

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка - детский сад № 87» г. Сыктывкара
«Кагаӧс сӧвмӧдан шӧрин —челядьӧс 87 №-а видзанін»
школадз велӧдан Сыктывкарса муниципальной асшӧрлуна учреждение**

Принято
на заседании
педагогического совета
протокол № 3
от «03» февраля 2022г.

Утверждаю:
Директор МАДОУ «ЦРР – д/с № 87»
г. Сыктывкар
Т.В. Княжева
«03» февраля 2022 год

**Дополнительная общеобразовательная программа –
дополнительного общеразвивающая программа
технической направленности**

РОБОТОША

Для детей старшего дошкольного возраста

Срок реализации – 1 год

Руководитель: педагог дополнительного образования
МАДОУ «ЦРР-д/с № 87» г.Сыктывкара
Самоделкина А. А

г. Сыктывкар, 2022 год

Оглавление

Оглавление	2
Паспорт программы	3
I. Целевой раздел	4
1.1 Пояснительная записка	4
1.2 Цель, задачи программы.....	5
1.3 Ожидаемые результаты реализации программы:	6
1.5 Принципы построения программы	8
2.1 Методы и приемы обучения	8
2.2 Содержание программы.....	10
2.3 КТ план.....	10
III. Организационный раздел	17
3.1 Оценочные материалы достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной образовательной программы.....	17
«Станция юных техников»	17
Заключение	20
Литература.....	21

Паспорт программы

Название программы	«Роботоша»
Направление программы	<p>формирование и развитие творческих способностей воспитанников;</p> <p>удовлетворение индивидуальных потребностей воспитанников в интеллектуальном развитии;</p> <p>профессиональную ориентацию учащихся;</p> <p>создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития.</p>
Цель, задачи программы	<p>Цель: формирование у старших дошкольников интереса к техническим видам творчества: лего-конструированию и робототехнике.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение, формировать умения создавать различные модели по образцу, условиям, по собственному замыслу; ✓ формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу; ✓ развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, в поиск нового и оригинального) <p>развивать у старших дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ развивать мелкую моторику рук; ✓ воспитывать умение работать в коллективе.
Возраст воспитанников	6-7 лет
Сроки реализации программы	1 года

I. Целевой раздел

1.1 Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Работоша» разработана в соответствии с:

- Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273 –ФЗ;
- СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013г. №26;
- Постановлением Правительства РФ «Правила оказания платных образовательных услуг» от 15.08.2013г. №706;
- Приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 9.11.2018г. №196 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018г. №52831)
- Уставом МАДОУ «ЦРР – д/с № 87» г. Сыктывкара

Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном образовательном учреждении. Воспитание всесторонне развитой личности во многом зависит от того, что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать.

Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, могу сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения).

В старшей группе перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже используются графические модели. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности в ДОУ. Образовательные ситуации носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

LEGO-конструкторы современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира.

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и

материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование **LEGO-технологий**. Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОУ можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники. Кроме того, актуальность **LEGO-технологии и робототехники** значима в свете внедрения **ФГОС**, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно – эстетическое и физическое развитие);
- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

На сегодняшний день, LEGO-конструкторы активно используются детьми в игровой деятельности.

Идея расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу авторской инновационной Программы.

Важно, чтобы это проходило в коллективе сверстников, в совместных, увлекательных занятиях и играх. Организовать такую деятельность можно с использованием образовательного конструктора. Особый интерес представляет создание творческих моделей роботов различного назначения. Появляются дополнительные возможности для воспитания разносторонней творческой личности, у ребенка развиваются креативность, нестандартное мышление, сенсомоторные координации. Данная программа помогает детям увлечься техническим творчеством, а педагогам и родителям даст возможность правильно организовать и разнообразить их занятия, игры и досуг. Занятия могут быть индивидуальными и групповыми и будут способствовать формированию общей готовности (физической, личностной и интеллектуальной) старших дошкольников к школьному обучению

В данной Программе обобщен теоретический материал по LEGO-конструированию, предложены собственные способы организации обучения конструированию на основе конструктора LEGO – простые механизмы, LEGO WeDo. Составлены конспекты НОД с использованием конструкторов LEGO.

