

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД «ЖУРАВЛЁНОК» Г. НАДЫМА»
(МДОУ «ДЕТСКИЙ САД «ЖУРАВЛЁНОК»)**

Утверждаю:
заведующий МДОУ
М.А. Тропова

Принята на заседании педагогического
совета (протокол №2 от 15.03.2018 г.)

Утверждена приказом МДОУ
«Детский сад «Журавлёнок» г.
Надыма»
№ 54 от 15.03.2018г.

**ПРОГРАММА ПО РОБОТОТЕХНИКЕ
ДЛЯ ДЕТЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ К ШКОЛЕ ГРУППЕ**

Срок освоения – 1 год

Надым
2018

Программа по робототехнике для детей подготовительной к школе группе

Программа по робототехнике для детей подготовительной к школе группе разработана с учетом ФГОС для развития начального технического творчества у детей. Программа разработана рабочей группой административных и педагогических работников Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма», в состав которой вошли:

- Жигалова А.Л., заместитель заведующего по учебно-воспитательной работе;
- Темирева И.А., педагог-организатор.

Содержание Программы		Стр.
Содержание		3
Паспорт Программы		4
Введение		6
I. Целевой раздел		
1.1.1.	Пояснительная записка	7
1.1.2.	Цели и задачи	7
1.1.3.	Принципы и подходы к формированию Программы	7
1.1.4.	Значимые для разработки и реализации Программы характеристики	7
1.1.5.	Планируемые результаты освоения воспитанниками Программы	9
1.1.6.	Целевые ориентиры на этапе завершения усвоения Программы:	9
II. Содержательный раздел		
2.1.1.	Содержание педагогической работы с детьми	11
2.1.2.	Описание образовательной деятельности	11
2.1.3.	Вариативные формы, способы, методы и средства реализации Программы	12
2.1.4.	Способы и направления поддержки детской инициативы	16
2.1.5.	Взаимодействие педагогического коллектива с семьями воспитанников	23
III. Организационный раздел		
3.1.	Материально-техническое обеспечение Программы	24
3.2.	Особенности организации предметно-развивающей среды для реализации Программы	24
3.3.	Обеспечение методическими рекомендациями и средствами обучения и воспитания	25
3.4.	Кадровое обеспечение реализации Программы	26
3.5.	Финансовые условия реализации Программы	26
3.6.	Учебный план организованной образовательной деятельности	26
3.7.	Педагогическая диагностика усвоения Программы воспитанниками Расписание непосредственной образовательной деятельности	26
IV. Дополнительный раздел		
4.1.	Краткая презентация Программы	30
4.2.	Перспективы работы по совершенствованию и развитию содержания Программы	30
4.3.	Глоссарий	31
4.4.	Список документов и литературы, Интернет-ресурсов	33
4.5.	Перечень сокращений, используемых в Программе	35

**Паспорт
программы по робототехнике для детей
подготовительной к школе группе**

Полное наименование организации	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма»
Информация об организации	Адрес: Российская Федерация, ЯНАО, г. Надым, Набережная им. Оруджева, д. 6-а. Телефон, факс: 8 (3499) 53-53-37, E-mail: dszhuravlenok@nadym.yanao.ru Адрес официального сайта в сети интернет: http://zhuravlenok-nadym.ru
Полное наименование программы	Программа по робототехнике для детей подготовительной к школе группе
Год разработки	2018г.
Кем и когда утверждена	Принята на заседании педагогического совета (протокол № 2 от 15.03.2018 г.), утверждена приказом МДОУ «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма» № 54 от 15.03.2018г.
Уровень реализации программы	Дошкольное образование
Адресная направленность	Воспитанники Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма» от 6-и до 7-и лет
Нормативные документы, регламентирующие разработку программы	- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; - Приложение к приказу Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования»; - Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 года № 26 «Об утверждении СанПиН» 2.4.3049-13).
Цель программы	Развитие у детей дошкольного возраста интереса к техническому творчеству, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.
Задачи программы	- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел; - обучать сборке моделей по схеме, образцу, замыслу; - обучать умению анализировать конструкции и их части. - развивать интерес к робототехнике; - формировать навыки сотрудничества в коллективе, в команде, малой группе (в паре). - формировать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
Источники финансирования для реализации программы	1. Финансовое обеспечение выполнения муниципального задания на оказание муниципальных услуг по муниципальной услуге «Предоставление общедоступного, бесплатного, дошкольного общего образования по основным общеобразовательным программам»; 2. Финансовые ассигнования – ежегодная субсидия в части расходов на приобретение учебного оборудования в рамках субвенции на обеспечение государственных гарантий прав воспитанников на получение общедоступного и бесплатного дошкольного образования.

Разработчики программы	- Жигалова Алла Леонидовна, заместитель заведующего по учебно-воспитательной работе; - Темирева Ирина Александровна, педагог-организатор.
ФИО, должность, телефон руководителя	Тропова Марина Анатольевна, заведующий Служебный телефон 8 (3499) 53-53-37
Аннотация программы	<p>Программа по робототехнике для детей подготовительной к школе группе (далее – Программа) разработана с учетом ФГОС ДО для развития начального технического творчества у воспитанников Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма».</p> <p>Занятия по Программе способствуют развитию творческих способностей, формированию представлений об устройстве конструкций и механизмов, стимулирует интерес и любознательность.</p> <p><i>Программа включает три основных раздела:</i> целевой, содержательный и организационный.</p> <p>Целевой раздел включает в себя пояснительную записку, цели и задачи реализации Программы, принципы и подходы к её формированию, значимые для разработки и реализации Программы характеристики планируемые результаты её освоения.</p> <p>Содержательный раздел представляет общее содержание Программы. Данный раздел содержит описание форм, способов, методов и средств реализации Программы, способов и направлений поддержки детской инициативы, а также описание взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников.</p> <p>Организационный раздел содержит описание материально-технического обеспечения Программы, особенностей организации предметно-развивающей среды для её реализации, обеспечения методическими пособиями и средствами обучения и воспитания, кадрового обеспечения, финансовых условий реализации, а также включает учебный план и расписание непосредственной образовательной деятельности по Программе. Данный раздел включает также педагогическую диагностику усвоения Программы воспитанниками.</p> <p>Дополнительный раздел содержит краткую презентацию Программы, перспективы работы по совершенствованию и развитию её содержания, глоссарий, список документов и литературы, Интернет-ресурсов, используемых при написании Программы, а также перечень сокращений, используемых в программе.</p>

Введение

«Программа по робототехнике для детей подготовительной к школе группе» (далее по тексту – Программа) – образовательный продукт, позволяющий решать задачи по формированию у детей умений и навыков конструирования. Одной из ключевых задач Программы является развитие творческих навыков и стимулирование интереса детей к робототехнике

Занятия по Программе формируют у воспитанников представления об устройстве конструкций, механизмов, а также послужит развитию их творческих способностей. Реализация учебного плана Программы позволяет стимулировать у воспитанников интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширит активный словарь детей.

I. Целевой раздел

1.1.1. Пояснительная записка

Программа разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Содержание образования воспитанников по Программе является частью, формируемой участниками образовательных отношений «Основной образовательной программы Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма».

