

Управление образования администрации Ковровского района  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Дворец творчества детей и молодежи» Ковровского района

«Согласовано»

методический совет

от «22» мая 2024г.

Протокол № 1

«Утверждаю»

Директор МАУДО «ДТДиМ»

Алексеева Л.В.

Приказ № 38 «24» мая 2024 г.

«Принято»

Педагогический совет от 24 мая 2024 г.

Протокол № 33

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Технической НАПРАВЛЕННОСТИ

**«ТЕХНАЛАБ»**

Возраст обучающихся: 5-6 лет, срок реализации: 1 год

Уровень: ознакомительный

Автор-составитель: Репина О.В. - педагог дополнительного образования

П. Мелехово, 2024

## **ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Пояснительная записка</b> .....                 | 3 |
| 1.1. Актуальность программы .....                     | 3 |
| 1.2. Цель, задачи программы .....                     | 4 |
| 1.3. Формы организации учебных занятий.....           | 4 |
| 1.4. Методы обучения.....                             | 4 |
| 1.5. Сроки реализации программы.....                  | 5 |
| 1.6. Принципы и подходы к формированию программы..... | 5 |

## **II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

|   |   |
|---|---|
| 2.1. Содержание деятельности .....                  | 7 |
| 2.2. Перспективное планирование .....               | 7 |
| 2.3. Планируемые результаты освоения программы..... | 8 |

## **III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

|   |    |
|---|----|
| 3.1. Формы аттестации .....                             | 13 |
| 3.2. Заключение.....                                    | 14 |
| 3.3. Список использованных источников и литературы..... | 15 |

### **Пояснительная записка**

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее

проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования образовательной робототехники отсутствует.

Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования.

Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда дети имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки. Юные исследователи, войдя в занимательный мир образовательной робототехники, погружаются в сложную среду информационных технологий, позволяющих роботам выполнять круг функций.

Программа по робототехнике технической направленности, модульная, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развития их информационной и технологической культуры. Программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности. Программа составлена с учётом требований ФГОС дошкольного образования, программы «Роботёнок» Борисовой Екатерины Олеговны, учебного пособия «Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень) Кашириной А.А., Каширина Д.А.

Для работы по программе будет использован конструктор

**- ТЕХНОЛАБ**

Отличительной особенностью набора «ТЕХНОЛАБ»

является то, что в собранном виде игрушка может передвигаться или вращаться, а основная цель игры – собрать все шестеренки таким образом, чтобы получился слаженно работающий механизм.

### **Актуальность программы**

Техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни.

Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Главное в данной программе – это востребованность развития широкого кругозора дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении.

### **Цель, задачи программы**

**Цель:** получение детьми опыта по освоению элементарных способов приведения в движение механизмов модели.

**Задачи:**

- учить детей создавать сложные подвижные механизмы;
- формировать первичные представления об образовательной робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать фантазию, творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук;
- сформировать у детей понятие основных законов физики и механики в игровой форме;
- учить детей правильно работать с пошаговыми инструкциями.

### **Формы организации учебных занятий**

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
- ролевая игра;
- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

### **Методы обучения**

**Познавательный** (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

**Систематизирующий** (беседа по теме, составление схем и т.д.)

**Контрольный метод** (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

**Групповая работа** (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

**Соревнования** (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

## **Сроки реализации программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Наполняемость группы: 8-10 детей, ( возраст 5-7 лет)

Годовая нагрузка на ребенка составляет 32 уч. часа.

4 уч. часа в месяц.

1 уч. час в неделю.

Продолжительность занятий 30 минут.

## **Принципы и подходы к формированию программы**

*Программа основывается на следующих принципах:*

- 1) обогащение детского развития;
- 2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом;
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- 5) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности.

## **Содержание деятельности**

В старшем дошкольном возрасте (5-7 лет) продолжает развиваться способность различать и называть строительные детали, использовать их с учетом

конструктивных свойств (устойчивость, форма, величина). Дети учатся анализировать образец постройки: выделять основные части, различать и соотносить их по величине и форме, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга, самостоятельно измерять постройки (по высоте, длине и ширине). В этом возрасте к «конструированию по образцу и замыслу» прибавляется такая форма организации обучения как «как конструирование по простейшим чертежам и схемам» В результате такого обучения – формируются мышление и познавательные способности ребенка.

