

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Новгородской области**  
**ГООУ "Гимназия №3"**

Согласовано  
Методический совет  
Протокол № 1  
От 28.08.2023

Утверждено  
Педагогическим советом  
Протокол № 361  
от 30.08.2023

**Рабочая программа по внеурочной деятельности**  
**общеинтеллектуального направления**  
**«ТИКО-конструирование»**  
**1 класс**

## **Содержание**

### 1. Целевой раздел

Пояснительная записка

Цель программы:

Задачи программы:

Модули программы

Принципы программы «ТИКО - конструирование»

Формы и методы организации обучения конструированию.

Планируемые результаты освоения программы

### 2. Организационный раздел

Перспективный план совместной образовательной деятельности

### 3. Материально-техническое обеспечение программы

### 4. Список литературы

# 1. Целевой раздел

## Пояснительная записка

Введение в систему начального общего образования ФГОС открывает для педагогов большие возможности использования новых педагогических технологий, методик, различных средств, видов дидактического материала. Одним из наиболее интересных и актуальных средств развития детей на сегодняшний день является конструирование. Обучение конструированию, способствует как формированию общих конструктивных умений, способствующих развитию конструктивного стиля мышления, так и в целом развитию всех познавательных процессов детей дошкольного возраста (мышление, внимание, воображение, восприятие).

Конструирование можно отнести к продуктивным видам деятельности, так как его результат – конкретный продукт. Таким образом, у ребенка развивается мелкая моторика, творческие способности.

При правильно организованной деятельности у детей развиваются такие мыслительные операции как анализ, синтез, сравнение, умение делать умозаключения и обобщения. Конструктивная деятельность способствует практическому познанию свойств геометрических тел и пространственных отношений, что создает предпосылки математического развития (освоение форм, величин, времени).

Конструирование является актуальной деятельностью, т.к., конструируя, дети мысленно представляют, какой будет постройка, и заранее планируют, как будут выполнять и в какой последовательности, таким образом, развивается планирующая мыслительная деятельность, что является важным фактором при формировании учебной деятельности.

**Актуальность** программы «ТИКО - конструирование» обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития младшего школьника. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию. Кружок моделирования «ТИКО - конструирование» - это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для успешного обучения ребенка в школе. Предлагаемая система

логических заданий и тематического моделирования позволяет формировать, развивать, у школьников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом.

**Новизна программы** «ТИКО – конструирование» заключается в использовании развивающего конструктора ТИКО как инструмента для обучения младших школьников конструированию, развитию пространственного и логического мышления на играх-занятиях. ТИКО – это трансформируемый игровой конструктор для обучения, разработанный отечественным производителем ЗАО «НПО РАНТИС» по рекомендациям Российской академии образования. Он представляет собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. В результате для ребенка становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно. Сконструировать можно бесконечное множество игровых фигур, что вызывает безграничное желание ребенка конструировать из ТИКО-конструктора и способствует развитию пространственных представлений.

**Направленность программы:** техническая

**Адресат программы:** программа предназначена для обучения младших школьников 7 +/- 8 лет.

**Цель программы:**

-развитие логического мышления посредством конструирования.

**Задачи программы:**

-развивать познавательные процессы (восприятие, воображение, мышление, внимание, речь) и приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);

-развивать навыки пространственного ориентирования;

-систематизировать знания детей о геометрических представлениях;

-способствовать формированию умений конструировать по схеме и по собственному замыслу;

-воспитывать самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели, преодолении трудностей.

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

### *Модуль «Плоскостное моделирование»*

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

#### **Задачи:**

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

Чтобы научиться создавать собственные 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 и т.п.

### *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 и др.

Занятия с образовательными конструкторами ТИКО знакомят детей 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 строят задуманную модель.
3. Свободное, неограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственным проектам.

В процессе занятий учащиеся много работают со схемой и учатся:

- Делать выбор комплектующих по схеме;
- Собирать модели по готовой схеме и силуэтному изображению;
- Создавать собственные схемы (посредством чертежа, рисунка или аппликации)

**Принципы** программы «ТИКО - конструирование»:

- от простого к сложному;
- учет индивидуальных возможностей детей в освоении конструктивных навыков;
- комплексности решения задач – решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой;

- результативности и гарантированности – реализация прав ребенка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата не зависимо от возраста и уровня развития детей.

### **Формы и методы организации обучения младших школьников конструированию.**

1. Практический (различные упражнения с конструктором, с игровым материалом «ТИКО»).
2. Наглядный (показ правил работы с конструктором «ТИКО», демонстрация готовых работ, обучение с помощью мультимедийной презентации; работа с технологическими картами).
3. Словесный (беседы, диалог, разъяснения).

### **Планируемые результаты освоения программы:**

#### **К концу учебного года ребенок знает:**

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

#### **К концу учебного года ребенок умеет уметь:**

- сравнивать и классифицировать многоугольники по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»; «по диагонали»;
- конструировать фигуры по образцу, по контурной схеме, по словесной инструкции и по собственному замыслу.
- конструировать и исследовать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 10);
- конструировать объёмные фигуры по технологическим картам;

- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников).

