ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СРЕДНЕУРАЛЬСК
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЁНКА — ДЕТСКИЙ САД № 20
«ЗОЛОТОЙ ПЕТУШОК»
Российская Федерация, 624070 Свердловская область,
город Среднеуральск, улица Бахтеева, 12Б
тел.:(34368) 2-23-04, 2-23-03,
e-mail: z-petushok20@bk.ru

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
От «29» августа 2022г.
Протокол № 1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0ADEF1411346D1A686185B7D28FD096B65FCF139
Владелец: Лаптева Лариса Геннадьевна
Действителен: с 11.10.2021 до 11.01.2023

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МАДОУ ЦРР
детский сад № 20
Лаптевой Л.Г.
Приказ № 178-01-11
От «29» августа 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

"ROBO KIDS"

Направленность: техническая

Возрастная группа: 6 - 7 лет

Срок реализации – 1 год

Программу разработали:
Яшкина Анна Александровна
заместитель заведующего
Паутова Елена Борисовна
педагог дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.....1
1.1 Пояснительная записка.....1
1.2 Цели и задачи дополнительной образовательной программы.....5
1.3 Планируемые результаты на этапе завершения дополнительного образования 5
2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....6
2.1 Содержание обучения.....6
2.2 Формы, методы и приемы обучения воспитанников 7
2.3 Интеграция образовательных областей через проекты LEGO WEDO 2.0 8
2.4 Способы и направления поддержки детской инициативы.....9
2.5 Взаимодействие взрослых с детьми.....11
2.6 Учебный план обучения. 12
3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ.....14
3.1 Календарный учебный график обучения.....14
3.2 Материально - техническое обеспечение дополнительной образовательной программы "ROBOKIDS" 15
3.3 Свободная деятельность воспитанников в условиях созданной педагогами (в том числе совместно с детьми) предметно-развивающей образовательной среды: 17
3.4 Обеспеченность материалами и средствами обучения 17
3.5 Формы контроля и оценочные материалы.....18
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....23
5 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ 24
Приложение 1РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ 29

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение "Центр развития ребенка - детский сад № 20 "Золотой петушок" городского округа Среднеуральск (МАДОУ ЦРР детский сад № 20) планирует реализацию дополнительной образовательной общеразвивающей программы **технической направленности** "ROBOKIDS" (далее Программа).

Программа направлена на развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в техническое творчество

В Программе условия развития интеллектуальных способностей обеспечиваются сообразно возрасту и индивидуальным особенностям ребенка.

Формирование группы воспитанников осуществляется с 6-летнего возраста, с учетом образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые реализуются через систему дополнительного образования детей.

Основанием для разработки образовательной программы дополнительного образования в МАДОУ ЦРР детском саду № 20 являются следующие нормативные правовые документы:

1.Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);

3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196«;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

12. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых

образовательных потребностей»);

13. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

14. Устав МАДОУ ЦРР детский сад №20

Новизна

LEGO WEDO 2.0- конструктор линейки LEGOEducation является одним из самых востребованных в современном образовательном процессе при изучении основ робототехники, т.к. обеспечивает решение для практического, «мыслительного» обучения, которое побуждает обучающихся задавать вопросы и представляет инструменты для решения задач из обычной жизни.

Программа по робототехнике на базе комплекта LEGO EducationWEDO 2.0 составлена в соответствии с ФГОС и помогает стимулировать интерес дошкольников к естественным наукам и инженерному искусству.

Актуальность

Сегодня дети с раннего возраста окружены автоматизированными системами, и от их умения ориентироваться в составляющих научно-технического прогресса зависит дальнейшая интенсификация производства в нашей стране и во всем мире. Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных людях, в развитии интереса к техническим профессиям.

Техническая направленность

Основная задача программы состоит в разностороннем развитии ребенка. Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной сфере LEGO WEDO 2.0, которая объединяет в себе специально скомпонованные для занятий в группе комплекты LEGO, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию. Важно отметить, что компьютер или планшет, или телефон используется как средство управления собранной моделью; его использование направлено

на составление управляющих алгоритмов для моделей. Обучающиеся получают представления об особенностях составления программ управления. В процессе систематического обучения конструированию у детей интенсивно развиваются сенсорные и умственные способности. Наряду с конструктивно-техническими умениями формируется умение целенаправленно рассматривать и анализировать предметы, сравнивать их между собой, выделять в них общее и различное, делать умозаключения и обобщения, творчески мыслить.

Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями LEGO, позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же задачу.

В программе последовательно шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий дети знакомятся с возможностями конструктора, учатся строить сначала не сложные модели, затем самостоятельно придумывать свои конструкции. Постепенно у детей развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, развивается логическое, проектное мышление.