1.1.2. Цели и задачи Программы

Цель Программы– развитие у воспитанников интереса к техническому творчеству, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Задачи Программы:

- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- обучать сборке моделей по схеме, образцу, замыслу;
- обучать умению анализировать конструкции и их части.
- развивать интерес к робототехнике;
- формировать навыки сотрудничества в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- формировать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

1.1.3. Принципы и подходы к формированию Программы

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 детей от 6-и до 7-и лет).

1.1.4. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики

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.

Характеристики особенности развития технического детского творчества у детей 6-и - 8-и лет:

Техническое детское творчество – это конструирование 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, 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 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.

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.

1.1.5. Планируемые результаты освоения воспитанниками Программы

В результате реализации Программы воспитанники будут:

- знать основные детали конструктора ROBOKIDS (назначение, особенности), видами подвижных и неподвижных соединений конструктора, основными понятиями, применяемые в робототехнике; простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей); виды конструкций: плоские, объёмные; неподвижное и подвижное соединение деталей; технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.
- уметь осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду, цвету, назначению); конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции; конструировать по образцу, по условию, по замыслу несложные конструкции; с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел, самостоятельно создавать модели и конструкции;
- обладать установкой положительного отношения к конструированию;
- активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, участвовать в совместном конструировании, техническом творчестве, иметь навыки работы с различными источниками информации;
- уметь договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других;
- обладать развитым воображением, которое реализуется в строительных играх и конструировании;
- различать условную и реальную ситуации, уметь подчиняться разным правилам и социальным нормам.

1.1.6. Целевые ориентиры на этапе завершения усвоения Программы:

- создает действующие модели роботов на основе конструктора ROBOKIDS по разработанной схеме, демонстрирует технические возможности роботов;
- ребенок обладает установкой положительного отношения к конструированию;
- ребенок способен выбирать технические решения;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве;
- 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 творческо-технической деятельности 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 ROBOKIDS; 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 деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, умеет контролировать свои движения и управлять ими при работе с конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ребенок проявляет интерес к творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, склонен наблюдать, экспериментировать.

II. Содержательный раздел

2.1.1. Содержание педагогической работы с детьми

Содержание Программы реализуется на специально организованных занятиях по робототехнике. Количество занятий в неделю – 2.

2.1.2. Описание образовательной деятельности

На занятиях по Программе используются три основных вида конструирования:

- по образцу;
- по условиям;
- по замыслу.

Конструирование по образцу — детям дается готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема).

При конструировании по условиям — образца не дается, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений воплотит свою модель в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности

Метапредметными результатами изучения Программы является формирование следующих универсальных учебных действий (далее - УУД).

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть предметы (детали конструктора);
- выстраивать свою деятельность согласно условиям (конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему);
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей учебной группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Психолого-педагогические условия реализации Программы:

– уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;

– использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);

– построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;

– поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;

– поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности; возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения; защита детей от всех форм физического и психического насилия;

– поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья.

2.1.3. Вариативные формы, способы, методы и средства реализации Программы

Решение задач Программы осуществляется, прежде всего, в непосредственной образовательной деятельности с использованием метода амплификации детского развития.

Также обучение по Программе проводится также в опосредованной деятельности -совместной деятельности взрослого с детьми и в специально организованной взрослыми самостоятельной деятельности детей.

Программа составлена с учетом интеграции образовательных областей в соответствии с ФГОС.

Таблица 1

Интеграции образовательных областей в Программе

Образовательная область	Задачи
«Социально-коммуникативное развитие»	Формирование основ безопасности собственной жизнедеятельности, формирование трудовых умений и навыков, адекватных возрасту воспитанников, трудолюбия
«Речевое развитие»	Развитие речи, обогащение словаря
«Художественно-эстетическое развитие»	Обогащение восприятия, воображения через использование музыкальных и художественных произведений
«Познавательное развитие»	Формирование целостной картины мира и расширение кругозора в части представлений о себе, семье, обществе, государстве, мире; развитие познавательно-исследовательской и продуктивной деятельности в процессе свободного общения со сверстниками и взрослыми; использование художественных произведений для формирования целостной картины мира
«Физическое развитие»	Развитие и укрепление мускулатуры кистей рук.

Таблица 2

Формы организации образовательного процесса по Программе

Формы работы	Задачи	Формы организации детей
Развивающие и сюжетно-ролевые игры, игры-путешествия, наблюдение, экспериментирование, исследовательская деятельность, экскурсии, ситуативный разговор, рассказ, проектная деятельность.	Развитие конструктивно-модельной деятельности, формирование целостной картины мира, расширение кругозора детей	Фронтальная (групповая), подгрупповая, индивидуальная.

Методы, используемые при организации образовательного процесса по Программе:

- словесные (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядные (показ, видео просмотр, работа по схеме-инструкции);
- практические (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивные (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковые (выполнение вариативных заданий);
- исследовательские (проведение исследований и экспериментов);
- стимулирование и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Педагогические технологии, применяемые при работе с детьми

Технология образовательной робототехники

Применение образовательной робототехники в учебном процессе обеспечивает активное развитие у воспитанников всего комплекса познавательных процессов (восприятия, представления, воображения, мышления, памяти, речи). Особый эффект этого воздействия связан, как правило, с высокой мотивацией занятий по робототехнике. Непосредственная работа руками и активная практика самостоятельного решения воспитанниками конкретных технических задач – еще более существенные факторы этого влияния. Применение данной технологии способствуют формированию широкого спектра личностных качеств ребенка (его потребностей и мотивов, самостоятельности и инициативности, трудолюбия, ответственности за качество выполненной работы, коммуникабельности и толерантности, стремления к успеху, потребности в самореализации и др.). Особенно значима роль технологии образовательной робототехники в развитии навыков коммуникации и межличностного общения, проявляющихся во взаимодействии ребёнка со сверстниками и взрослыми.

Технология личностно-ориентированного взаимодействия педагога с детьми:

Характерные особенности:

- 1) смена педагогического воздействия на педагогическое взаимодействие; изменение направленности педагогического «вектора» — не только от взрослого к ребенку, но и от ребенка к взрослому;
- 2) основной доминантой является выявление личностных особенностей каждого ребенка как индивидуального субъекта познания и других видов деятельности;
- 3) содержание образования не должно представлять собой только лишь набор социокультурных образцов в виде правил, приемов действия, поведения, оно должно включать содержание субъектного опыта ребенка, как опыта его индивидуальной жизнедеятельности, без чего содержание образования становится обезличенным, формальным, невостребованным.

Характерные черты личностно-ориентированного взаимодействия педагога с детьми:

- создание педагогом условий для максимального влияния образовательного процесса на развитие индивидуальности ребенка (актуализация субъектного опыта детей);
- оказание помощи в поиске и обретении своего индивидуального стиля и темпа деятельности, раскрытии и развитии индивидуальных познавательных процессов и интересов;
- содействие ребенку в формировании положительной «Я-концепции», развитии творческих способностей, овладении умениями и навыками самопознания).

