

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
СОЧИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 107
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ
СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Принята на заседании
педагогического совета
от «03» августа 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Заведующая МДОУ детский сад № 107



Е. Н. Пантелиади
Е. Н. Пантелиади
« 03 » августа 2023 г.

МП

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Робототехника»

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год (72ч.)

Возрастная категория: от 5 до 7 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на: внебюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: #24780

Автор-составитель:
Саган Анастасия Валентиновна

г. Сочи 2023 г.

Содержание

I раздел. Целевой.....	3
1. Пояснительная записка	3
1.1. Цель, задачи программы.....	3-4
1.2. Принципы и подходы к формированию программы.....	4-6
1.3. Предполагаемые результаты реализации программы.....	6
II раздел. Содержание программы	7
2.1. Содержание деятельности по образовательным областям.....	7-12
2.2. Формы, способы, методы и средства реализации программы	12
2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы.....	12
2.4. Формы взаимодействия с семьями воспитанников.....	12
III раздел. Организационное обеспечение реализации программы.....	13
3.1. Особенности организации совместной и самостоятельной деятельности.....	13
3.2. Материально – техническое обеспечение.....	13
3.3. Методическое обеспечение	14
3.4. Особенности организации развивающей предметно – пространственной среды.....	14

I раздел

Пояснительная записка

Программа «Винтик и Шпунтик мастера конструкторы» разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и может быть включена как в обязательную часть образовательной программы, так и в часть программы, формируемой участниками образовательного процесса любой дошкольной организации заинтересованной в развитии технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, в формировании первичных представлений о технике ее свойствах, назначении в жизни человека.

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 LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования робототехники отсутствует. Наша программа поможет педагогам дошкольных образовательных организаций поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира технического прогресса.

Актуальность программы заключается в следующем:

- востребованность развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Северска: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов. Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется 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.

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, собирать 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).

Программа основывается на следующих принципах:

- 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);

Характеристики особенности развития технического детского творчества

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов. Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

1. постановка технической задачи

2. сбор и изучение нужной информации
3. поиск конкретного решения задачи
4. материальное осуществление творческого замысла

В дошкольном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов.

Детское творчество и личность ребёнка

Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребёнка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности ребёнка.

Механизм творческого воображения

Процесс детского творчества делится на следующие этапы: накопление и сбор информации, обработка накопленных данных, систематизирование и конечный результат. Подготовительный этап включает в себя внутреннее и внешнее восприятие ребёнка окружающего мира. В процессе обработки ребёнок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает, систематизирует и на основе умозаключений создаёт нечто новое.

Работа механизма творческого воображения зависит от нескольких факторов, которые принимают различный вид в разные возрастные периоды развития ребёнка: накопленный опыт, среда обитания и его интересы. Существует мнение, что воображение у детей намного богаче, чем у взрослых, и по мере того, как ребёнок развивается, его фантазия уменьшается. Однако, жизненный опыт ребёнка, его интересы и отношения с окружающей средой элементарней и не имеют той тонкости и сложности, как у взрослого человека, поэтому воображение у детей беднее, чем у взрослых. Согласно работе французского психолога Т. Рибо, ребёнок проходит три стадии развития воображения:

1. Детство. Представляет собой период фантазии, сказок, вымыслов.
2. Юность. Сочетает осознанную деятельность и вымысел.
3. Зрелость. Воображение находится под контролем интеллекта.

Воображение ребёнка развивается по мере его взросления и приближения к зрелости. Л. С. Выготский считал, что между половым созреванием и развитием воображения у детей существует тесная связь.

Механизм творческого воображения детей зависит от факторов, влияющих на формирование «Я»: возраст, особенности умственного развития (возможные нарушения в психическом и физическом развитии), индивидуальность ребёнка (коммуникации, самореализация, социальная оценка его деятельности, темперамент и характер), воспитание и обучение.

Этапы детского творчества

В творческой деятельности ребёнка выделяют три основных этапа:

1. Формирование замысла. На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем) создания чего-то нового. Чем младше ребёнок, тем больше значение имеет влияние взрослого на процесс его творчества. В младшем возрасте только в 30 % случаев, дети способны реализовать свою задумку, в остальных — первоначальный замысел претерпевает изменения по причине неустойчивости желаний. Чем старше становится ребёнок, тем больший опыт творческой деятельности он приобретает и учится воплощать изначальную задумку в реальность.

2. Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребёнка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).