Инновационность Программы заключается во внедрении конструкторов LEGO WeDo в образовательный процесс ДОУ.

1.2 Цель, задачи программы

Цель: формирование у старших дошкольников интереса к техническим видам творчества: легио-конструированию и робототехнике.

Задачи:

учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение, формировать умения создавать различные модели по образцу, условиям, по собственному замыслу;

формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального).

развивать у старших дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;

развивать мелкую моторику рук;

воспитывать умение работать в коллективе.

1.3 Ожидаемые результаты реализации программы:

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность. Играя образовательным конструктором, дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством. Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию.

Программа создает для этого самые благоприятные возможности.

Ожидаемый результат после 1 года обучения (6 – 7 лет)

Дети должны знать:

- этапы работы над проектом при конструировании модели по замыслу;
- числа от 10 до 20.

Дети должны уметь:

- конструировать шагающих роботов;
- конструировать роботов различного назначения;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать объекты по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;
- уметь придумывать свои конструкции роботов, создавать к ним схемы рисунки, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное;
- выделять «целое» и «части»;
- конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу.
- выявлять закономерности;
- создавать эргономичные модели;

- считать и сравнивать числа от 1 до 20.

Таким образом, к семи годам дошкольник должен знать:

- ✓ технику безопасности при работе с образовательными конструкторами;
 - ✓ особенности и основные компоненты LEGO Education WeDo 2.0;
 - ✓ конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов
- ✓ роботов; виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования роботов.

уметь:

- ✓ самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- ✓ использовать разнообразные конструкторы;
- ✓ создавать реально действующие модели, конструкции при помощи инструкций схем, образцов.
- ✓ демонстрировать их технические возможности.

обладать:

- ✓ творческой активностью и мотивацией к деятельности;
- ✓ приемами индивидуального и совместного конструирования.

1.4 Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность программы

Актуальность введения лего - конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среды, востребованностью общества, социальным заказом родительской общественностью, необходимости развития широкого кругозора старшего дошкольника и формирования предпосылок универсальных учебных действий.

Данная программа актуальна тем, что «Робототехник» для детей от 6 до 7 лет помогает положить начало формированию у воспитанников подготовительных групп целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире. Реализация данного курса позволяет расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников, стимулировать интерес и любознательность к техническому творчеству, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование лего-конструктора и робототехники является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Актуальность программы заключается в следующем:

- ✓ востребованность расширения спектра образовательных услуг и обеспечения вариативных форм дошкольного образования;
- ✓ расширение сферы личностного развития детей дошкольного возраста, в том числе в естественнонаучном направлении;
- ✓ требования муниципальной и региональной политики в сфере дошкольного образования – развитие основ технического творчества (конструирование и моделирование) и формирование технических умений детей в условиях модернизации дошкольного образования;

- ✓ недостаточно опыта системной работы по развитию технического творчества детей дошкольного возраста посредством использования лего-конструктора и робототехники;
- ✓ отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования.

Новизна программы заключается в естественнонаучной направленности образовательного процесса, который базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Техническое творчество является одним из важных способов формирования у детей дошкольного возраста целостного представления о мире техники, устройстве конструкций и механизмов, а также стимулирует творческие и изобретательские способности. В процессе занятий Лего-конструированием у детей развиваются психические процессы и мелкая моторика, а также они получают знания о счете, пропорции, симметрии, прочности и устойчивости конструкции.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения. Позволяет детям шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и реализовываться в современном мире.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Лего-конструктор и робототехника открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В процессе занимательной игры ребенок учится и познает на практике основы механики, конструирования проектирования, создавая свои первые механизмы, соединения, здания и машины. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

1.5 Принципы построения программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

II. Содержательный раздел

2.1 Методы и приемы обучения

Основная форма проведения занятий – практикум. Для поддержания интереса к занятиям начальным техническим моделированием используются разнообразные формы и методы проведения занятий:

- ✓ презентации, из которых дети узнают информацию об объектах моделирования;
- ✓ работа по образцу, - обучающиеся выполняют задание в предложенной педагогом последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- ✓ самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий;
- ✓ коллективные работы, где дети могут работать группами, парами, все вместе. При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач.
- ✓ Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

Основные виды конструирования, используемые в программе:

✓ конструирование по образцу – когда есть готовая модель того, что нужно построить. *Планируемые результаты:*

- узнать о свойствах деталей строительного материала;
- овладеть техникой возведения построек (научится выделять пространство для постройки, аккуратно соединять детали, делать перекрытия);
- научиться определять в любом предмете основные части, устанавливать их пространственное расположение, выделять отдельные детали в этих частях.
- создать предпосылки для формирования умения планировать свою практическую деятельность по созданию конструкций с учетом их основных функций;
- достижение самостоятельности деятельности дошкольника по подбору и целесообразному использованию деталей;
- развитие пространственного мышления.

