

Администрация муниципального района «Сыктывдинский» Республики Коми
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №8 комбинированного вида» с.Вильгорт
«Быдсяма челядьёс 8 № - а видзанін» школаөдз велөдан Вильгорт сиктса
муниципальной сьёмкуд учреждение



Утверждаю:
Заведующий МБДОУ
В.В. Пономарёва
В.В. Пономарёва
Приказ №433 от 30.09.2021

Программа кружка

«РОБОТОТЕХНИКА»

Старшая и подготовительная группа (5-6, 6-7 лет)

Срок реализации – 1 год.

Составитель: Логинова О.В.

Вильгорт 2021

Оглавление

I. Пояснительная записка	3
1.1. Актуальность программы	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Этапы детского творчества	4
1.4. Содержание программы.....	6
1.5. Организационное обеспечение реализации программы.....	7
II. Тематический план программы	9
Список литературы.....	10

I. Пояснительная записка

Программа направлена на развитие технического творчества у детей старшего дошкольного возраста и формирование первичных представлений о технике, ее свойствах, назначении в жизни человека. Программа имеет научно-техническую направленность.

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. Благодаря разработкам компании «ТЕХНОЛАБ» на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

1.1. Актуальность программы.

Актуальность программы заключается в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника.

Новизна программы заключается в научно-технической направленности, базирующейся на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

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.

Программа реализуется на платной основе.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – развитие технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.

Задачи:

- 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, синтеза и анализа информации, поиск путей и средств решения задачи и реализация творческого замысла;
- развивать продуктивную (конструктивную) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и движения робототехнических 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).

Программа основывается на следующих **принципах:**

- 1) обогащение детского развития;
- 2) построение деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- 3) взаимодействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) совместной деятельности;
- 4) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- 5) формирование познавательных интересов и практических действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
- 6) возрастная адаптивность дошкольного образования (соответствие технологий возрасту и особенностям развития);

1.3. Этапы детского творчества

1. Формирование замысла. На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная воспитателем) создания чего-то нового.

2. Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи.

3. Анализ творческой работы. Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует полученный результат.

Планируемые результаты реализации программы:

- ребенок овладевает роботоконструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде конструирования «ТЕХНОЛАБ», в 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;

- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора «ТЕХНОЛАБ», видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями;

- 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 «ТЕХНОЛАБ»;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения техническим задачам; склонен наблюдать, экспериментировать;

- ребенок обладает начальными представлениями и элементарными представлениями о робототехнике;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора «ТЕХНОЛАБ».

1.4. Содержание программы

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей:

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

Создание действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Сборка и испытание моделей.

Развитие восприятия, внимания, памяти, наблюдательности, способности анализировать, сравнивать, выделять характерные существенные признаки моделей; умения устанавливать простейшие связи между предметами и явлениями, делать простейшие обобщения.

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Формирование принципов совместной работы и обмена идеями, совместная деятельность в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов, видеть реальный результат своей работы. Развитие общения и взаимодействия ребёнка со

взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; формирование позитивных установок к робототехнике.

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными при помощи моделирования. Поощрять попытки ребёнка делиться с педагогом и другими детьми разнообразными впечатлениями. Применение мультимедийных технологий для презентации идей.

1.5. Организационное обеспечение реализации программы

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности один раз в неделю с группой детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет и 6 -7 лет).

Организационные основы:

Срок реализации программы	Количество часов в неделю	Время одного занятия	Режим занятий	Количество недель в уч. году	Кол-во детей	Кол-во часов в год
1 год	1	30 мин	1 р. в неделю	31	10-15	31

Основные формы и методы деятельности:

Основная форма работы – занятие.

Основные методы работы:

- конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видео-просмотр, работа по инструкции);
- практический (сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые, эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Занятия проходят как совместная практическая творческая деятельность с элементами самостоятельного выполнения работ.

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемных ситуаций, беседа, творческое сотрудничество, взаимопомощь, взаимоконтроль.

Учебно-методические средства реализации программы.

Для эффективности реализации программы необходимы конструкторы «ТЕХНОЛАБ» - 10 комплектов.

II. Тематический план программы.

№	ТЕМА
1.	Мир роботов. Роботы вокруг нас. Знакомство с роботом «ТЕХНОЛАБ», (Улитка)
2.	Первое путешествие с «ТЕХНОЛАБ». (Пчела)
3.	Веселые друзья «ТЕХНОЛАБ» (Бабочка)
4.	Путешествуем по планеты (Фотоаппарат)
5.	Ветряная мельница
6.	Самый быстрый. (Подводная лодка)
7.	Царство зверей. (Лебедь)
8.	Самый цепкий житель планеты. (Коала)
9.	Самые запасливые жители планеты (Белка)
10.	Жители севера (Пингвин)
11.	Мое любимое животное
12.	Давайте покатаемся. (Велосипед)
13.	Давайте покатаемся. Военный транспорт планеты. (Танк)
14.	Давайте покатаемся. Наземный транспорт планеты. (Автобус)
15.	Давайте покатаемся. Наземный транспорт планеты. (Легковой автомобиль)
16.	Давайте покатаемся. Наземный транспорт планеты (Грузовик)
17.	Кто, что умеет делать на планете? (Сани)
18.	Много снега на дворе. (Бульдозер)
19.	Давайте полетаем. Воздушный транспорт. (Самолет)
20.	Трудолюбивый житель планеты. (Кролик)
21.	Житель планеты, который всегда дома. (Черепашка)
22.	Вымершие жители планеты. (Брахизавр)
23.	Животные, которые боятся воды. (Трицератопс)
24.	Путешествие в парк динозавров.
25.	Планета, танцующих роботов.
26.	Машины-помощники. (Экскаватор)
27.	Пассажирский транспорт (Поезд)
28.	Умный житель планеты. (Олень)
29.	Водоплавающие жители планеты (Краб)
30.	Давайте покатаемся. (Муравей)
31.	По замыслу.

Список литературы.

1. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука»
2010. - 195 с.
4. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.
5. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
2. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
6. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
7. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва: МГИУ, 1998г.
3. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
8. Журнал «Самоделки».
9. Интернет – ресурсы:
<http://int-edu.ru>
<http://7robots.com/>
<http://www.spfam.ru/contacts.html>
<http://robocraft.ru/>
<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>
[/ http://insiderobot.blogspot.ru/](http://insiderobot.blogspot.ru/)
<https://sites.google.com/site/nxtwallet/>
<http://www.elrob.org/elrob-2011>
<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69> <http://www.robo-sport.ru/>
<http://www.railab.ru/>
<http://www.tetrixrobotics.com/>
<http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm>
<http://robotics.benedettelli.com/>
<http://www.battlebricks.com/>

<http://www.nxtprograms.com/projects.htm>

1 <http://roboforum.ru/>

<http://www.robocup2010.org/index.php>

<http://myrobot.ru/index.php>

<http://www.aburobocon2011.com/>

<http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>

http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c