3. Анализ творческой работы. Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

Влияние детского творчества на развитие личности ребёнка

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребёнком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

Планируемые результаты реализации программы

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает установкой положительного отношения к робото-конструированию, 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 творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO; 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 Lego-конструктором;
- 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 творческо-технической 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 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 творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора LEGO ; создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции.

II раздел. Содержание программы

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области):

Познавательное развитие.

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 и программирование 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. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков.

Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

Социально – коммуникативное развитие.

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.

Речевое развитие.

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

Модули программы.

№	Название модуля	Количество часов
I.	Зачем человеку роботы? (знакомство с робототехникой)	2
II.	Как научить робота двигаться? (основы программирования)	2
III.	Забавные механизмы	6
IV.	Зоопарк	13
V.	Человекоподобные роботы (андроиды)	11
VI.	Итоговое занятие	1
	ВСЕГО:	35

Зачем человеку роботы? (знакомство с робототехникой)

Основной предметной областью является познания в области естественно – научных представлений о роботах, их происхождении, предназначении и видах, правилах робототехники, особенностях конструирования. Дети знакомятся с краткой историей робототехники, знаменитыми людьми в этой области, различными видами робототехнической деятельности: конструирование, программирование, соревнования, подготовка видео обзора.

Модуль. Как научить робота двигаться? (основы программирования)

Основной предметной областью являются естественно – научные представления о приемах сборки и программирования. Этот модуль используется как справочный материал при работе с комплектом заданий. Он изучается и на отдельных занятиях, чтобы познакомить детей с основами построения механизмов и программирования. Данный модуль формирует представления детей о взаимосвязи программирования и механизмов движения: - что происходит после запуска и остановки цикла программы? Как изменить значение входных параметров программы. Какие функции выполняет блоки программы.

Модуль «Забавные механизмы»

Основной предметной областью является естественно - научные представления. На занятиях дети знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами, исследуют влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка. Занятия посвящено изучению принципа действия рычагов и кулачков, а также знакомству с основными видами движения. Дети изменяют количество и положение кулачков, используя их для передачи усилия.

Модуль «Зоопарк»

Модуль раскрывает перед детьми понимание того, что система должна реагировать на свое окружение. На занятиях «Голодный аллигатор» дети программируют аллигатора, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу». На занятии «Рычащий лев» ученики программируют льва, чтобы он сначала садился, затем ложился и рычал, учуяв косточку. На занятии «Порхающая птица» создается программа, включающая звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щебета, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.

Модуль «Человекоподобные роботы (андроиды)»

Модуль направлен на развитие математических способностей. На занятии «Нападающий» измеряют расстояние, на которое улетает бумажный мячик. На занятии «Вратарь» дети подсчитывают количество голов, промахов и отбитых мячей, создают программу автоматического ведения счета. На занятии «Ликующие болельщики» воспитанники используют числа для оценки качественных показателей, чтобы определить наилучший результат в трёх различных категориях. Большое внимание в программе уделяется развитию творческой фантазии детей. Они уже конструируют не по готовому образцу, а по собственному воображению, иногда обращаясь к фотографии, чертежу. Нередко у детей возникает желание переделать игрушки, постройки или изготовить новые. Конструктор LEGO и программное обеспечение к нему LEGO WeDO предоставляет прекрасную возможность учиться ребенку на собственном опыте. LEGO позволяет старшим дошкольникам:

Модель образовательной деятельности.

№ п/п	Тема	НОД	СОД	Всего
Модуль	I. Зачем человеку робот (2 часа)			
1	Наши помощники – роботы	0,5	0,5	1
2	Знакомство с компонентами конструктора. Конструирование по замыслу	0,5	0,5	1
	II. Как научить робота выполнять команды (программирование - 2 часа)			
3	Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)	1		1
4	Составление программ (демонстрация модели)		1	1
Модуль	III. Забавные механизмы (6 часов)			
5	«Умная вертушка»: знакомство с «первыми шагами»: 4, 5; конструирование модели	0,5	0,5	1
6	«Умная вертушка»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
7	«Спасение самолета»: знакомство с «первыми шагами»: 16; конструирование модели	0,5	0,5	1
8	«Спасение самолета»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
9	«Непотопляемый парусник»: закрепление «первых шагов»: 15; конструирование модели	0,5	0,5	1
10	«Непотопляемый парусник»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
Модуль	IV. Зоопарк (13 часов)			
11	«Танцующие птицы»: знакомство с «первыми шагами»: 7, 8, 9, 10;	0,5	0,5	1