## 2. Организационный раздел

### Перспективный план совместной образовательной деятельности

17 часов – плоскостное моделирование

16 часов – объёмное моделирование

### Перспективное планирование

№	Занятия	Название темы	Цель занятий:
1	Занятие №1, №2	Занятие «Знакомство с Зайчком ТИКО»	Цель: Классификация геометрических фигур по цвету. Учить соединять ТИКО-детали. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур. ТИКО-поделки: Зайчонок ТИКО
2	Занятие №3, №4	Занятие «Печенье для Зайчонка»	Цель: Классификация геометрических фигур по цвету. Учить соединять ТИКО-детали. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур. ТИКО-поделки: Печенье для Зайчонка
3	Занятие №5, №6	Занятие «Ёжик в гостях у Зайчонка ТИКО»	Цель: Классификация геометрических фигур по цвету. Развивать умение классифицировать по цвету. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур. ТИКО-поделки: Ёжик.
4	Занятие №7, №8	Занятие «Грибы»	Цель: Классификация геометрических фигур по цвету. Развивать умение классифицировать по цвету. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО -



			фигур. ТИКО-поделки: грибы.
5	Занятие №9, №10	Занятие «Зайчонок с Ёжиком соревнуются»	Цель: Классификация геометрических фигур по размеру. Развивать умение классифицировать по размеру. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Осваивать понятия «короткий - длинный». ТИКО-поделки: Грибы
6	Занятие №11, №12	Занятие «Беговые дорожки»	Цель: Классификация геометрических фигур по размеру. Развивать умение классифицировать по размеру. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Осваивать понятия «короткий - длинный». ТИКО-поделки: беговые дорожки.
7	Занятие №13 №14	Занятие «Морковка»	Цель: Классификация геометрических фигур по форме. Развивать умение классифицировать по форме. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу.
8	Занятие №15 №16	Занятие «Домик для Зайчонка ТИКО»	Цель: Классификация геометрических фигур по форме. Развивать умение классифицировать по форме. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Осваивать понятия «треугольник - четырёхугольник», «большой - маленький». ТИКО-поделки: домик.
9	Занятие №17 №18	Занятие «Лиса в гостях у Зайчонка ТИКО»	Цель: Учить классифицировать диких и домашних животных. Развивать умение классифицировать диких и домашних животных. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Осваивать понятие «пятиугольник».
10	Занятие №19 №20	Занятие «Угощение для Лисы»	Цель: Учить классифицировать диких и домашних животных. Развивать умение классифицировать диких и домашних животных. Учить конструировать ТИКО-фигуры по образцу. Закреплять понятие «пятиугольник».

			ТИКО-поделки: рыба – скалярия.
11	Занятие №21 №22	Занятие «Мышка в гостях у Зайчонка ТИКО»	Цель: Учить классифицировать диких и домашних животных. Развивать умение классифицировать диких и домашних животных. Учить конструировать по схеме. Повторить понятия «треугольник» и «четырёхугольник». ТИКО-поделки: мышка.
12	Занятие №23 №24	Занятие «День рождения у Мышки»	Цель: Учить классифицировать диких и домашних животных. Развивать умение классифицировать диких и домашних животных. Учить конструировать по схеме. Учить различать многоугольники (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник). ТИКО-поделки: цветок.
13	Занятие №25 №26	Занятие «Птицы – наши друзья!»	Цель: Учить различать многоугольники. Повторить понятие «шестиугольник». Учить конструировать объёмные ТИКО-фигуры. Развивать мелкую моторику. ТИКО-поделки: птичка.
14	Занятие №27 №28	Занятие «День рождения Зайчонка ТИКО»	Цель: Учить выделять и называть 1-2 свойства геометрической фигуры. Развивать умения сравнивать геометрические фигуры и выделять их свойства. Учить конструировать по схеме. Знакомить с приёмом «превращения» плоскостной фигуры в объёмную конструкцию. Воспитывать чуткое, внимательное отношение к окружающим и друг к другу. ТИКО – поделки подарок для Зайчонка ТИКО– конфета (плоскостная и объёмная фигура).
15	Занятие №29 №30	Занятие «Котёнок в гостях у	Цель: Учить выделять и называть 2 свойства геометрической фигуры. Развивать умения сравнивать геометрические фигуры и выделять их свойства.

		Зайчонка ТИКО»	Учить конструировать по схеме и по образцу. Классификация: дикие и домашние животные. ТИКО- поделки: кот, блюдечко (объёмная фигура).
16	Занятие №31 №32	Занятие «Щенок в гостях у Зайчонка ТИКО»	Цель: Учить выделять и называть 2 свойства геометрической фигуры. Развивать умения выделять и называть свойства геометрической фигуры. Учить конструировать по схеме и по образцу. Классификация - дикие и домашние животные. ТИКО-поделки: собака, будка (объёмная фигура).
17	Занятие №33	Занятие «Техника Победы!»	Цель: Учить конструировать сложные конструкции по образцу. Развивать умения выделять и называть свойства геометрической фигуры. Учить конструировать по схеме и по образцу. Знакомить с военной техникой. ТИКО-поделки: танк, самолёт (объёмная фигура).

### 3. Материально-техническое обеспечение программы

Наборы конструктора «ТИКО фантазёр» - 8 штук

Схемы, технологические карты

Иллюстрации, фотографии

Цветные карандаши-10 наборов.

Демонстрационная магнитная доска

Телевизор

Фотоаппарат

#### Список литературы:

1. Лыкова И.А. Парциальная образовательная программа «Умные пальчики: конструирование в детском саду». Соответствует ФГОС ДО. — М.: ИД «Цветной мир», 2018. — 200 с., 3-е издание, перераб. и доп

2. Парциальная программа Л.В.Куцаковой «Художественное творчество и конструирование» рекомендуется в рамках реализации принципа вариативности

содержания программы «От рождения до школы» под редакцией Н.Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М.А. Васильевой

3. Интернет ресурсы