В процессе реализации психолого – педагогической работы воспитанники старших групп смогут:

- анализировать образец постройки (выделять основные части, соотносить их по величине и форме);
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием воспитателя.

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

- Создание прочной развивающей среды, способствующей творческой инициативы ребенка
- Овладение навыками начального технического конструирования
- Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности
- Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекцию и оценку
- Развитие коммуникативной компетентности воспитанников на основе организации совместной продуктивной деятельности

#### **Перспективное планирование**

| <b>Месяц</b> | <b>Занятие</b> | <b>Задачи</b> | <b>Содержание темы</b> |
|--------------|----------------|---------------|------------------------|
|--------------|----------------|---------------|------------------------|

|         |   |   |   |
|---------|---|---|---|
| Октябрь | 1 | Развивать познавательный интерес детей дошкольного возраста к робототехнике.  | Знакомство с новым видом конструктора <b>ТЕХНОЛАБ</b> ,<br>Познакомить детей с деталями конструктора, ввести в словарь детей, название деталей: блок, шестеренка, пластины, заклёпки, соединения, «ключ».<br>Беседа о технике безопасности при работе с конструктором.<br>Организация рабочего места. |
|         | 2 | Развивать познавательный интерес детей дошкольного возраста к робототехнике.  | Знакомство с правилами соединения деталей, с демонтажом конструкций при использовании разделителя.  |
|         | 3 | Показать детям как передавать характерные особенности животного средствами конструктора. Закреплять умения анализировать готовую постройку. Продолжать развивать активное внимание, моторику рук. | Знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели «Пчела»   |
|         | 4 | Учить детей анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое количество деталей, развивать творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук.   | Конструирование модели «Улитка»,  |
|         | 5 | Развивать творческое воображение, закреплять название деталей, способы их соединения.   | Обобщенное занятие (закрепление пройденного материала).   |



|                |    |   |   |
|----------------|----|---|---|
| <b>Ноябрь</b>  | 6  | Учить детей анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое количество деталей, развивать творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук.   | Конструирование модели «Ветреная мельница» «Фотоаппарат» (программирование модели с более сложным поведением) |
|                | 7  | Развивать умение анализировать образец будущей модели. Формировать умение собирать конструкцию по схеме. Воспитывать бережное отношение к конструктору.   | Конструирование модели «Белка»,   |
|                | 8  | Развивать интерес к конструированию и моделированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.   | Конструирование модели «Велосипед». (программирование модели с более сложным поведением).                     |
|                | 9  | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое). Воспитывать ответственность, дисциплину, коммуникативные способности. | Обобщенное занятие (закрепление пройденного материала).   |
| <b>Декабрь</b> | 10 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности.  | Конструирование модели «Автобус»,   |
|                | 11 | Продолжать учить детей анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое   | Конструирование модели «Легковой автомобиль»  |

|               |    |  |  |
|---------------|----|--|--|
|               |    | количество деталей, самостоятельно приводить постройку в движение, развивать фантазию, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук.   |  |
|               | 12 | Закреплять знания детей об окружающем мире. Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, Воспитывать ответственность, дисциплину, коммуникативные способности. | Конструирование модели: «Танк»   |
|               | 13 | Закреплять знания детей об окружающем мире.  | Конструирование модели: «Коала»  |
| <b>Январь</b> | 14 | Формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).<br>Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях.                        | Обобщенное занятие (закрепление пройденного материала). Работа в небольших группах. Совместное конструирование по желанию. |
|               | 15 | Формировать умения и навыки конструирования. Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности.   | Конструирование модели «Грузовик»  |
|               | 16 | Формировать умения и навыки конструирования. Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности.   | Конструирование модели «Сани»  |
|               | 17 | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память,   | Конструирование модели «Бульдозер»   |