	конструирование модели			
12	«Танцующие птицы»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	0,5	0,5	1
13	«Танцующие птицы»: развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
14	«Обезьянка-барабанщик»: знакомство с «первыми шагами»: 14, 15; конструирование модели	0,5	0,5	1
15	«Обезьянка-барабанщик»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	0,5	0,5	1
16	«Веселый концерт»: развитие (2 модели с разными программами играют на разных барабанах)	0,5	0,5	1
17	«Голодный аллигатор»: знакомство с «первыми шагами»:10; конструирование модели	0,5	0,5	1
18	«Голодный аллигатор»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
19	«Рычащий лев»: знакомство с «первыми шагами»: 12; конструирование модели	0,5	0,5	1
20	«Рычащий лев»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
21	«Львиная семейка»: знакомство с «первыми шагами»: 19; конструирование модели	0,5	0,5	1
22	«Порхающая птица»: закрепление «первых шагов»: 15	0,5	0,5	1
23	«Порхающая птица»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
V. Человекоподобные роботы – андройды (12 часов)				

24	«Нападающий»: закрепление «первых шагов»: 15; конструирование модели	0,5	0,5	1
25	«Нападающий»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
26	«Лучший нападающий»: соревнования 2-х команд	0,5	0,5	1
27	«Вратарь»: знакомство с «первыми шагами»: 16; конструирование модели	0,5	0,5	1
28	«Вратарь»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
29	«Чемпионат по футболу» (конструирование 2-х разных моделей)	0,5	0,5	1
30	«Ликующие болельщики»: закрепление «первых шагов»: 14; конструирование модели	0,5	0,5	1
31	«Ликующие болельщики»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
32	«Ликующие болельщики – создание «волны»: закрепление «первых шагов»: 19	0,5	0,5	1
33	«Спасение от великана»: знакомство с «первыми шагами» 13; конструирование модели	0,5	0,5	1
34	«Спасение от великана»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
35	Итоговое занятие: презентации творческих проектов	0,5	0,5	1
	ИТОГО:	17,5	17,5	35

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Ее сущностные признаки, наличие партнерской (равноправной) позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество

взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей) Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций лево- конструирования, которые дети решаются в сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу. Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, 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).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения, портфолио.

Алгоритм организации совместной деятельности.

Обучение с LEGO® Education ВСЕГДА состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие.

Установление взаимосвязей.

При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии проектируется на задании комплекта, к которому прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев – Маши и Макса. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия. В «Рекомендациях учителю» к каждому занятию предлагаются и другие способы установления взаимосвязей.

Конструирование

Новые знания лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с продуктами LEGO Education базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных.

Рефлексия и развитие

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь

приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно-ролевые ситуации, задействуют в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео отчетов создания приборов, моделей, механизмов и других технических объектов как в детском саду, так и дома, оформление буклетов.

Интернет ресурсы: веб-форум, блог

Данные формы работы рассчитаны на дифференцированный круг общения. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне учреждения, а интернет ресурсы позволяют расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутости. Юные робототехники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по конструированию и программированию творческих моделей, рассказывать о реализации своих проектов, расширяя робототехническое движение. Для этого родителям будет предоставлена информация об интернет-ресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на веб-сайты они могут получить на сайте детского сада.

Веб-форум даёт возможность организовать общение детско-взрослого сообщества по проблем, возникших в реализации практической деятельности в режиме реального времени, обмениваться опытом, задавать вопросы, при этом обсуждение можно проводить по группам интересов на различных географических и социальных уровнях.

Блог позволяет оперативно получить практическую информацию из жизненного опыта семьи: где купить конструктор, с чего начинать виртуальное конструирование, какие компьютерные игры существующие для детей наиболее полезны, какой конструктор лучше всего подходит детям того или иного возраста, с чего начинать конструирование, программирование и. т.д.

III раздел.

3.1. Организационное обеспечение реализации программы

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности один раз в неделю с группой детей старшего дошкольного возраста. Предусмотренная программой деятельность может организовываться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из воспитанников старшей и подготовительной группы.

Количество детей в группе – мобильное по 10-15 человек. -

Курс рассчитан на 1 год занятий, объем занятий – 35 ч.

3.2. Материально – техническое обеспечение

Современные робототехнические системы включают в себя микропроцессорные системы управления, системы движения, оснащенные развитым сенсорным обеспечением и средствами адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. При изучении таких систем широко используются модели. Одним из первых конструкторов, с помощью которых можно создавать программируемые модели, является комплект LEGO We Do— конструктор (набор сопрягаемых деталей и электронных блоков) для создания программируемого робота.