✓ конструирование по модели – в качестве образца предъявляют модель, в которой очертают отдельные составляющие ее элементы. *Планируемые результаты:*

- формирование умения мысленно разбирать модель на составные элементы; - развитие аналитического и образного мышления.

✓ конструирование по условиям – образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать. *Планируемые результаты:*

- научить анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры;
- научить усваивать зависимость структуры конструкции от ее практического назначения, ставить перед собой задачу.

✓ конструирование по схемам – из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности объектов. *Планируемые результаты:*

- развитие образного мышления и познавательных способностей (строить и применять внешние модели «второго порядка»).

✓ конструирование по теме – предлагается общая тема конструкций, дети сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материалы и способы их выполнения. *Планируемые результаты:*

- развитие самостоятельности дошкольника;
- создание замысла будущей конструкции по определенной теме и его осуществление.

✓ конструирование по замыслу – ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создает образ будущего сооружения и воплощает его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности детей. *Планируемые результаты:*

- развитие самостоятельности дошкольника;
- создание замысла будущей конструкции и его осуществление.

2.2 Содержание программы

Программа состоит из двух взаимосвязанных частей: лего-конструирование и робототехника. В работе используются:

- Конструкторы ЛЕГО серии Образование (LEGO Education WeDo 2.0)

Содержание занятий и методические рекомендации представлены

на сайте <https://education.lego.com>

Организационно-педагогические основы обучения

В объединение принимаются дети старшего дошкольного возраста подготовительных групп на основании заявлений от родителей (законных представителей) учащегося, имеющие склонности к технике, конструированию, программированию, а также устойчивое желание заниматься робототехникой, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. Обучение производится в малых группах. Состав групп постоянен, количество детей 6 человек. На каждое занятие установлен академический час в соответствии стандартам с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Минобрнауки России от 9 ноября 2018 г. N 196), Письмом Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41); локальными актами муниципального бюджетного учреждения.

2.3 КТ план

№ п/п	Месяц, кол-во занятий, академический час.	Всего часов	Из них	
			Теория	Практика
1	Сентябрь. 8 занятий по 30 минут. Вводное занятие.	8 часов	60 минут	0 минут
2	Октябрь. 8 занятий по 30 минут.	8 часов	40 минут	200 минут
3	Ноябрь. 8 занятий по 30 минут	8 часов	40 минут	200 минут
4	Декабрь. 8 занятий по 30 минут	8 часов	40 минут	200 минут
5	Январь. 8 занятий по 30 минут.	8 часов	40 минут	200 минут

6	Февраль. 8 занятий по 30 минут.	8часов	40 минут	200 минут
7	Март. 8 занятий по 30 минут.	8часов	40 минут	200 минут
	Апрель. 8 занятий по 30 минут.	8часов	40 минут	200 минут
	Май. 8 занятий по 30 минут.	8часов	40 минут	200 минут
	Всего	72	12.6	59.4

Занятия проводятся с ноября по май, во второй половине дня, 2 раза в неделю

2.4 Формы и режим занятий

Ведущей формой организации занятий является групповая работа. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальная работа и дифференцированный подход к детям. Занятия строятся на основе практической работы с образовательным робототехническим конструктором.

2.5 Планирование занятий

Комплексно тематическое планирование

Работа с программируемым конструктором Лего Виду 2.0

Материалы: конструктор Лего Виду 2.0, планшеты, смарт хабы, датчики наклона, движения, наглядный материал с изображением лего деталей.

Тема: Научный луноход – Майло.