Интегрированные свойства личности педагога, которые, в основном, определяют успешность в личностно-ориентированном взаимодействии:

- 1) *Социально-педагогическая ориентация* — осознание педагогом необходимости отстаивания интересов, прав и свобод ребенка на всех уровнях педагогической деятельности.
- 2) *Рефлексивные способности*, которые помогут педагог остановиться, оглянуться, осмыслить то, что он делает: «Не навредить!».
- 3) *Методологическая культура* — система знаний и способов деятельности, позволяющих грамотно, осознанно выстраивать свою деятельность в условиях выбора образовательных альтернатив; одним из важных элементов этой культуры является умение педагога мотивировать деятельность своих воспитанников.

Составляющие педагогической технологии:

- Построение субъект-субъектного взаимодействия педагога с детьми, которое требует от педагога высокого профессионального мастерства, развитой педагогической рефлексии способности конструировать педагогический процесс на основе педагогической диагностики.

- Построение педагогического процесса на основе педагогической диагностики, которая представляет собой набор специально разработанных информативных методик и тестовых заданий, позволяющих воспитателю в повседневной жизни детского сада диагностировать реальный уровень развития ребенка, находить пути помощи ребенку в его развитии (задания направлены на выявление успешности освоения содержания различных разделов программы, на определение уровня владения ребенком позиции субъекта, на возможность отслеживания основных параметров эмоционального благополучия ребенка в группе сверстников, на выявление успешности формирования отдельных сторон социальной компетентности (экологическая воспитанность, ориентировка в предметном мире и др).
- Осуществление индивидуально-дифференцированного подхода, при котором воспитатель дифференцирует группу на типологические подгруппы, объединяющие детей с общей социальной ситуацией развития, и конструирует педагогическое воздействие в подгруппах путем создания дозированных по содержанию, объему, сложности, физическим, эмоциональным и психическим нагрузкам заданий и образовательных ситуаций (цель индивидуально-дифференцированного подхода — помочь ребенку максимально реализовать свой личностный потенциал, освоить доступный возрасту социальный опыт; в старших группах конструирование педагогического процесса требует дифференциации его содержания в зависимости от половых интересов и склонностей детей).
- Творческое конструирование воспитателем разнообразных образовательных ситуаций (игровых, практических, театрализованных и т.д.), позволяющих воспитывать гуманное отношение к живому, развивать любознательность, познавательные, сенсорные, речевые, творческие способности. Наполнение повседневной жизни группы интересными делами, проблемами, идеями, включение каждого ребенка в содержательную деятельность, способствующую реализации детских интересов и жизненной активности.
- Нахождение способа педагогического воздействия для того, чтобы поставить ребенка в позицию активного субъекта детской деятельности (использование игровых ситуаций, требующих оказания помощи любому персонажу, использование дидактических игр, моделирования, использование в старшем дошкольном возрасте занятий по интересам, которые не являются обязательными, а предполагают объединение взрослых и детей на основе свободного детского выбора, строятся по законам творческой деятельности, сотрудничества, сотворчества).
- Создание комфортных условий, исключая «дидактический синдром», заорганизованность, излишнюю регламентацию, при этом важны атмосфера доверия, сотрудничества, сопереживания, гуманистическая система взаимодействия взрослых и детей во взаимоувлекательной деятельности (этим обусловлен отказ от традиционных занятий по образцу, ориентированных на репродуктивную детскую деятельность, формирование навыков).
- Предоставление ребенку свободы выбора, приобретение индивидуального стиля деятельности (для этого используются методика обобщенных способов создания поделок из разных материалов, а также опорные схемы, модели, пооперационные карты, простейшие чертежи, детям предоставляется широкий выбор материалов, инструментов).
- Сотрудничество педагогического коллектива детского сада с родителями (выделяются три ступени взаимодействия: создание общей установки на совместное решение задач воспитания; разработка общей стратегии сотрудничества; реализация единого согласованного индивидуально подхода к ребенку с целью максимального развития его личностного потенциала).
- Организация материальной развивающей среды, состоящей из ряда центров (сенсорный центр, центр математики, центр сюжетной игры, центр строительства, центр искусства и др.), которая способствовала бы организации содержательной деятельности детей и соответствовала бы ряду показателей, по которым воспитатель может оценить качество созданной в группе развивающей предметно-игровой среды и степень ее влияния на детей (включенность всех детей в активную самостоятельную деятельность; низкий уровень шума в группе; низкая конфликтность между детьми; выраженная продуктивность

самостоятельной деятельности детей; положительный эмоциональный настрой детей, их жизнерадостность, открытость).

- Интеграция образовательного содержания программы.

Технологии проектной деятельности

Этапы в развитии проектной деятельности:

- 1) Подражательно-исполнительский, реализация которого возможна с детьми трех с половиной — пяти лет. На этом этапе дети участвуют в проекте «из вторых ролях», выполняют действия по прямому предложению взрослого или путем подражания ему, что не противоречит природе маленького ребенка: в этом возрасте как потребность установить и сохранить положительное отношение к взрослому, так и подражательность.
- 2) Общеразвивающий - характерен для детей пяти-шести лет, которые уже имеют опыт разнообразной совместной деятельности, могут согласовывать действия, оказывать друг другу помощь. Ребенок уже реже обращается ко взрослому с просьбами, активнее организует совместную деятельность со сверстниками. У детей развиваются самоконтроль и самооценка, они способны достаточно объективно оценивать как собственные поступки так и поступки сверстников. В этом возрасте дети принимают проблему, уточняют цель, способны выбрать необходимые средства для достижения результата деятельности. Они не только проявляют готовность участвовать в проектах, предложенных взрослым, но и самостоятельно находят проблемы, являющиеся отправной точкой творческих, исследовательских, опытно-ориентировочных проектов.
- 3) Творческий, он характерен для детей шести-семи лет. Взрослому очень важно на этом этапе развивать и поддерживать творческую активность детей, создавать условия для самостоятельного определения детьми цели и содержания предстоящей деятельности, выбора способов работы над проектом и возможности организовать ее последовательность.

Алгоритм деятельности педагога:

- педагог ставит перед собой цель, исходя из потребностей и интересов детей;
- вовлекает дошкольников в решение проблемы
- намечает план движения к цели (поддерживает интерес детей и родителей);
- обсуждает план с семьями;
- обращается за рекомендациями к специалистам ДОУ;
- вместе с детьми и родителями составляет план-схему проведения проекта;
- собирает информацию, материал;
- проводит занятия, игры, наблюдения, поездки (мероприятия основной части проекта);
- дает домашние задания родителям и детям;
- поощряет самостоятельные творческие работы детей и родителей (поиск материалов, информации, изготовлении поделок, рисунков, альбомов и т.п.);
- организует презентацию проекта (праздник, открытое занятие, акция, КВН), составляет книгу, альбом совместный с детьми;
- подводит итоги (выступает на педсовете, обобщает опыт работы).

Информационно-коммуникативные технологии

Для целей реализации Программы применяются информационно-коммуникационные технологии, используются мультимедийные презентации, видеофильмы, помогающие педагогу выстроить объяснение учебного материала с применением визуального и аудиального сопровождения.

Основные требования при проведении занятий с использованием ИКТ-технологий:

- образовательная деятельность должна быть четко организована и включать многократное переключение внимания детей на другой вид деятельности;

- в образовательной деятельности дети должны не просто получить какую-то информацию, а выработать определенный навык работы с ней или получить конечный продукт (продукт должен быть получен за одно занятие, без переноса части работы, так как у детей происходит ослабление мотивации в процессе длительной работы).