Программа предусматривает использование базовых датчиков и двигателей комплекта LEGO We Do, также изучение основ программирования в среде LEGO We Do.

Для организации потребуется:

Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo - 6 шт.

Программное обеспечение **ПервоРобот LEGO WeDo**, которое включает в себя:

В набор входят 158 элементов, включая USB ЛЕГО-коммутатор, мотор, датчик наклона и датчик расстояния, позволяющие сделать модель более маневренной и «умной». USB LEGO-коммутатор. Через этот коммутатор осуществляется управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo™. Через два разъёма коммутатора подаётся питание на моторы и проводится обмен данными между датчиками и компьютером. Программное обеспечение LEGO® WeDo автоматически обнаруживает каждый мотор или датчик.

Программа может работать с тремя USB LEGO-коммутаторами одновременно. Мотор можно запрограммировать направление вращения мотора (по часовой стрелке или против) и его мощность. Питание на мотор (5В) подаётся через USB порт компьютера. К мотору можно подсоединять оси или другие LEGO-элементы.

Датчик наклона

Датчик наклона сообщает о направлении наклона. Он различает шесть положений: «Носом вверх», «Носом вниз», «На левый бок», «На правый бок», «Нет наклона» и «Любой наклон».

Датчик расстояния

Датчик расстояния обнаруживает объекты на расстоянии до 15 см.

Программное обеспечение ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software)

Программное обеспечение конструктора WeDo™ предназначено для создания программ путём перетаскивания Блоков из Палитры на Рабочее поле и их встраивания в цепочку программы.

Для управления моторами, датчиками наклона и расстояния, предусмотрены соответствующие блоки. Кроме них имеются и Блоки для управления клавиатурой и дисплеем компьютера, микрофоном и громкоговорителем. Программное обеспечение автоматически обнаруживает каждый мотор или датчик, подключенный к портам LEGO®-коммутатора, комплект содержит 12 заданий. Все задания снабжены анимацией и пошаговыми сборочными инструкциями.

Интерактивная доска

Ноутбук

Проектор

3.3. Методическое обеспечение

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, Санкт-Петербург «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 «Самodelки». 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., илл.
- 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.html>
<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

3.4. Особенности организации развивающей предметно – пространственной среды

Для подготовки к занятиям с комплектом заданий используйте следующий протокол:

- Установка на каждый компьютер или сетевой сервер программное обеспечение 2000095 LEGO® Education WeDo™.
- Установка на каждый компьютер или сетевой сервер комплект заданий 2009580 LEGO Education WeDo Activity Pack.
- Конструктор 9580 WeDo Construction Set. с элементами в контейнере.

- Организованное для каждой группы рабочее место с компьютером и свободным местом для сборки моделей. Стол, придвинутый одним торцом к розетке, к которой подключается компьютер, место для контейнера с деталями и «сборочной площадки». То есть, перед каждым компьютером свободное пространство размерами примерно 60 см x 40 см.
- Измерительные инструменты: линейки или рулетки, секундомер, бумага для таблицы данных.
- Нумерованные наборы WeDo Construction Set, которые закрепляют за каждой командой конкретный набор.
- Отдельный шкаф, большой контейнер для хранения наборов, позволяющий хранить незавершённые модели, также можно раскладывать модели по отдельным небольшим коробочкам или лоткам.
- Место, для размещения дополнительного материала: книги, фотографии, карты – всё, что относится к изучаемой теме.
- Разноцветная бумага, картон, фольга, ленточки, ножницы для развития идей выполненных проектов.

Проект. Образовательная робототехника в детском саду

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 LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Конструкторы ЛЕГО серии Образование (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.

Необычайная популярность LEGO объясняется просто - эта забава подходит для людей самого разного возраста, склада ума, наклонностей, темперамента и интересов. Для тех, кто любит точность и расчет, есть подробные инструкции, для творческих личностей – неограниченные возможности для креатива (два самых простых кубика LEGO можно сложить 24 разными способами). Для любознательных – обучающий проект LEGO, для коллективных – возможность совместного строительства.

Робототехника сегодня - одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т.д.

В США, Японии, Корее, Китае, в ряде европейских государств робототехника развивается семимильными шагами. Уже с детского сада дети имеют возможность посещать клубы и инновационные центры, посвященные робототехнике и высоким технологиям. Япония - страна, где модернизация и робототехника возведены в культ. Именно поэтому мы наблюдаем высокоскоростной технологический рост в стране.

