;
- ✓ развивать умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

***Воспитывающие:*** воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, уважительное отношение к человеку-творцу, умение сотрудничать с другими людьми.

Чтобы научиться создавать собственные объёмные модели, ребёнку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии.

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 «Объёмное моделирование»***

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

Задачи:

#### ***Обучающие:***

- ✓ выделять многогранники из предметной среды окружающего мира;
- ✓ изучать и конструировать предметы окружающего мира, на основе различных видов многогранников;
- ✓ исследовать «объём» многогранников.

#### ***Развивающие:***

- ✓ формировать целостное восприятие предмета;
- ✓ развивать конструктивное воображение при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

#### ***Воспитывающие:***

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

### **1.11. Ожидаемые результаты реализации программы.**

**Ожидаемый результат: 1 год обучения (5 – 6 лет).**

*По окончании дети должны знать:*

- плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб);
- различные виды многоугольников;

- числа от 1 до 10.

*По окончании дети должны уметь:*

- 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 10);
- конструировать плоские и объёмные конструкции по образцу, по схеме.

**Ожидаемый результат: 2 год обучения (6 – 7 лет).**

*По окончании дети должны знать:*

- различные виды призм и пирамид;
- числа от 1 до 10.

*По окончании дети должны уметь:*

- 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.
- конструировать объёмные фигуры по технологическим картам;
- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников).

**Способами определения результативности программы являются:**

- Педагогический мониторинг результатов обучения ребёнка по дополнительной образовательной программе.
- Выставки детских работ, организуемые в группах после проведённого занятия.
- Участие в конкурсах «ТИКО-изобретений» различного уровня.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
<b>1</b>	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	10	5	5
1.2	Сравнение	4	2	2
1.3	Классификация (по одному – двум свойствам)	4	2	2
1.4	Выявление закономерностей	4	2	2
1.5	Пространственное ориентирование	8	4	4
1.6	Выделение части и целого	14	7	7
1.7	Тематическое моделирование	8	4	4
<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
2.1	Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба	10	5	5
2.2	Исследование и конструирование предметов окружающего мира	10	5	5

	на основе пирамиды			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 2 год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
<b>1</b>	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
1.1	Исследование форм и свойств многоугольников	10	5	5
1.2	Сравнение и классификация (по двум – трем свойствам)	4	2	2
1.3	Выявление закономерностей	2	1	1
1.4	Комбинаторика	2	1	1
1.5	Пространственное ориентирование	8	4	4
1.6	Выделение части и целого	10	5	5
<b>2</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
2.1	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	16	8	8
2.2	Исследование и моде-	16	8	8



	лирование предметов на основе призмы			
2.3	Тематическое модели- рование	4	2	2
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## Содержание деятельности

### 1 год обучения

#### *Модуль «Плоскостное моделирование»*

#### 1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 10 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 – 8 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 – 14 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 – 8 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 – 10 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 – 10 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.

## **2 год обучения**

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

#### **1.1 Исследование форм и свойств многоугольников – 10 ч.**

**Теория:** Понятия «многоугольник», «четырёхугольник», «квадрат», «прямоугольник», «ромб», «прямой угол».

### **Практическое задание:**

*I часть* - Поиск и сравнение четырёхугольников в «геометрическом лесу».

Задание: найди несколько вариантов конструирования квадрата из геометрических фигур (приложение № 3).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Будка для собаки» (карточка № 1 – приложение № 4). Конструирование по образцу «Собака» (приложение № 5).

**Материалы:** конструктор ТИКО.

#### **1.2 Сравнение и классификация (по двум – трём свойствам) – 4 ч.**

**Теория:** Классификация геометрических фигур по двум – трём свойствам.

### **Практическое задание:**

*I часть* – Игра «Угощение друзей» (приложение № 1).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Морковь» (карточка № 6 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Яблоко» (технологическая карта № 12) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

#### **1.3 Выявление закономерностей – 2 ч.**

**Теория:** Соотношение количества вершин, сторон и углов в многоугольнике.

**Практическое задание:**

*I часть* - Игра «Назови многоугольник» (приложение № 1).

Задание: найди несколько вариантов конструирования ромба из геометрических фигур (приложение № 3).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Ящерица» (карточка № 8 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Кобра» (приложение № 5).

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**1.4 Комбинаторика – 2 ч.**

**Теория:** Комбинирование геометрических фигур по форме. Понятие «вариант».

**Практическое задание:**

*I часть* – Логическое задание «Вычисли все варианты комбинирования трех различных геометрических фигур».

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Рыба» (карточка № 9 – приложение № 4). Конструирование по собственному представлению «Рак».

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**1.5 Пространственное ориентирование – 8 ч.**

**Теория:** Ориентирование на плоскости. Понятие «вправо», «влево».

**Практическое задание:**

*I часть* - Конструирование дорожки с несколькими поворотами «вправо» и «влево».

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Бабочка» (карточка № 10 – приложение № 4).

Конструирование по собственному представлению «Бабочка» (приложение № 5).

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**1.6 Выделение части и целого – 10 ч.**

**Теория:** Выделение заданного количества фигур из множества. Понятия «множество», «подмножество».

**Практическое задание:**

*I часть* – Составление заданного множества геометрических фигур. Выделение различных подмножеств из данного множества.

Задание: найди несколько вариантов конструирования трапеции из геометрических фигур (приложение № 3).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Снежинка» (карточка № 13 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Лыжник и лыжи» (технологическая карта № 23) [6].

**Материалы:** конструктор ТИКО.

***Модуль «Объемное моделирование»***

**2.1 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 16 ч.**

**Теория:** Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

**Практическое задание:**

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

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Зеркало» (карточка № 18 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Фен, плойка, расческа» (приложение № 5).

**Материалы:** конструктор ТИКО.

**2.2 Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы – 16 ч.**

**Теория:** Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

**Практическое задание:**

*I часть* - Конструирование и классификация призм по сходному признаку (по высоте, по толщине).

*II часть* – Конструирование по контурной схеме «Ваза» (карточка № 27 – приложение № 4).

Конструирование по образцу «Ирис» (приложение № 5).

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **2.3 Тематическое конструирование – 4 ч.**

**Теория:** Тематическая беседа «Летние виды спорта».

**Практическое задание:** Конструирование по собственному представлению: (фантазирование на тему). Защита своего проекта.

**Материалы:** конструктор ТИКО.

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

#### ***Наглядно-методические материалы:***

Приложение № 1. Тематическое планирование (1-ый год обучения).

Приложение № 2. Тематическое планирование (2-ой год обучения).

Приложение № 3. Логические игры и задания.

Приложение № 4. Слуховые диктанты.

Приложение № 5. Логические задания на замещение геометрических фигур.

Приложение № 6. Карточки с контурными схемами.

Приложение № 7. Педагогический мониторинг результатов обучения ребёнка по дополнительной образовательной программе

#### ***Материально-техническое оснащение занятий:***

- Столы – 4 штуки;
- Стулья – 8 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;
- Конструктор ТИКО в наборах: «Тико-Архимед» - 4 шт., «Тико-фантазер» - 4 шт., «Тико-школьник» - 4 шт., «Тико-класс» - 4 шт., «Тико-геометрия» - 4 шт., «Тико-мальш» - 4 шт., «Тико-пингвин» - 4 шт., «Тико-шары» - 4 шт., «Логопедический сундучок» набор № 1 – 2 шт. звуки, «Логопедический сундучок» набор № 2 буквы – 2 шт.
- Цветные карандаши – 10 коробок.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

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.