2.1.4. Способы и направления поддержки детской инициативы

Активность ребенка является основной формой его жизнедеятельности, необходимым условием его развития, которая закладывает фундамент и дает перспективы роста интеллектуального, творческого потенциала ребенка. Инициативная личность развивается в деятельности. А так как ведущая деятельность дошкольного возраста игра, то, чем выше уровень развития творческой инициативы, тем разнообразнее игровая деятельность, а, следовательно, и динамичнее развитие личности. В старшем дошкольном возрасте инициативность проявляется во всех видах деятельности ребенка - общении, предметной деятельности, игре, экспериментировании. Он может выбрать дело по своему желанию, включиться в разговор, предложить интересное занятие для всех. Ребенок легко включается в игровые ситуации и инициирует их сам, творчески развивает игровой сюжет, используя для этого разнообразные знания, полученные из разных источников. Инициативность связана с любознательностью, пытливостью ума, изобретательностью, индивидуальными возможностями детей, поддержкой свободы их поведения и самостоятельности.

При организации работы по поддержке детской инициативы Программа придерживается следующих принципов:

- принцип деятельности - стимулирование детей на активный поиск новых знаний в совместной деятельности с взрослым, в игре и в самостоятельной деятельности;
- принцип вариативности - предоставление ребенку возможности для оптимального самовыражения через осуществление права выбора, самостоятельного выхода из проблемной ситуации;
- принцип креативности - создание ситуаций, в которых ребенок может реализовать свой творческий потенциал через совместную и индивидуальную деятельность;
- принцип индивидуального подхода – игры и пособия для проявления инициативы подбираются с учетом возможностей детей;
- принцип мобильности-дети всегда могут перенести материал для игры или деятельности в любое место в группе.

Условия необходимые для развития познавательной активности детей:

- предметно-развивающая среда разнообразна по своему содержанию;
- образовательная и игровая среда стимулирует развитие поисково- познавательной деятельности детей;
- содержание развивающей среды учитывает индивидуальные особенности и интересы детей конкретной группы;
- родители информированы обо всём, что происходит в жизни ребенка: чем он занимался, что нового узнал, чем ему нужно помочь в поиске нового и т.д.

Педагогу важно так организовать детскую деятельность, в том числе самостоятельную, чтобы воспитанник упражнял себя в умении наблюдать, запоминать, сравнивать, действовать, добиваться поставленной цели. То, что привлекательно, забавно, интересно, пробуждает любопытство и довольно легко запоминается.

Учебно-тематический план непосредственной образовательной деятельности по Программе

Месяц	№ занятия/тема	Программное содержание
Сентябрь	1. Введение в робототехнику	Познакомить со значением робототехники для современного общества, с понятием о проектировании и конструировании робототехнических устройств. Вводный инструктаж по технике безопасности при работе с конструктором.
	2. Знакомство с конструктором ROBOKIDS	Познакомить с робототехническими конструкторами ROBOKIDS, порядком работы с ним, с названиями и функциями деталей.
	3. Конструирование по замыслу	Развивать воображение, фантазию, желание конструировать.
	4. Робот «В-Бот»	Учить конструировать непрограммируемую модель. Учить собирать модель по инструкции (сборка с 1 по 6 этап).
	5. Робот «В-Бот»	Продолжать сборку модели (сборка с 7 по 10 этап).
	6. «Катапульта-бот»	Учить выделять основные части модели. Закреплять умение передавать особенности предметов по средствам конструктора ROBOKIDS (сборка с 1 по 7 этап).
	7. «Катапульта-бот»	Продолжить сборку модели (сборка с 8 по 13 этап)
	8. Обыгрывание модели «Катапульта-бот»	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Развивать умение работать в команде.
Октябрь	9. Знакомство с электронными деталями конструктора	Рассказать о работе картоприемника, кабелей, материнской платы. Научить работать с электронными деталями.
	10. «Большеголовый робот»	Закрепить знания о креплении деталей между собой. Учить присоединять кабель к модели (сборка с 1 по 7 этап).
	11. «Большеголовый робот»	Продолжать сборку модели (сборка с 8 по 14 этап).
	12. Создаем программу для модели «Большеголовый робот»	Научить детей самостоятельно создавать программу для модели, подбирая необходимые карты программирования.
	13. «Робот-мотоцикл»	Познакомить с работой мотора, объяснить его назначение (сборка с 1 по 9 этап).
	14. «Робот-мотоцикл»	Продолжать сборку модели (сборка с 10-15 этап).
	15. Создаем программу для «Робота-мотоцикла»	Закреплять умение создавать программу, используя карты программирования.
	16. Обыгрывание модели «Робот-мотоцикл»	Соревнования мотоциклистов. Развивать умение работать в команде.

	17.Конструирование по замыслу на тему «Техническая машина»	Научить самостоятельно создавать модели с использованием колес, осевых креплений, блоков.
	18.Презентация модели «Техническая машина»	Учить презентовать модель, рассказывать о ее особенности и характеристиках.
Ноябрь	19. «Робот-вентилятор»	Познакомить с сенсором касания (сборка с 1 по 9 этап).
	20. «Робот-вентилятор»	Продолжать сборку модели (сборка с 10 по 16 этап).
	21.Обыгрываем модель «Робот-вентилятор»	Учить самостоятельно создавать разнообразные программы. Игра «Сенсорная математика»
	22. «Торговый робот»	Научить подключать лампочки к материнской плате. Воспитывать самостоятельность, инициативу (сборка с 1 по 9 этап).
	23. «Торговый робот»	Продолжать сборку модели (сборка с 10 по 17этап).
	24.Создаем программу для «Торгового робота»	Научить создавать программу для модели, позволяющую ехать по линии.
	25.Обыгрываем модели «Торговый робот»	Развивающая игра «Веселый магазин». Учить распределять роли в игре между собой самостоятельно.
	26. «Робот-краб»	Закреплять знания о работе мотора. Формировать умение работать в паре, развивать интерес к конструированию (сборка с 1 по 9 этап).
	27. «Робот-краб»	Продолжить сборку модели (сборка с 10 по 18 этап).
	28. Обыгрываем модель «Робот- краб»	Соревнование «Выбей башню». Учить работать в команде.
Декабрь	29. «Робот-будильник»	Познакомить с сигнальным устройством и его работой (сборка с 1 по10 этап).
	30. «Робот-будильник»	Продолжать сборку модели (сборка с 11 по 20 этап).
	31.Создаем программу для модели «Робот- будильник».	Учить детей устанавливать промежуток реагирования модели на сигнальный датчик.
	32.Познакомить детей с датчиком касания	Дать определение, что такое датчик касания. Закреплять знания о сенсорах. Научить работать с датчиками касания
	33. «Робот –крот»	Учить создавать модель с использованием сенсора касания (сборка с 1-10 этап).
	34. «Робот –крот»	Продолжать сборку модели (сборка с 11 по 21 этап).
	35. Создаем программу для модели «Робот- крот»	Учить создавать программу для модели, реагирующую на «молоточек». Развивать мелкую моторику рук, быстроту реакции.
	36.Свободное конструирование с использованием датчика касания	Формировать интерес к техническому творчеству. Продолжать развивать желание создавать модели по собственному замыслу.
	37.Презентация собственной модели	Учить презентовать модель, рассказывать о ее особенности и характеристики.