А что же у нас?

В России для детей предлагается целый спектр знаний, но, к сожалению, крайне мало представлено такое направление, как робототехника. А ведь оно вскоре будет очень востребовано и престижно в будущем. Уже сейчас в России имеется огромный спрос на специалистов, обладающих знаниями в этой области.

Но тем не менее, на сегодняшний день комплексное внедрение робототехники в образовательный процесс развито в наибольшей степени в таких регионах России, как: Калининградская, Московская, Челябинская, Самарская, Тюменская области, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Бурятия и т.д., а в Краснодарский край активное внедрение только начинается.

За этой технологией - большое будущее. Она очень актуальна и для Краснодарского края, в нашей промышленной области не хватает высококвалифицированных инженерных кадров, конструкторов, технологов, а именно робототехника прекрасно развивает техническое мышление, и техническую изобретательность у детей. Робототехника показала высокую эффективность в воспитательном процессе, она успешно решает проблему социальной адаптации детей практически всех возрастных групп. В регионах, где внедряется робототехника, не фиксируются правонарушения, совершенные детьми, которые увлекаются роботоконструированием. А соревнования по робототехнике – это яркие воспитательные мероприятия, объединяющие детей и взрослых.

Актуальность введения легоконструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной

развивающей среде, востребованностью развития широкого кругозора старшего дошкольника и формирования предпосылок универсальных учебных действий. Путь развития и совершенствования у каждого человека свой, исходя из условий. Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать эти условия и образовательную среду, облегчающие ребёнку раскрыть собственный потенциал, который позволит ему свободно действовать, познавать образовательную среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы грамотно организовать и умело оборудовать, а также использовать соответствующую образовательную среду, в которой правильно направить ребёнка к познанию. Основными формами деятельности станут: образовательная, индивидуальная, самостоятельная, проектная, досуговая, коррекционная, которые направлены на интеграцию образовательных областей и стимулируют развитие потенциального творчества и способности каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

Преимуществом в работе дошкольных образовательных учреждений и начальной школы заключается в том, что в первый класс приходят дети, которые хотят учиться и могут учиться, т.е. у них должны быть развиты такие психологические предпосылки овладения учебной деятельностью, на которые опирается программа первого класса школы. **К ним относятся:**

- познавательная и учебная мотивация;
- появляется мотив соподчинения поведения и деятельности;
- умение работать по образцу и по правилу, связанные с развитием произвольного поведения;
- умение создавать и обобщать, (обычно возникающее не ранее, чем к концу старшего дошкольного возраста) продукт деятельности.

Из всего выше перечисленного следует, что нецелесообразно укорачивать дошкольный период, который основывается на детских занятиях, где ведущее место занимает игровая деятельность.

К сожалению, в Краснодарском крае, как и, во многих других регионах России, методического центра поддержки внедрения робототехники и конструирования в образовательный процесс, способного оказывать научно-методическую помощь дошкольным учреждениям нет, что позволяет сделать вывод о том, что на сегодняшний момент педагоги ДОО нуждаются в методической помощи, направленной на решение данной проблемы. Таким образом, проблема исследования заключается в сложившихся противоречиях между достаточным уровнем оснащённости ДОО комплектами конструкторов линейки LEGO Education, возможностями, предоставляемыми для эффективной реализации педагогического процесса в дошкольной организации, и недостаточностью в теории и практике при осуществлении деятельности по обучению воспитанников и применению их знаний в будущем, созданию учебно-методических материалов, использованию дидактических игр, компьютерных игровых средств для работы с дошкольниками в целях расширения кругозора, развития познавательного интереса, познавательной активности, речи, памяти, внимания, моторики, а также отсутствием разработанных рычагов поддержки на муниципальном уровне. Реализация данного проекта должна внести определенную лепту в решение вышеотмеченной проблемы.

Для устранения выявленных противоречий и рисков был разработан проект "Образовательная робототехника для дошкольников", **основными идеями которого являются:**

- конкретизация принципа интегрированного подхода в образовательной и воспитательной работе с детьми, что соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам;
- внесение новых элементов взаимодействия и сотрудничества между детским садом, школой и родителями;

- отражение принципиально новых идей, которые сводятся к тому, чтобы создать образовательную среду для ребенка, которая облегчит возможность раскрытия его собственного потенциала, и позволит свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир.