Сентябрь 8 занятий по 30 минут

№	Тема	Цель
1	Вводное занятие. Знакомство с конструктором. Техника безопасности.	Цель: познакомить детей с конструктором Лего Виду 2.0. Познакомить с деталями. Беседа о правилах безопасности при работе с конструктором.
2	Игра «Сравни детали»	Цель: учить детей замечать различие деталей между конструктором «Простые механизмы» и конструктором «Виду 2.0».
3	Вводное занятие по ознакомлению работы с планшетом и смарт хабом. Показ и объяснение.	Цель: познакомить детей с планшетом, смарт хабом. Программой для программирования роботов.
4	Конструирование «Майло – научный вездеход».	Цель: научить детей конструировать по схеме, заданной на планшете. Учить детей работать с

		планшетом.
5	Программирование Майло.	Цель: учить детей задавать программу на планшете.
6	Конструирование Майло и программирование робота с помощью педагога.	
7	Самостоятельное конструирование Майло и программирование. Игровая деятельность детей. Закрепление.	В процессе игровой деятельности ребенок самостоятельно задает, меняет программу для робота.
8	Работа на планшете по программированию Майло в другом варианте.	Цель: учить детей программировать робота в другом варианте. Задавать разные вариации программам.

Октябрь. 8 занятий по 30 минут.

№	Тема	Цель
1	Конструирование «Улитка-фонарик»	Цель: сконструировать улитку по схеме, заданной на планшете.
2	Программирование робота- Улитки	Цель: учить детей программировать робота с помощью программы на планшете. Задавать программу на планшете.
3	Конструирование улитки и программирование робота с помощью педагога.	
4	Самостоятельное конструирование детей и программирование Улитки. Игровая деятельность. Закрепление.	В процессе игровой деятельности ребенок самостоятельно задает, меняет программу для робота.
5	Работа на планшете по программированию Улитки в другом варианте.	Цель: учить детей задавать программу в другом варианте.
6	Конструирование «Вентилятор»	Цель: учить детей конструировать по заданной схеме на планшете.
7	Программирование вентилятора.	Цель: учить детей программировать робота на планшете.
8	Конструирование и программирование вентилятора с помощью педагога.	Цель: Учить конструировать и программировать.

Ноябрь. 8 занятий по 30 минут

№	Тема	Цель
---	------	------

1	Самостоятельное конструирование и программирование вентилятора. Игровая деятельность.	Цель: упражнять детей в самостоятельном конструировании и программировании робота.
2	Работа на планшете по программированию вентилятора в другом варианте.	Цель: учить детей программировать роботов в разных вариантах
3	Конструирование «Движущийся спутник»	Цель: учить детей конструировать по заданной схеме на планшете.
4	Программирование движущегося спутника	Цель: учить программировать роботов с помощью блоков на планшете
5	Конструирование и программирование спутника с помощью педагога.	Цель: учить программировать и конструировать роботов.
6	Самостоятельное конструирование и программирование спутника. Игровая деятельность.	Цель: учить детей самостоятельно программировать спутник.
7	Работа на планшете по программированию спутника в других вариантах	Цель: учить детей программировать робота в разных вариантах
8	Конструирование «Робота- шпиона»	Цель: учить детей конструировать робота-шпиона.

Декабрь. 8 занятий по 30 минут

№	Тема	Цель
1	Программирование робота-шпиона.	Цель: учить детей программировать робота – шпиона.
2	Конструирование и программирование робота шпиона совместно с педагогом.	Цель: учить детей конструировать и программировать робота шпиона.
3	Самостоятельное конструирование и программирование робота-шпиона. Игровая деятельность.	Цель: учить детей самостоятельно программировать и конструировать робота.
4	Работа на планшете по программированию робота в другом варианте.	Цель: учить программировать детей в разных вариантах робота.

5	Конструирование Майло вездехода с датчиком наклона.	Цель: учить конструировать детей Майло вездехода с датчиком наклона
6	Программирование робота	Цель: учить программировать робота
7	Конструирование и программирование Майло с датчиком наклона с помощью педагога	Цель: учить конструировать и программировать робота с датчиком наклона
8	Самостоятельное конструирование и программирование Майло с датчиком наклона	Цель: учить самостоятельно программировать робота.

Январь. 8 занятий по 30 минут.