Январь	38. Знакомство с инфракрасным сенсором	Познакомить детей с работой инфракрасного сенсора. Учить правильно использовать инфракрасный сенсор.
	39. «Робот-волчок»	Учит создавать модели с использованием инфракрасного сенсора (сборка с 1 по 10 этап).
	40. «Робот-волчок»	Продолжать сборку модели (сборка с 11 по 20 этап).
	41. Обыгрывание модели «Робот-волчок»	Игра «Ответь на вопрос». Закреплять умение отвечать полными предложениями.
	42. Свободное конструирование с использованием инфракрасного сенсора	Учит создавать модели, используя инфракрасный сенсор.
	43. Презентация собственной модели «Город будущего»	Развивать умение рассказывать о своей модели, ее применении.
Февраль	44. «Робот - автомобиль»	Учить конструировать машину, используя один мотор. Закреплять знания о транспорте (сборка с 1 по 10 этап).
	45. «Робот - автомобиль»	Продолжать сборку модели (сборка с 11 по 21 этап).
	46. Обыгрывание модели «Робот - автомобиль»	Соревнование «Веселые старты». Закреплять умение создавать программы.
	47. «Робот-щенок»	Закреплять знания об инфракрасном сенсоре. Развивать внимание, память, логику (сборка с 1 по 10 этап).
	48. «Робот-щенок»	Продолжать сборку модели (сборка с 11 по 20 этап).
	49. Создаем программу для модели «Робот-щенок».	Закреплять умение создавать программу для инфракрасного сенсора. Развивать творческую активность детей.
	50. Усовершенствование модели «Робот-щенок»	Учить детей изменять стандартную модель.
	51. «Гигант-бот»	Учить детей установлению причинно-следственных связей при постройке модели (сборка с 1 по 12 этап).
	52. «Гигант-бот»	Продолжить сборку модели (сборка с 13 по 23 этап).
Март	53. Обыгрывание модели «Гигант-бот»	Закреплять умение работать с датчиком касания. Формировать умение ориентироваться в пространстве.
	54. Модель по «Наш веселый город»	Учить детей комбинировать несколько датчиков для одной модели
	55. Модель «Наш веселый город»	Продолжать конструировать модель по условию.
	56. Создаем программу для собственной модели	Учить создавать программы для моделей с комбинированными датчиками, учить определять последовательность использования карт программирования

	57.Что такое контроллер?	Познакомить с назначением и работой контроллера. Учить собирать контроллер.
	58. «Робот с контроллером»	Учить создавать модель с использованием контроллера (сборка с 1 по 11 этап).
	59. «Робот с контроллером»	Продолжать сборку модели (сборка с 12 по 21 этап).
	60. Обыгрывание модели «Робот с контроллером»	Учить детей создавать программы для контроллера и управления им. Воспитывать самостоятельность, инициативу.
	61. Создание модели с контроллером.	Учить детей самостоятельно создавать модель с использованием контроллера.
Апрель	62.Обыгрывание модели «Дорога с препятствиями»	Учить детей создавать программу для модели с временным промежутком.
	63. «Бампер-бот»	Закреплять умение создавать модели с использованием датчика касания (сборка с 1- по 11 этап).
	64. «Бампер-бот»	Продолжать сборку модели (сборка с 12 по 20 этап). Закреплять умение создавать программы для модели. Закреплять знания детей о датчиках касания.
	65. Обыгрывание модели «Бампер-бот».	Закреплять умение презентовать свою модель.
	66. Модель «Мой питомец»	Учить создавать модель, передавая характерные признаки животных.
	67. Модель «Мой питомец»	Учить создавать модель «Мой питомец».
	68.Создание рабочего пространства для обыгрывания модели «Мой питомец»	Учить создавать пространство для обыгрывания моделей используя, разнообразный конструктор.
	69.Обыгрывание модели «Мой питомец»	Закреплять умения взаимодействовать со сверстниками и взрослыми. Учить рассказывать о своей модели.
Май	70. «Робот-сигнализация»	Закреплять умение детей, создавать модели с комбинированными датчиками (сборка с 1 по 12 этап).
	71. «Робот-сигнализация»	Продолжать сборку модели (сборка с 13 по 22 этап).
	72.Обыгрывание модели «Робот-сигнализация»	Закреплять умение создавать программы, для моделей с комбинированными датчиками.
	73.«Робота-мечты»	Учить детей создавать модели по замыслу.
	74. Создание программы для «Робот-мечта»	Учить детей создавать программы для модели, которая будет показывать определенное поведение.
	75.Презентация модели «Робот-мечта»	Закреплять умение презентовать свою модель.
	76. Свободное конструирование.	Формировать интерес к техническому творчеству. Развивать детскую инициативу и любознательность.
	77.Подготовка поля для обыгрывания	Подготовка поля для обыгрывания с использованием разнообразных конструкторов.

	моделей	
	78.Обыгрывание моделей.	Учить детей анализировать результаты своей деятельности. Воспитывать инициативу, любознательность, творчество.

2.1.5. Взаимодействие педагогического коллектива с семьями воспитанников

Работа с семьей является одним из приоритетных направлений деятельности педагога. Роль педагога по отношению к семье характеризуется комплексом факторов:

1. Планомерное, активное распространение педагогических знаний среди родителей.
2. Вовлечение родителей в педагогическую деятельность.
3. Активизация педагогического самообразования родителей.

В основу совместной деятельности с семьями положены следующие принципы:

- родители и педагоги являются партнерами в воспитании и обучении детей;
- единое понимание педагогами и родителями целей и задач воспитания и обучения детей;
- помощь ребенку, уважение и доверие ему как со стороны педагогов, так и со стороны родителей;
- знание педагогами и родителями воспитательных возможностей коллектива и семьи, максимальное использование воспитательного потенциала в совместной работе с детьми;
- постоянный анализ процесса взаимодействия семьи и дошкольного учреждения, его промежуточных и конечных результатов.

Взаимоотношения с родителями строятся на основе добровольности, демократичности, личной заинтересованности.

Возможность для обоюдного познания воспитательного потенциала дают специально организуемая социально-педагогическая диагностика, беседы, анкетирование, совместные с детьми мероприятия (мастер-классы, досуги и развлечения и т.д.), ориентированные на знакомство с достижениями и трудностями развития детей.

Педагоги осуществляют постоянное взаимодействие с родителями по поводу разнообразных фактов жизни детей, о развитии детско-взрослых отношений. Такое информирование происходит при непосредственном общении в ходе бесед, консультаций, собраний, либо опосредованно из стендов ДООУ, информации на официальном сайте ДООУ, а также электронной переписки.

Проектная деятельность

Большую актуальность приобретает проектная форма совместной деятельности, позволяющая объединить усилия педагогов, родителей и детей, а родителям воспитанников стать активными членами педагогического процесса, принимать активное участие в развитии партнерских отношений.

Система взаимодействия с родителями включает:

- ознакомление родителей с содержанием и результатами работы по Программе на родительских собраниях;
- обучение конкретным приемам и методам робототехники на консультациях, открытых мероприятиях, мастер-классах.

III. Организационный раздел

3.1. Материально-техническое обеспечение Программы

Образовательная деятельность по Программе организуется с детьми в специально созданном кабинете по робототехнике.