Конструктивная деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

Внедрение лего-технологии в ДОО происходит посредством интеграции во все образовательные области как в совместной организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня. В процессе легоконструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, блоки, крепления, вычисляя необходимое количество деталей, их форму, цвет, длину. Дети знакомятся с такими пространственными показателями, как симметричность и асимметричность, ориентировкой в пространстве. Лего-конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах, что формирует также коммуникативные навыки. На наш взгляд, одна из основных целей в лего-конструировании – научить детей эффективно работать вместе. Сегодня совместное освоение знаний и развитие умений, интерактивный характер взаимодействия востребованы как никогда раньше.

Легоконструирование незаменимое средство в коррекционной работе с детьми, так как оно оказывает благотворное влияние на все аспекты развития ребенка. Кроме того, Легоконструирование – эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов и семьи в решении вопроса воспитания и развития ребенка. В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.

Одним из факторов, обеспечивающих эффективность качества образования, является непрерывность и преемственность в обучении, которые предполагают разработку и принятие единой системы целей и задач являющихся прочным фундаментом содержания образования на всем периоде обучения начиная от детского сада до последипломного и курсового обучения.

Преемственность предусматривает, с одной стороны, передачу детей в школу с таким уровнем общего развития и воспитанности, которая отвечает требованиям школьного обучения, с другой – опору школы на универсальные учебные действия (УУД), которые уже приобретены дошкольниками в детском саду, активно используются для дальнейшего всестороннего развития учащихся.

Цели и задачи проекта

Основная цель проекта - создание комплекса условий для развития технического творчества и формирования научно – технической профессиональной ориентации у детей дошкольного возраста, формирования предпосылок универсальных учебных действий посредством использования легоконструкторов и образовательной робототехники.

Объект исследования: влияние легоконструирования и образовательной робототехники на формирования предпосылок универсальных учебных действий воспитанников.

Предмет исследования: взаимодействие и сотрудничество между детским садом, школой и родителями воспитанников.

Субъект исследования: участники образовательных отношений.

Основные задачи реализации проекта:

1. Создание условий для внедрения легоконструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО
2. Разработка системы педагогической работы, направленной на развитие конструктивной деятельности и технического творчества детей 4-7 лет в условиях дошкольного

образовательного учреждения посредством использования образовательной робототехники и легоконструирования.

3. Апробация разработанной системы педагогической работы, направленной на развитие конструктивной деятельности и технического творчества детей 4-7 лет в условиях дошкольного образовательного учреждения посредством использования образовательной робототехники и легоконструирования.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что за счет обновлений содержания дошкольного образования и технологий, используемых в ходе образовательной деятельности нам удастся выстроить четко организованную систему, обеспечивающую преемственность со школой и работающую на важную для современного общества задачу - воспитание будущих инженерных кадров России.

Новизна проекта: проект является актуальным и социально значимым, так как ориентирован на решение важных задач по воспитанию гуманной, духовно богатой, технически грамотной личности ребенка.

Исходные теоретические положения проекта

Исходные теоретические положения проекта касаются: методологических основ проектной деятельности, понимания сущности базовых понятий проектной деятельности

- положения педагогики дошкольного этапа образования; результаты психолого-педагогических исследований по вопросам развития психических процессов (Л.В. Выготский /представление о зоне ближайшего развития/, В.В. Давыдов, Д.В. Эльконин /о резервных возможностях психики дошкольников, о способностях к «внутреннему плану действия»/, А.Н. Леонтьев /проблемы развития психики/, Ж. Пиаже /развитие интеллектуальных способностей/, С.Л. Рубинштейн, А.В. Запорожец /особенности психики в дошкольном возрасте/, П.Я. Гальперин /вопросы психологии обучения/, И.Ф. Талызина /система усвоения навыков умственных действий/, Ш.А. Амонашвили);
- исследования об особенностях конструктивного мышления у дошкольников: непрерывное сочетание и взаимодействие мыслительных и практических актов (Т.В. Кудрявцев, Э.А. Фарапонова и др.), возможность решать задачу разными путями, связь конструирования с повседневной жизнью, с другими видами деятельности (В.Г. Нечаева, З.В. Лиштван, В.Ф. Изотова);
- теоретические разработки в области компьютеризации образования (Я.А. Ваграменко, Б.С. Гершунский, Г.Л. Луканкин, А.Л. Семенов);

Пути реализации проекта

Для эффективной организации легоконструирования и робототехники необходимо обустроить среду, где будут проводиться занятия с детьми, поэтому мы пришли к идее о необходимости создания учебного кабинета для воспитанников.