№	Тема	Цель
1	Конструирование Майло с датчиком перемещения.	Цель: сконструировать Майло с датчиком перемещения. Формировать представление у детей о датчике наклона.
2	Программирование робота с датчиком перемещения.	Цель: учить детей программировать роботов с датчиком перемещения.
3	Конструирование и программирование робота с помощью педагога	Учить: учить конструировать и программировать роботов.
4	Самостоятельное конструирование и программирование Майло с датчиком перемещения.	Цель: учить самостоятельно задавать программу на планшете. Выставлять блоки.
5	Конструирование роботов «Совместная работа» (два робота)	Цель: учить детей конструировать совместных роботов
6	Программирование совместных роботов	Цель: учить детей выставлять блоки на планшете
7	Конструирование и программирование роботов с помощью педагога	Цель: конструирование и программирование роботов с помощью смартхаба и планшета .
8	Самостоятельное конструирование.	Цель: Самостоятельное конструирование и программирование

		роботов с помощью смартхаба и планшета .
--	--	--

Февраль. 8 занятий по 30 минут.

№	Тема	Цель
1	Конструирование по замыслу. Игровая деятельность.	Цель: конструирование и программирование роботов на выбор детей.
2	Конструирование спасательного вертолета. Беседа на тему «Стихийные бедствия»	Цель: учить детей конструировать вертолет. Формировать представление детей о стихийных бедствиях (пожар, наводнение, землетрясение)
3	Программирование спасательного вертолета.	Цель: учить детей программировать спасательный вертолет.
4	Конструирование и программирование вертолета с помощью педагога.	Цель: учить детей задавать программу в разных вариантах.
5	Самостоятельное программирование и конструирование спасательного вертолета.	Цель: закрепить знания детей.
6	Конструирование животного «Панда»	Цель: учить детей конструировать панду из лего -деталей.
7	Конструирование лягушки. Беседа на тему «Жизнь лягушки»	Цель: учить детей конструировать лягушку из конструктора. В чем отличие физических характеристик головастика, лягушонка и взрослой лягушки. Где живет лягушка на разных этапах жизни?
8	Программирование лягушки.	Цель: учить задавать программу на планшете для робота – лягушки.

Март. 8 занятий по 30 минут.

№	Тема	Цель.
1	Конструирование и программирование лягушки с помощью педагога.	Цель: учить детей конструировать Лего-лягушку и программировать ее с помощью планшета.
2.	Самостоятельное конструирование и программирование лягушки робота.	Цель: закрепить ЗУМ детей.
3.	Конструирование робота – тягача.	Цель: учить детей

		конструировать робота – тягача.
4.	Программирование робота-тягача с помощью планшета.	Цель: учить детей программировать робота-тягача с помощью планшета.
5.	Конструирование и программирование робота-тягача совместно с педагогом.	Цель: учить детей программировать и конструировать робота. Закреплять пройденный материал
6.	Самостоятельное конструирование и программирование робота – тягача.	Цель: учить детей самостоятельно работать на планшете с программой и блоками.
7.	Программирование робота-тягача в другом варианте блоков.	Цель: учить детей выставлять другие блоки в программе на планшете для программирования робота-тягача.
8	Конструирование и программирование по замыслу.	Свободная деятельность детей. Цель: закрепить пройденный материал. Помочь детям раскрыть свои способности.

Апрель 8 занятий по 30 минут.

№	Тема	Цель
1	Конструирование модели гоночной машины	Цель: Учить конструировать модель
2	Программирование модели гоночной машины	Цель: Учить программировать данную модель
3	Конструирование и программирование модели гоночной машины с датчиком движения	Цель: познакомить детей с датчиком движения
4	Конструирование и программирование модели гоночной машины с датчиком расстояния	Цель: познакомить детей с датчиком расстояния
5	Конструирование и программирование модели прочной конструкции	Цель: учить детей конструировать данную модель
6	Конструирование модели лягушки с	Цель: Учить конструировать данную модель
7	Программирование модели лягушки.	Цель: Учить программировать данную модель
8	Конструирование модели цветка и пчелы	Цель: Учить конструировать данную модель

Май 8 занятий по 30 минут.