Таблица 4

Перечень оборудования в кабинете робототехники для реализации Программы

№ п/п	Наименование	Количество/шт.
1	Интерактивная доска	1
2	Интерактивный стол	1
3	Ноутбук	1
4	Акустическая система	1
5	Конструктор ROBOKIDS	20
6	Конструктор Lego DUPLO	6
7	Конструктор MRT	18
8	Конструктор Lego Edukation	8
9	Мелкие игрушки для обыгрывания	50
10	Fischertechnik	8
11	HUNA-MRT	18
12	LEGOWEDO	3
13	National Geographic	6

3.2. Особенности организации предметно-развивающей среды для реализации Программы

Развивающая предметно-пространственная среда кабинета по робототехнике обеспечивает максимальное развитие детей 6-и-7-и лет, охраны их здоровья, возможности общения и совместной деятельности детей (в том числе детей разного возраста) и взрослых, двигательной активности детей, а также возможности для уединения.

Принципы организации развивающей среды Центра: насыщенность, трансформируемость, полифункциональность, вариативность, доступность, безопасность.

Насыщенность среды соответствует возрастным возможностям детей и содержанию Программы. Образовательное пространство оснащено средствами обучения и воспитания, соответствующими материалами, игровым оборудованием, которые обеспечивают:

- игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность воспитанников;
- двигательную активность, в том числе развитие крупной и мелкой моторики, участие в подвижных играх;

- эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно-пространственным окружением;
- возможность самовыражения детей.

Трансформируемость пространства дает возможность изменений предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.

Полифункциональность материалов позволяет разнообразно использовать различные составляющие предметной среды: детскую мебель, мягкие модули, предметы-заместители.

Вариативность среды позволяет создать различные пространства (для игры, конструирования, уединения и пр.), а разнообразный материал, игры, игрушки и оборудование, обеспечивают свободный выбор детей.

Игровой материал периодически сменяется, что стимулирует игровую и познавательную активность детей.

Доступность среды создает условия для свободного доступа детей к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим виды детской активности.

Безопасность предметно-пространственной среды обеспечивает соответствие всех ее элементов требованиям по надежности и безопасности по их использованию.

Конструктор ROBOKIDS используется для непосредственной образовательной деятельности (на занятиях), остальные виды робототехнических конструкторов используются для нерегламентированной деятельности (самостоятельная, совместная деятельность педагога с детьми, проектная деятельность).

3.3. Обеспечение методическими рекомендациями и средствами обучения и воспитания

Литература:

1. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 144с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. – М.: Изд. – полиграф. центр «Маска». – 2013. – 100с.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИКА – ПРЕСС», 2001 г. – 88 с.
4. Икс А.С., Ишмакова М.С., Рыженкова Т.С., Халамов В.Н. С 92 Схемы сборки №2 «Животный мир – Robokids». – М.: Издательство «Перо», 2015. – Папка фолдер+вложение 9 карт с иллюстрациями. – 2015.
5. Ишмакова М.С., Халамова В.Н. И 97 Рабочая тетрадь №1 «Животный мир – Robokids» (насекомые). – М.: Издательство «Перо», 2015. – 13 с.

Технические средства обучения:

- Ноутбук;
- Интерактивная доска;
- Акустическая система;
- Интерактивный стол

Средства обучения:

1. Учебно-наглядные пособия:
 - Иллюстрации;
 - Наглядно-дидактические материалы;
 - Игровые атрибуты;
 - Демонстрационный материал:
 - Чертежи и схемы;
 - Плакаты;

- Подборка стихотворений, загадок;
 - Открытки для рассматривания.
 - RoboRobo. Рабочая тетрадь.
2. Оборудование и материалы:
- Наборы конструкторов;
 - Мелкие игрушки для обыгрывания.

3.4. Кадровое обеспечение реализации Программы

Реализацию Программы осуществляет 1 педагог-организатор, имеющий педагогическое профессиональное образование, прошедший курсы повышения квалификации в Ассоциации работников и организаций, использующих конструкторы образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе по теме «Конструирование и робототехника в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС».

3.5. Финансовые условия реализации Программы

Финансирование Программы осуществляется за счет финансовых средств учредителя ДОУ (Администрации муниципального образования Надымский район) на оказание муниципальной услуги «Предоставление общедоступного, бесплатного, дошкольного общего образования по основным общеобразовательным программам». Приобретение оборудования – за счёт субсидии в части расходов на приобретение учебного оборудования в рамках субвенции на обеспечение государственных гарантий прав воспитанников на получение общедоступного и бесплатного дошкольного образования.

3.6. Учебный план организованной образовательной деятельности

Таблица 5

Учебный план Программы

Наименование Программы	Количество занятий в неделю	Количество занятий в месяц	Количество занятий в год
Программа по робототехнике для детей подготовительной к школе группе	2	8	72

3.7. Педагогическая диагностика усвоения Программы воспитанниками

Освоение Программы не сопровождается проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестации воспитанников. Однако, педагог в ходе своей работы должен выстраивать индивидуальную траекторию развития каждого ребенка. Для этого педагогу необходим инструментарий оценки своей работы, который позволит ему оптимальным образом выстраивать взаимодействие с детьми. В представленной системе оценки результатов освоения Программы отражены современные тенденции, связанные с изменением понимания оценки качества дошкольного образования.

В первую очередь, речь идет о постепенном смещении акцента с объективного (тестового) подхода в сторону аутентичной оценки. В основе аутентичной оценки лежат следующие

принципы. Во-первых, она строится в основном на анализе реального поведения ребенка, а не на результате выполнения специальных заданий. Информация фиксируется посредством прямого наблюдения за поведением ребенка. Результаты наблюдения педагог получает в естественной среде (в игровых ситуациях, в ходе режимных моментов, на занятиях), а не в надуманных ситуациях, которые используются в обычных тестах, имеющих слабое отношение к реальной жизни дошкольников.

Педагогическая диагностика - это система методов и приемов, специально разработанных педагогических технологий и методик, позволяющих определять уровень профессиональной компетенции педагога, уровень развития ребенка, а также диагностировать причины недостатков и находить пути улучшения качества образовательной услуги.

Педагогическая диагностика проводится не только ради того, чтобы выявить недостатки, ошибки в работе, констатировать уровень развития воспитанников. Ее главное предназначение - анализ и устранение причин, эти недостатки порождающих, накопление и распространение педагогического опыта, стимулирование творчества, педагогического мастерства.

Подтверждением этому являются следующие позиции:

1. Данная оценка необходима педагогу, непосредственно работающему с детьми, для получения обратной связи в процессе взаимодействия с воспитанниками.

2. Педагогическая диагностика направлена на определение наличия условий для развития ребенка в соответствии с его возрастными особенностями, возможностями и индивидуальными склонностями.

Цели педагогической диагностики:

1. Выявление особенностей (объект и предмет диагностики конкретизируются) для последующего учета при планировании и проведении образовательного процесса. Такая формулировка цели диагностической работы предполагает, что рекомендации будут определять содержание и/или способы развивающей, а при необходимости коррекционной, работы со всеми, чье состояние или развитие являлось объектом изучения, предполагает последующее составление индивидуальной программы развития или, как минимум, рекомендаций, определяющих способы её реализации (в том случае если предметом изучения были не особенности развития, а, например, индивидуально-типологические особенности).