Почему учебного? Потому что на его базе будет происходить процесс интегрированного развития детей:

1. Обучение детей мыслительной деятельности через игру направленную на развитие внимания, активизацию познавательной деятельности.
2. Совершенствование сенсорно-тактильной и двигательной сферы.
3. Формирование и коррекция поведения и многое другое – все это способствует развитию и повышает интерес к обучению.

Почему кабинет?

1. Кабинет – это помещение, предназначенное для специальных занятий с необходимым для этих занятий оборудованием.
2. Потому что при переходе из дошкольного учреждения в начальную школу происходит изменение в формулировке «группа» на «класс», «кабинет». Ребенок должен подсознательно и психологически быть готов к изменению терминов и пространственного

окружения. Поэтому, исследуя проблему сложной адаптации детей, которые вчера покинули стены детского сада, а сегодня переступили порог школы – было решено создать учебный кабинет, где образовательный процесс происходит через игру.

3. Оборудование, которым будет оснащен кабинет достаточно дорогостоящее, и должно находиться под наблюдением администрации дошкольного образовательного учреждения.

4. Занятия должны проводиться по графику, утвержденному заведующим дошкольного образовательного учреждения.

5. Занятие предполагает одновременное присутствие 10-15 воспитанников, для более качественной их подготовки к школе.

6. Занятия проводят обученные специалисты (педагоги), прошедшие переподготовку через обучающие семинары, курсы повышения квалификации по данному направлению.

7. Педагоги разрабатывают рабочие программы и комплексно-тематическое планирование в соответствии с ФГОС, обеспечивающие интегрированный подход к организации образовательного процесса по конструированию воспитанников на весь период учебного года.

8. Кабинет должен соответствовать нормам и требованиям СанПиН.

9. В течение учебного года проводится диагностика (мониторинг) детей, прошедших обучение в данном кабинете, которая выявляет и определяет их уровень готовности к школе.

10. Педагог тесно сотрудничает с родителями, разрабатывает цикл консультации разной тематики, оформляет стенд с планируемыми мероприятиями и фотографиями лучших работ детей, проводит родительские собрания, привлекает родителей к совместной деятельности через мероприятия (совместные проекты, конкурсы, фестивали, выставки и к участию в спонсорской деятельности и т.д.).

11. Педагог-психолог, учитель-логопед планируют коррекционную работу с будущими первоклассниками и их родителями направленную на коррекционную, социально-психологическую помощь и поддержку воспитанников и родителей к школе.

12. Тесное взаимодействие (интеграция) педагогов дошкольного образовательного учреждения с педагогами начального звена школы через открытые занятия, мастер-классы, методические объединения, семинары и т.д.

Механизм реализации проекта

Задача Планируемый результат

1 этап подготовительно-проектировочный (2014-2015 учебный год)

1. Создание кабинета робототехники для воспитанников средней, старшей и

подготовительной групп на базе МДОУ центра развития ребенка - детского сада № 41

- Изучено и определено место и роль кабинета робототехники в условиях детского сада.

- Изучены технологии учебного процесса оптимальные для дошкольников при изучении основ робототехники и конструирования.

- В детском саду разработаны программы и перспективное планирование по робототехнике и легоконструированию.

- Создано взаимодействие между педагогами дошкольного образовательного учреждения и начальной школы, родителями, воспитанниками в рамках созданного проекта.

2. Обучение педагогов (работающих на средней, старшей и подготовительной группах)

через обучающие семинары, курсы повышения квалификации по эффективному использованию ИКТ и образовательной робототехнике

- Разработана система обучающих семинаров для педагогов дошкольных образовательных учреждений Хостинского района г.Сочи.
- Обучены руководители, воспитатели (работающие на средней, старшей и подготовительной группах), узкие специалисты (педагог-психолог, учитель-логопед) для эффективного использования, образовательной робототехники в педагогическом процессе ДОО

3. Разработка и внедрение в образовательный процесс рабочих программ, обеспечивающих интегрированный подход к организации образовательного процесса по ИКТ и образовательной робототехнике

- Повышено качество образовательного процесса при подготовке детей к школе через, образовательную робототехнику и легоконструирование
- Через мониторинг выявлен уровень подготовки детей старшей и подготовительной групп к школе и намечены необходимые способы оказания помощи дошкольникам при внесении корректировки в образовательный процесс для достижения поставленной цели.
- Разработать критерии, которые помогут свести к минимуму ошибки в оценке знаний детей, обучающихся по программе образовательной робототехнике

2 этап практический (2015-2016 учебный год)

1. Использование ИКТ - оборудования в образовательном процессе: совместной, досуговой, диагностической.