|         |    |  |  |
|---------|----|--|--|
|         |    | воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое).   |  |
| Февраль | 18 | Закреплять знания детей об окружающем мире. Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, Воспитывать ответственность, дисциплину, коммуникативные способности. | Конструирование модели «самолёт»                     |
|         | 19 | Закреплять знания детей об окружающем мире. Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, Воспитывать ответственность, дисциплину, коммуникативные способности. | Конструирование модели «Кролик»                      |
| Февраль | 20 | Формировать умения и навыки конструирования, формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).   | Самостоятельная работа. «Конструирование по замыслу» |
| Март    | 21 | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, творческое).                             | Конструирование модели «Черепашка»                   |
|         | 22 | Формировать желания получать новые знания в окружающем мире. Развивать творческую активность, самостоятельность.   | Конструирование модели: «Лебедь».                    |

|        |    |   |   |
|--------|----|---|---|
|        | 23 | Формировать желания получать новые знания в окружающем мире. Развивать творческую активность, самостоятельность.  | Конструирование модели «Брахизавр»  |
|        | 24 | Формировать желания получать новые знания в окружающем мире. Развивать творческую активность, самостоятельность.  | Конструирование модели «Трицератопс»  |
| Апрель | 25 | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое). | Обобщенное занятие (закрепление пройденного материала). Работа в парах. Совместное конструирование по желанию |
|        | 26 | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое). | Конструирование модели «Олень»  |
|        | 27 | Формировать умения и навыки конструирования. Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности.  | Конструирование модели «Краб»   |
|        | 28 | Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Закреплять полученные навыки.                         | Конструирование модели «Муравей»  |
|        | 29 | Развивать навык работы в паре. Продолжать развивать умения выполнять инструкции, развивать моторику рук.  | Работа в парах. Совместное конструирование по желанию.  |

|     |    |   |  |
|-----|----|---|--|
| Май | 30 | Развивать творческую инициативу и самостоятельность.<br>Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Закреплять полученные навыки. | Конструирование модели «Пингвин»                     |
|     | 31 | Развивать творческую инициативу и самостоятельность.<br>Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Закреплять полученные навыки. | Самостоятельная работа. «Конструирование по замыслу» |
|     | 32 | Развивать творческую инициативу и самостоятельность.<br>Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.<br>Закреплять полученные навыки. | Самостоятельная работа. «Конструирование по замыслу» |
|     |    |   |  |

### Формы аттестации

#### Механизм отслеживания получаемых результатов

- Осуществление сборки моделей роботов;
- - Создание индивидуальных конструкторских проектов;
- - Создание коллективного выставочного проекта;
- - Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.
-

Предусматриваются различные формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

Создание презентаций творческих работ, организация выставки, участие в муниципальных конкурсах.

## **Заключение**

Создавая реально действующую модель **робота** по разработанной схеме, дети чувствуют себя настоящими инженерами - конструкторами. Чтобы **робот** в конце сборки начал двигаться, надо внимательно рассмотреть инструкцию, прочитать чертеж – схему, выбрать нужные детали, правильно соединить блоки, мотор и датчик. Если допустить мельчайшую ошибку, работа не принесет желаемого результата. Дети стараются быть внимательными, помогают друг другу и очень радуются, когда в конце занятия видят сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

В конце занятия ребята с удовольствием играют своими созданными поделками, рассматривают роботов на выставке, рассказывают о своем творении или устраивают маленькие соревнования.

Данные занятия совмещают развлечение и образование, помогают развивать у ребенка творческий потенциал и навыки научного мышления, способствуют развитию необходимых в дальнейшей жизни навыков, формируют специальные технические умения, развивают аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

Систематическое обучение детей дошкольного возраста конструированию играет также большую роль при подготовке к школе, оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания в окружающем мире, закладывают первые предпосылки учебной деятельности.

Программа опирается на основные нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г.
- /Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Порядок организации и осуществления образовательной, деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629,
- Государственная программа РФ "Развитие образования" на 2018-2025гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642),
- Методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) / Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. N 09-3242,
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

## Список использованной литературы:

1. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учебное пособие для студ. высших пед. учеб. заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2002- 192 с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. - ИПЦ «Маска». - 2013.-100 с.
3. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. Программа и методические рекомендации. Для детей 2-7 лет. –М: МОЗАИКА-СИНТЕЗ. -2010.-90 с.
4. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.-М.: Сфера, 2011.-128 с.
5. Д.А. Каширин, А.А Каширина. Рабочие тетради для детей старшей группы ДОО «Образовательный робототехнический модуль» (предварительный уровень).