2. Выявление негативных тенденций в развитии для определения необходимости последующего углублённого изучения. Диагностика с этой целью носит профилактический характер и предполагает, что в рекомендациях будет определено, кто и что нуждается в углублённом обследовании или консультации у специалиста. Диагностика с профилактической целью является наиболее распространённой.

3. Выявление изменений в развитии (объект и предмет конкретизируются) для определения эффективности педагогической деятельности". В этом случае в рекомендациях определяют, какие изменения необходимо внести в деятельность педагогов.

Задачи педагогической диагностики:

1. Научное обоснование планирования и организация содержательной стороны педагогического процесса.

2. Достижение результативности и эффективности педагогического процесса.

3. Возможность прогнозирования развития личности дошкольника.

Принципы педагогической диагностики:

1. Объективность. Объективность заключается в научно обоснованном содержании диагностических заданий, вопросов, диагностических процедур, равно, дружеском отношении педагога ко всем воспитанникам, точном, адекватном установленным критериям оценивании знаний, умений.

2. Систематичность. Систематичность состоит в необходимости проведения диагностического контролирования на всех этапах педагогического процесса – от начального восприятия знаний до их практического применения.

Виды педагогической диагностики:

1. Основная первичная (в начале учебного года). Выявление фактического состояния диагностируемого объекта, его специфические особенности и тенденции развития (прогноз).
2. Основная итоговая (в конце учебного года). Оценивание результатов освоения ООП воспитанниками, степень решения педагогами поставленных задач в начале года и определение перспективы дальнейшего развития детей с учетом новых задач.
3. Промежуточная (может проводиться не со всеми детьми группы, а выборочно - с теми, у кого проявляются существенные проблемы развития). Выявление динамики развития, оценка правильности выбранной в отношении ребенка стратегии в освоении им ООП.
4. Оперативная диагностика (в рамках конкретной образовательной работы с детьми) Оценка качества решения текущих задач, выбор верной тактики взаимодействия с детьми.

Методы педагогической диагностики

Наблюдение. Педагогическое наблюдение- это непосредственное восприятие, познание индивидуальной, уникальной конкретной картины проявлений развития ребенка, предоставляющее много живых, интересных фактов, отражающих жизнь ребенка в естественных для него условиях; один из самых распространенных и наиболее доступных методов педагогической практики.

Беседа– получение педагогом информации об особенностях развития ребенка в результате обсуждения их с родителями (педагогами). Часто инициаторами беседы в рамках обследования выступают сами родители или педагоги, обращаясь к педагогу за консультативной помощью. Цель беседы– обмен мнениями о развитии ребенка, обсуждение характера, степени и возможных причин проблем, с которыми сталкиваются родители и педагоги в процессе его воспитания и обучения. По результатам беседы педагог намечает пути дальнейшего обследования ребенка.

Опрос в форме интервью - один из древнейших диагностических методов. Он развился из донаучной, никем не направляемой беседы и отличается от нее, прежде всего, предшествующей интервью фазой планирования, необходимой как для выяснения диагностической цели, так и для ведения разговора.

Анализ продуктов деятельности исходит из общей предпосылки о связи внутренних психических процессов и внешних норм поведения и деятельности.

Метод экспериментального изучения ребенка- более «молодой» по сравнению с методом наблюдения. При его использовании возможно многократное повторение процедуры исследования; проводится статистическая обработка данных; он требует меньших затрат времени на проведение. Метод эксперимента- сбор фактов в специально созданных условиях, обеспечивающих активное проявление изучаемых явлений. Эксперимент осуществляется с помощью специально подобранных экспериментальных методик. Их выбор и количество определяются задачей, которую необходимо решить исследователю с обязательным учетом требований по организации и проведению экспериментального изучения развития ребенка, а также уровня его обученности.

Суть педагогической диагностики заключается в том, что при оценке индивидуального развития воспитанников соблюдаются два основополагающих принципа:

- не присваиваются критериям развития ребенка числовую характеристику;
- не сравниваются индивидуальные достижения воспитанников между собой.

Привычным инструментом в работе воспитателя за многие годы стали диагностические таблицы. Данные таблицы представляют собой перечень качеств, навыков и представлений ребенка, характерных для относительной возрастной нормы в рамках какого-либо направления развития воспитанников. При заполнении таблиц не используются оценки в цифровом эквиваленте (баллы, проценты), а также оценки в уровневом диапазоне со значениями «высокий, средний, низкий» или «достаточный/недостаточный».

Фиксация показателей развития выражается в словесной (опосредованной) форме:

- ✓ параметр сформирован;
- ✓ параметр частично сформирован;
- ✓ параметр не сформирован.

Инструментарием для педагогической диагностики являются карты наблюдений детского развития, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка, при этом констатируется факт наличия или отсутствия параметра диагностики. При анализе полученных результатов результаты детей не сравниваются между собой. Педагог сопоставляет только индивидуальные достижения конкретного воспитанника, его отдельно взятую динамику.

Педагогическая диагностика усвоения Программы ведется по диагностике, созданной авторами Программы.

Таблица 7

Форма карты наблюдения детского развития

№ п/п	Показатели сформированной предпосылок универсальных учебных действий	«С»	«ЧС»	«Н»
1.	Владеет навыками сборки робототехнического конструктора ROBOKIDS по схеме, по условию, по воображению			
2.	Знает названия деталей конструктора ROBOKIDS и умеет применять их по назначению (блоки, кабели, картоприемник).			
3.	Владеет лексикой конструирования: объясняет техническое решение, использует речь для выражения своих мыслей, выстраивает речевое высказывание в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности.			
4.	Умеет рассказать о принципах работы робототехнических моделей. Умеет презентовать сконструированную модель перед сверстниками и взрослыми.			
5.	Знает и соблюдает правила безопасного поведения при работе с Конструктором ROBOKIDS (правильное присоединение и отсоединение кабеля, правильное отсоединение деталей, корректное использование деталей конструктора).			
6.	Владеет элементами компьютерной грамотности (умеет использовать карты программирования и картоприемник).			
7.	Проявляет инициативу и самостоятельность при конструировании и программировании робототехнических моделей.			
8.	Умеет самостоятельно создавать модели и видоизменять их.			

Условные обозначения:

- ✓ «С» - параметр сформирован;
- ✓ «ЧС» - параметр частично сформирован;
- ✓ «Н» - параметр не сформирован.

IV. Дополнительный раздел

4.1. Краткая презентация Программы

Программа разработана с учетом ФГОС ДО для знакомства с робототехникой воспитанников Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма».

Занятия по Программе формируют у воспитанников знания о работе механизмов, а также послужат развитию их творческих способностей. Реализация учебного плана Программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширит активный словарь детей.

Программа включает три основных раздела: целевой, содержательный и организационный.

Целевой раздел включает в себя пояснительную записку, цели и задачи реализации Программы, принципы и подходы к её формированию, значимые для разработки и реализации Программы характеристики и планируемые результаты её освоения.

Содержательный раздел представляет общее содержание Программы. Данный раздел содержит описание форм, способов, методов и средств реализации Программы, способов и направлений поддержки детской инициативы, а также описание взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников.