№	Тема	Цель
1	Программирование модели цветка и пчелы	Цель: учить детей программировать данную модель
2	Конструирование модели паводкового шлюза	Цель учить детей конструировать данную модель
3	Программирование паводкового шлюза	Цель: учить детей программировать данную модель
4	Конструирование модели спасательного вертолета	Цель: научить детей конструировать по схеме, заданной на планшете. Учить детей работать с планшетом.
5	Программирование спасательного вертолета	Цель: учить детей задавать программу на планшете.
6	Конструирование модели мусоровоза	Цель: научить детей конструировать по схеме, заданной на планшете.
7	Программирование модели спасательного вертолета	В процессе игровой деятельности ребенок самостоятельно задает, меняет программу для робота.
8	Конструирование по замыслу	Цель:учить детей программировать робота в другом варианте. Задавать разные вариции программам.

III. Организационный раздел

3.1 Оценочные материалы достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной образовательной программы «Роботоша»

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной из методического пособия «ЛЕГО-конструирование в детском саду» - М., ТЦ «Сфера», 2012 г.).

Если тот или иной показатель сформирован у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, воспитатель ставит показатель **«часто»**.

Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится показатель **«иногда»**. Эти два показателя отражают состояние

нормы развития и освоения дополнительной образовательной программы, и проведения дальнейшей специальной диагностической работы по высокоформализованным методикам не требуется.

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ребенка (ни в совместной со взрослыми, ни в самостоятельной деятельности), возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его проявление (воспитатель может предложить соответствующее задание, попросить ребенка что-либо сделать и т.д.). Если же указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится **«редко»**.

Результаты мониторинга к концу каждого психологического возраста интерпретируются следующим образом.

Преобладание оценок **«часто»** свидетельствует об успешном освоении детьми требований дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям преобладают оценки **«иногда»**, следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным направлениям с учетом выявленных проблем в текущем и следующем учебном году, а также взаимодействие с семьей по реализации дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям присутствуют оценки **«редко»**, процесс диагностирования переходит на второй уровень, предполагающий проведение комплексного психологического диагностического обследования.

Диагностика проводится 2 раза в год (октябрь, май) с использованием следующих методов оценки: наблюдение за детьми, изучение продуктов их деятельности (построек, моделей), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

Диагностическая карта в подготовительной группе

ФИ ребенка	Называет детали конструктора	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Использует предметы заместители	Работа над проектами

3.2 Материально-техническое обеспечение программы:

1 год обучения

«Lego education» WeDo 2.0	
Базовый набор	3
Мультимедиа система:	
- Планшет	3
- проектор	1
Столы	6
Стулья детские	12
Лотки для хранения конструкторов	4

Описание

Линейка конструкторов LEGO Education - это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

Заключение

В связи с введением ФГОС ДО перед педагогами стоит тяжелая задача выпустить грамотных детей, любознательных, активных и все это надо сделать в процессе интересном для детей, увлекательном, мотивирующем на познание и главное, в ведущей детской деятельности – игровой. Достижение таких результатов возможно за счет обновлений содержания дошкольного образования и технологий, используемых в ходе образовательной деятельности. Необходима новизна и актуальность.

Дополнительная программа «Станция юного техника» дает возможность интенсивно развивать познавательные способности детей, интеллект, творческое начало, развивать интерес к техническим наукам, к техническим средствам и технике в целом, совершенствовать навыки и знания, полученные из окружающего мира.

Конструктор LEGO — это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки. Курс Робототехники вводится в связи с потребностью общества в том, чтобы по возможности, каждый ребенок хорошо учился, был весел и жизнерадостен. Векные времена диктуют нам свои направления, новшества, которые мы стремимся внедрять в нашу работу. Это возможно, если, помочь ребенку, подготовить его к обучению в школе.

В данной программе соблюден принцип преемственности, где дошкольники, изучив темы по робототехнике по спиральной концепции, на усложнение усваивают дальнейший курс робототехники в первом классе.

Таким образом, создавая необходимые условия для конструктивной деятельности, мы помогаем ребенку познать окружающий мир и осознать свое место в этом мире.

Литература

1. Каширин Д.А. Конструирование роботов. Методические рекомендации для организации занятий: образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень): 5-8 лет. ФГОС ДО/ Д.А. Каширин, А.А. Каширина. – М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 120 с.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO . – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104
3. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

Интернет-источники

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://фгос-игра.рф/>
4. <http://www.hunarobo.ru>