2. Установление взаимодействия с социальными партнерами

- Разработана программа «Основы образовательной робототехники для дошкольников» на два-три года обучения. Дидактическое обеспечение программы представлено комплексно-тематическим планированием и презентациями к ним.
- Учебное оборудование ИКТ кабинета и робототехники постоянно используется на занятиях и вне образовательной деятельности.
- Проводятся соревнования, экскурсионные мероприятия, конкурсы, фестивали, выставки и др. среди учеников начальной школы и воспитанников средней, старшей и подготовительной групп.

3 этап контрольно-аналитический (2016-2017 учебный год)

1.Обобщение и распространение опыта внедрения и использования конструирования, робототехники в образовательном пространстве (на муниципальном, региональном, всероссийском уровнях). • Диссеминация педагогического опыта через открытые занятия, мастер-классы между педагогами дошкольного учреждения и педагогами начальной школы, а также обучающие семинары, курсы повышения квалификации.

- Результаты работы обобщены в методических сборниках «Конструирование и образовательная робототехника. ДЕТСКИЙ САД-ШКОЛА»: от простого к сложному» .
- Обобщение опыта на муниципальном, региональном, всероссийском уровнях.

Вывод: Для реализации преемственности на дошкольной и начальной ступенях образования и успешной адаптации дошкольника для последующего обучения в общеобразовательном учреждении необходимо использовать робототехнику и легоконструирование, как один из способов достижения цели и задач в данном проекте, а также необходимо подготовить педагогов, осуществляющих этот вид деятельности.

Методы оценки

Оценка процесса Оценка результата

Использование конструкторов LEGO и ИКТ непосредственно для конструктивно – игровых целей (сюжетно-ролевых играх, играх театрализациях, дидактических играх и

упражнениях). Замысел, реализуемый в постройках дети черпают из окружающего мира. Робототехника и легоконструирование помогает видеть мир во всех его красках, что способствует развитию ребенка.

Использование конструкторов LEGO и ИКТ при подготовке к обучению грамоте, коррекции звукопроизношения, ознакомлении с окружающим миром. Использование робототехники и легоконструирования - упрощает работу по анализу и синтезу слогов и при составлении схемы предложения.

Помогают при постановке звуков, исправлении ошибок.

Использование конструкторов LEGO и ИКТ в процессе диагностики (выявление проблем) (спонтанная игра, коллективная и индивидуальная). Помогает установить контакт между педагогом, детьми и родителями.

Наиболее полно раскрыть особенности ребенка с точки зрения сформированности эмоционально-волевой и двигательной сфер, выявление речевых возможностей ребенка, установление уровня его коммуникативности.

Использование конструкторов LEGO и ИКТ в коррекционно-развивающем и образовательном процессах.

Коррекционная работа (по исправлению недостатков произношения, развитие всех сторон речи, расширение обогащение словаря, грамматический строй речи, связная речь, мелкая моторика и т.д.) через использование конструирования и образовательной робототехники. Формирует и корректирует поведение, развивает коммуникативную функцию и интерес к обучению.

Создание центра образовательной робототехники для воспитанников средней, старшей и подготовительной групп на базе МДОУ №41. Посещение детьми средней, старшей и подготовительной групп кабинета робототехники и легоконструирования с целью организованной деятельности, обеспечивающей интегрированный подход и комплексно-тематический принцип к организации образовательного процесса.

Адаптация воспитанников дошкольного учреждения к условиям начальной школы.

Выявление одаренных детей и продолжение работы с ними, а также вовлечение родителей воспитанников в процесс обучения конструированию и образовательной робототехнике.

Кабинет формирует потенциальные возможности ребенка и обеспечивает ситуацию успеха в образовательной деятельности, которая способствует социокультурной адаптации дошкольника к условиям школьного обучения.

Вывод: Реализация процесса «присоединения» детского сада к школе основана на преемственности дошкольного и начального ступеней образования (в настоящих условиях), которая помогает:

- реализовать единую линию развития ребенка на этапах дошкольного, начального школьного и основного общего образования;
- придать педагогическому процессу целостный, последовательный и перспективный характер;
- создать методическую «копилку» для повышения качества образовательных услуг, а также обмен опытом между педагогами и рост их квалификации.