Организационный раздел содержит описание материально-технического обеспечения Программы, особенностей организации предметно-развивающей среды для её реализации, обеспечения методическими пособиями и средствами обучения и воспитания, кадрового обеспечения, финансовых условий реализации, а также включает учебный план и расписание непосредственной образовательной деятельности по Программе. Данный раздел включает также педагогическую диагностику усвоения Программы воспитанниками.

Дополнительный раздел содержит краткую презентацию Программы, перспективы работы по совершенствованию и развитию её содержания, глоссарий, список документов и литературы, интернет-ресурсов, используемых при написании Программы, а также перечень сокращений, используемых в программе.

4.2. Перспективы работы по совершенствованию и развитию содержания Программы и обеспечивающих ее реализацию финансовых, кадровых, информационных и материально-технических ресурсов

Совершенствование и развитие Программы предполагается осуществлять с участием руководства, педагогического коллектива, Совета ДООУ, родителей воспитанников (далее – Участники совершенствования Программы) после утверждения на федеральном уровне новых нормативных документов по внедрению ФГОС ДО.

Организационные условия для участия вышеуказанной общественности в совершенствовании и развитии Программы будут включать:

— предоставление доступа к открытому тексту Программы в электронном виде на официальном сайте МДОУ «Детский сад «Журавлёнок» и в бумажном виде;

— предоставление возможности давать экспертную оценку, рецензировать и комментировать ее положения на заседаниях Совета ДООУ, общих родительских собраниях и педагогических советах.

В целях совершенствования Программы запланирована следующая работа:

1. Разработка и публикация в электронном и бумажном виде:

– методических материалов по организации образовательного процесса в соответствии с Программой;

– информации на официальном сайте ДОУ о внедрении Программы, методических материалов по организации образовательного процесса, практических материалов и рекомендаций для педагогов по её реализации.

2. Обсуждение разработанных методических и практических материалов с Участниками совершенствования Программы, в т.ч. с учетом результатов апробирования, обобщение материалов обсуждения и апробирования Программы.

3. Внесение корректив в Программу по мере необходимости.

Для совершенствования и развития кадровых ресурсов, требующихся для реализации Программы предусмотрено периодическое прохождение (один раз в три года) курсовой переподготовки по тематике внедрения ФГОС административными и педагогическими работниками ДОУ.

Развитие информационных ресурсов, необходимых для совершенствования Программы предполагается вести через публикацию на официальном сайте ДОУ Программы, а также информационных текстовых и видео-материалов, посвященных обмену опытом работы педагогов по тематике Программы.

Совершенствование материально-технических условий, в т.ч. необходимых для создания развивающей предметно-пространственной среды, планируется осуществлять в процессе реализации Программы через освоение бюджетных и внебюджетных финансовых средств.

Совершенствование финансовых условий реализации программы предполагает развитие материально-технических, информационно-методических и других ресурсов, необходимых для достижения цели Программы.

4.3. Глоссарий

Амплификация - обогащение детского развития.

Вариативность среды - наличие в организации или группе различных пространств (для игры, конструирования, уединения и пр.), а также разнообразных материалов, игр, игрушек и оборудования, обеспечивающих свободный выбор детей; периодическая сменяемость игрового материала, появление новых предметов, стимулирующих игровую, двигательную, познавательную и исследовательскую активность детей.

Возрастная адекватность дошкольного образования - соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития детей.

Воспитанники - лица, осваивающие образовательную программу дошкольного образования, лица, осваивающие основную общеобразовательную программу с одновременным проживанием или нахождением в образовательной организации.

Доступность среды - доступность для воспитанников, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, всех помещений, где осуществляется образовательная деятельность; свободный доступ детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим все основные виды детской активности; исправность и сохранность материалов и оборудования.

Игровая деятельность - сюжетно-ролевая игра, игра с правилами и другие виды игры.

Материально-техническое обеспечение - учебно-методический комплект, оборудование, оснащение (предметы).

Образование - единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Образовательные области дошкольного образования - социально-коммуникативное развитие; познавательное развитие; речевое развитие; художественно-эстетическое развитие; физическое развитие.

Образовательная деятельность - деятельность по реализации образовательных программ.

Образовательная среда - совокупность образовательного процесса, особенностей его организации, а также его программно-методического, учебно-материального, материально-технического, психолого-педагогического, медико-социального обеспечения (в том числе предметно-развивающей среды, ТСО, медицинского сопровождения, питания).

Образовательная среда для ребенка дошкольного возраста - предметно-пространственная развивающая образовательная среда; характер взаимодействия со взрослыми; характер взаимодействия с другими детьми; система отношений ребенка к миру, к другим людям, к себе самому.

Обучение - целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

Обучающийся - физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

Основные характеристики дошкольного образования - объем, содержание и планируемые результаты в виде целевых ориентиров дошкольного образования.

Педагогическая диагностика - оценка индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования.

Педагогический работник - физическое лицо, которое состоит в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняет обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности.

Преемственность между дошкольным и начальным звеньями образования – это связь и согласованность каждого компонента образования (целей, задач, содержания, методов, средств, форм организации), обеспечивающих эффективное поступательное развитие ребёнка, его успешное воспитание и обучение на данных ступенях образования.

Примерная основная образовательная программа - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Психологическая диагностика развития детей - выявление и изучение индивидуально-психологических особенностей детей.

Развивающая образовательная среда - система условий социализации и индивидуализации детей.

Средства обучения и воспитания - приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности.

Трансформируемость пространства - изменения предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.

Уровень образования - завершённый цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования-совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

4.4. Список документов и литературы, Интернет-ресурсов

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 ноября 2013 г., № 30384).
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих». Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».
6. Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки РФ от 28.02.2014 № 08-249 «Комментарии к ФГОС дошкольного образования».
7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 10 января 2014 года № 08-5 «О соблюдении организациями, осуществляющими образовательную деятельность, требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования».

Программное обеспечение:

1. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 20 мая 2015 г. № 2/15)
http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2014/02/POOP_DO.pdf
2. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования, под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой
<http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2014/02/Ot-rojdenia-do-shkoli.pdf>

Литература:

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
3. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. -

- М.: Академия, 2009. - 230 с.
4. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
 5. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
 6. Емельянова, И.Е., Максеева, Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
 7. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.
 8. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
 9. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогике, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
 10. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
 11. Куцакова Л. В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада. – М.: Феникс, 2009. – 79 с.
 12. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. – М.: Сфера, 2009. – 63 с.
 13. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
 14. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. – 150 с.
 15. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
 16. Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника// Вопросы психологии, 1995. – С. 27-32.
 17. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003. – 104 с.
 18. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.
 19. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009. – 97 с.
 20. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
 21. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO ControlLab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.
 22. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317– М., 2007г.-58с.
 23. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) – М., 2007.-44с.
 24. Фешина Е.В. Легоконструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
4. <http://edurobots.ru/>
5. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/29074>
6. <http://фрос-игра.пф/vne-kategorij/1>

4.5. Перечень сокращений, используемых в Программе

ДОУ - Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма».

НОД - непосредственная образовательная деятельность.

Программа - рабочая программа по робототехнике «Роботёнок».

В т.ч. - в том числе.

УУД - универсальные учебные действия.

ООП - основная образовательная программа Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад «Журавлёнок» г. Надыма».

ФГОС ДО - федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования.