**Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника»**

**Форма обучения** очная

**Нормативный срок обучения** 2 года

**Срок деятельности аккредитации образовательной программы**- не предусмотрен

**Язык, на котором осуществляется образование (обучение)**- русский

**Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), предусмотренные образовательной программой** – не предусмотрены

**Практики, предусмотренные образовательной программой -** не предусмотрены.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий–**не предусмотрено

**Описание дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника»**

Техническое детское творчество является одним из важных способов

формирования профессиональной ориентации детей, способствует

развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует

рационализаторские и изобретательские способности.

Цель программы

Развитие технического творчества и формирование научно – технической

профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста

средствами робототехники.

Задачи программы

- формировать первичные представления о робототехнике, ее

значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и

производством технических средств;

- приобщать к научно – техническому творчеству: развивать

умение постановки технической задачи, сбирать и изучать нужную

информацию, находить конкретное решение задачи и материально

осуществлять свой творческий замысел;

- развивать продуктивную (конструирование) деятельность:

обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и

программирования робототехнических средств, составлять таблицы для

отображения и анализа данных;

- формировать основы безопасности собственной

жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о

правилах безопасного поведения при работе с электротехникой,

инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических

моделей

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду

других людей и его результатам;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в

команде, малой группе (в паре).

Принципы и подходы к формированию программы

1) обогащение (амплификация) 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 образования (далее - индивидуализация дошкольного

образования);

3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание

ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных

отношений;

4) поддержка инициативы детей в продуктивной

творческой

деятельности;

6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи,

общества и государства;

7) формирование познавательных интересов и познавательных

действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;

8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие

условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

Планируемые результаты реализации программы

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет

инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo ,

общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать технические решения, участников

команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает установкой положительного отношения к

роботоконструированию, к разным видам технического труда, другим

людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми,

участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет

навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства

других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно

проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается

разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в

разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в

строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью

педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;

- ребенок владеет разными формами и видами творческотехнической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO

WeDo; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе,

основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную

и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным

нормам;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен

объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения

своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в

ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может

контролировать свои движения и управлять ими при работе с

Legoконструктором;

- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических

задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в

техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при

работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при

конструировании робототехнических моделей;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и

творческотехнической деятельности, задает вопросы взрослым и

сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается

самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен

наблюдать, экспериментировать;

- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными

представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду,

включающую в себя графический язык программирования, создает

действующие модели роботов на основе конструктора LEGO WeDo по

разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов,

создает программы на компьютере для различных роботов с помощью

педагога и запускает их самостоятельно;

- ребенок способен к принятию собственных творческотехнических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно

создает авторские модели роботов на основе конструктора LEGO WeDo;

создает и запускает программы на компьютере для различных роботов

самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции.

Литература

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.

2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. –

463 с.

3. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, СанктПетербург «Наука» 2010. - 195 с.

4. Программа курса «Образовательная робототехника» . Томск:

Дельтаплан, 2012.- 16с.

5. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190

Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г.

Москва.

6.Сборник материалов международной конференции

«Педагогический процесс,как непрерывное развитие творческого

потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.

7.Журнал «Самоделки». г. Москва. Издательская компания «Эгмонт

Россия

Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»

8. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник

проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.

**Учебные планы – не предусмотрены**

Численность обучающихся

Общая численность - 19 человек

Численность обучающихся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета - 0 чел.

Численность обучающихся за счет бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации -0 чел.

Численность обучающихся за счет бюджетных ассигнований местных бюджетов - 0 чел.

Численность обучающихся по договорам об образовании, заключаемых при приеме на обучение за счет средств физического и (или) юридического лица - 19 чел.