Программа «ROBOKIDS»- образовательная робототехника, объединяющая классические подходы к изучению основ техники и информационное моделирование, программирование, информационные технологии, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа соответствует уровню дошкольного образования, направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования и ранней профориентации; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности

Образовательная деятельность строится с учетом развития личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности, обеспечивает разностороннее развитие детей с учетом их возрастных и индивидуальных психологических и физиологических особенностей и интересов, образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые так же реализуются через систему дополнительного образования детей.

Педагогическая целесообразность данной Программы обусловлена важностью формирования компетентности в сфере самостоятельной познавательно-исследовательской деятельности, получить знания по конструированию и проектированию, окружающему миру, обществознанию и одновременно осваивать и развивать ключевые компетенции: коммуникативные , учебно-познавательные , информационно-коммуникационные технологии , речевые , деятельностные , ценностно-смысловые , читательские , личностного самосовершенствования.

Основные принципы обучения:

− последовательность;

− доступность;

− индивидуальный подход к каждому ребёнку;

− эффективность форм взаимодействия.

Подходы к формированию дополнительной общеразвивающей программы «ROBOKIDS»:

− реализация дополнительной программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и

исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей развитие ребенка;

− поддержка инициативы ребенка в детской деятельности;

− формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;

− возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);

− учет гендерной специфики развития детей дошкольного возраста.

Срок реализации Программы 1 год
Периодичность занятий: 2 раза в неделю
Количество детей: 12человек
Форма занятий: групповая

1.2 Цели и задачи дополнительной образовательной программы

Цель программы - содействовать развитию у детей дошкольного возраста интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в техническое творчество.

Задачи:

− развитие логики и алгоритмического мышления;

− формирование основ программирования;

− развитие способностей к конструированию и моделированию;

− обработка информации;

− развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей;

− умение быстро решать практические задачи;

− знание универсальных знаковых систем (символов) и умение ими пользоваться;

− развитие способностей к оценке процесса и результатов собственной деятельности

− развитие познавательных мотивов, интереса к техническому творчеству на основе взаимосвязи технических знаний с жизненным опытом и системой ценностей ребенка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;

− развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнивание, классификация и обобщение);

− развитие регулятивной структуры деятельности в процессе реализации проектных работ (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий, результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);

− развитие сенсомоторных процессов (глазомера, мелкой, моторики) через формирование практических умений;

− содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;

− содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);

− создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

1.3 Планируемые результаты на этапе завершения дополнительного образования

Планируемые результаты не подлежат непосредственной оценке, в том числе в виде педагогической диагностики, и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей.

Результатами освоения Программы "ROBOKIDS" являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка.

Личностные:

− чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;

− чувство коллективизма и взаимопомощи;

− трудолюбие и волевые качества: терпение, ответственность, усидчивость.

Метапредметные:

− развитие интереса к техническому творчеству;
− творческого, логического мышления;
− мелкой моторики;
− изобретательности;, творческой инициативы;
− стремления к достижению цели;
− умение анализировать результат своей работы;
− критическое мышление;
− умение работать в группах

Предметные:

− знание техник безопасности и гигиены при работе на электронных устройствах;
− основных деталей конструктора LEGO WEDO 2.0
− назначения датчиков;
− основных правил программирования на основе языка LEGO WEDO версии 1.2.3;
− порядка составления элементарной программы LEGO WEDO 2.0;
− правил сборки и программирования моделей LEGO WEDO 2.0.

Формы подведения результатов дополнительной образовательной программы:

− открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;
− выставки по LEGO – конструированию;
− презентации проектов;
− конкурсы, соревнования.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Содержание обучения

Программа "ROBO KIDS" – изучение науки и инженерного искусства с помощью проектов.

Программа включает в себя ряд различных проектов:

− базовый проект «Знакомство с робототехникой и WEDO 2.0». В нем изучаются «первые механизмы» и проводится анализ, где и как часто в обычной жизни они встречаются.

− 4 проекта «Первые шаги». С их помощью изучаются основные функции WEDO 2.0

− 15 проектов «Проекты с пошаговыми инструкциями, связанных со стандартами учебного курса; они содержат пошаговые инструкции по выполнению проектов.

Каждый из проектов делится на 3 этапа: исследование (учащиеся изучают задачу), создание (учащиеся конструируют и программируют) и обмен результатами (учащиеся документируют проект)

Проекты с пошаговыми инструкциями помогут подготовить почву для работы и упростить обучение. Эти проекты должны сформировать у обучающихся уверенность в своих силах и обеспечить основу для успеха

2.2 Формы, методы и приемы обучения воспитанников

WEDO 2.0 в образовательном процессе

Инновационный учебно-методический комплекс LEGO Education WEDO 2.0 представляет собой комплект учебно-методических материалов (далее- УМК), информационной среды, среды программирования и моделирования, а так же учебного оборудования, который является уникальным педагогическим инструментом для реализации ФГОС. Проекты WEDO 2.0 нацелены на развитие у обучающихся базовых исследовательских и проектных умений, имеющих основополагающее значение для научных и инженерных профессий и формирование универсальных учебных действий.

УМК предусматривает три основных способа использования наборов LEGO Education:

− моделирование реальности;

− проведение исследований;

− разработка и реализация проектов в связи освоением науки

Проекты WEDO 2.0 реализуют соответствующие требования ФГОС в отношении знаний, а так же практических навыков, которыми должны овладеть обучающиеся и которые рассматриваются не по отдельности, а как взаимосвязанный набор предметных знаний, умений и универсальных учебных действий (метапредметных и личностных результатов образовательного процесса).

Важной частью обучения на основе проектов является формирование определенных «метальных привычек» - универсальных поведенческих типов, определяющих эффективное решение любых проблем.

Ментальные привычки основываются на том факте, что наука определяется установками, ценностями и умениями, благодаря которым человек получает знания об окружающем мире.

Шесть ментальных привычек имеют особо важное значение для развития науки и технологии:

1. Системное мышление
2. Творческий подход
3. Оптимизм
4. Совместная работа
5. Обмен информацией
6. Этические принципы

Проекты Программы разработаны с учетом этих метальных привычек и их связи с комплексами универсальных учебных действий.

Развитие научных и инженерных типов деятельности

Проекты данной Программы помогают развивать научные способы действий. Они предоставляют возможность формировать понятия и знания, а так же понимание окружающего мира.

Последовательность и различные уровни сложности внутри УМК позволяют обучающимся получать знания и опыт в процессе изучения ключевых научных тем. Проекты тщательно отобраны и охватывают широкий спектр тем и вопросов.

Проекты WEDO 2.0 развивают восемь типов деятельности ученого и инженера

Тип деятельности ученого	Основные черты и примеры использования в

и ментальные привычки инженера	проектах WEDO 2.0
Постановка вопросов и формулирование проблем	Ориентирован на несложные проблемы и вопросы, основанные на умении наблюдать
Создание и использование моделей	Ориентирован на предыдущий опыт обучающихся и использование конкретных фактов при моделировании решения проблем. Он так е включает в себя усовершенствование моделей и формирование новых представлений о реальной проблеме и ее решении
Планирование и проведение исследований	Этот вид деятельности состоит в том, что обучающиеся изучают и выполняют инструкции по постановке экспериментов, чтобы сформулировать возможные варианты решения
Анализ и интерпретация данных	Ориентирован на освоение способов сбора информации на основе личного опыта, документирования ее и обмена полученными данными
Использование математики и алгоритмического мышления	Цель этого вида деятельности состоит в понимании роли чисел в процессах сбора данных. Обучающиеся считают и собирают данные экспериментов, делают выводы
Построение объяснений и проектных решений	Связан со способами построения объяснения или проектирования вариантов решения проблемы
Использование в дискуссии аргументов, основывающихся на объективных данных	Конструктивный обмен результатами основывается на фактах и имеет важное значение в области науки и инженерного дела. Этот вид деятельности состоит в том, как обучающиеся начинают делиться своими результатами и обосновывать свои суждения другим участникам группы
Поиск, оценка и обмен информацией	Суть этого вида деятельности состоит в том, что бы научить детей тому, что делают настоящие ученые. Способ, при помощи которого они планируют и проводят исследования для получения новой информации, как они оценивают полученные результаты и как их документируют

2.3 Интеграция образовательных областей через проекты LEGO WEDO 2.0

Выполнение проектов WEDO 2.0 позволяет эффективно достигать результатов не только базового, но и более высокого уровня.WEDO 2.0 является инструментом формирования универсальных учебных действий более высокого по сравнению с базовым уровнем, развивающим у обучающихся исследовательские и проектные умения, важные для естественно-научного и инженерного образования.

Для достижения устойчивых результатов в формировании исследовательских и инженерных умений во всех проектах повторяется последовательность этапов: исследование, проектирование и создание, обмен результатами. В каждом из этих этапов и , соответственно, в каждом из проектов происходит формирование универсальных учебных действий и предметных результатов по курсам:окружающего мира-преимущественно на этапе исследования; по конструированию и информатике – на этапе проектирования и создания; по развитию речи – на тапе обмена результатами; по ИКТ – на всех этапах работы с проектом.

Социально-коммуникативное развитие	Развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; - становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; -развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирования готовности к совместной деятельности со сверстниками, формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к своей семье и к сообществу детей и взрослых в организации; -формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; - формирование основ безопасного поведения в быту, социуме, природе.
Познавательное развитие	Развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; -формирование познавательных действий, становление сознания; - развитие воображения и творческой активности; -развитие представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира
Речевое развитие	Владение речью как средством общения и культуры; - обогащение активного словаря; -развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества.
Художественно-эстетическое развитие	-Развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания произведений искусства (словесного, изобразительного), мира природы; -становление эстетического отношения к окружающему миру; -формирование элементарных представлений о видах искусства; реализацию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.
Физическое развитие	-Включает приобретение опыта в следующих видах деятельности детей: двигательной, в том числе связанной с выполнением упражнений, направленных на развитие таких физических качеств, как координация и гибкость; -способствующих правильному формированию опорно-двигательной системы организма, развитию равновесия, координации движений, крупной и мелкой моторики обеих рук, а также с правильным, не наносящем ущерба организму; -становление целенаправленности и саморегуляции в двигательной сфере.

2.4 Способы и направления поддержки детской инициативы

Основной движущей силой дополнительного образовательного процесса в дошкольном возрасте является сам ребенок, его самостоятельная пробно-продуктивная активность.

Организация дополнительного образовательного процесса включает две основные задачи:

1) создание и поддержку психологического фона, благоприятствующего актуализации самостоятельной активности ребенка;

2) поддержку и направление этой активности сообразно целям развития.

Проблемно-игровые ситуации (ПИС) представляют собой игровую ситуацию, в которую включена проблемная задача. ПИС в силу своего игрового начала, ставит ребенка и взрослого в равно активную субъектную позицию. У ребенка при выполнении игрового задания, возникает потребность найти, открыть или усвоить новое, ранее неизвестное знание или способ действия.

Игровое начало создает дополнительную мотивацию, снижает тревожность, боязнь ошибок.

Игровые проблемно-практические ситуации. После постановки проблемной задачи, необходимо дать детям возможность, совершить практические действия, пусть даже и не приведшие к результату, и только потом включиться в обсуждение: почему не получилось, как сделать, чтобы получилось. Такого рода обсуждения побуждают детей к решению вопроса на теоретическом уровне, побуждают к планированию собственных действия, выдвижению гипотезы, распределению обязанностей.

Развивающие ситуации. РС служат не только для того, чтобы познакомить детей с новыми средствами и способами взаимодействия с миром, но и для того, чтобы помочь им осознать (рефлексировать) использование этих средств и способов. Выяснить, какие именно средства и способы следует использовать, каким образом, что это дает для решения той или иной поставленной задачи.

Рефлексивные ситуации – «разрывание» того или иного процесса. Перед ребенком встают такие вопросы:

- Как сделать?
- Как получилось (удалось)?
- Как ты догадался (узнал)? По каким признакам? Что для этого сделал?
- Почему ты так думаешь?
- Кто думает по-другому?

После того, как выясняется, чего именно не хватало для решения задачи, взрослый дает детям возможность познакомиться с недостающими для ее решения средствами и способами, фиксируя их в речи, обозначая словесно, воплощая в простейших моделях.

Самостоятельность детей увеличивается, если в работе учитываются следующие этапы: **«Вот что и как мы будем делать»** - этап, когда взрослый ставит перед ребенком цель, предлагает ему средства ее достижения, показывает очередность и последовательность действия, помогает их контролировать и корректировать.

«Что и как мы сделаем» - этап, на котором взрослый и ребенок осуществляет действие совместно.

«Что мы собираемся делать? Как это сделать?» - комбинированный вариант: ребенку предоставляется максимальная самостоятельность, на которую он способен и, в то же время, помощь взрослого по мере необходимости.

«Что и как ты собираешься делать?» – этап самостоятельных действия ребенка при постановке цели, выборе средств, планировании их применения, при выполнении, коррекции и контроле своих действий.

Организация диалогового общения в различных видах детской деятельности.

Диалог – личностное взаимодействие партнеров, где человек выражает себя.

2.5 Взаимодействие взрослых с детьми

Дополнительный образовательный процесс в детском саду предусматривает решение программных образовательных задач в рамках образовательной деятельности и включает в себя:

- совместную взросло-детскую (партнерскую) деятельность;
- свободную самостоятельную деятельность детей.

Дополнительный образовательный процесс строится на адекватных возрасту формах работы с детьми, максимальном развитии всех специфических детских видов деятельности и, в первую очередь, игры как ведущего вида деятельности ребенка-дошкольника.

Особенности организации дополнительного образовательного процесса в группах для детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет).

Педагогический процесс предполагает, что дети старшего дошкольного возраста познают в ходе активного исследования окружающего предметного мира, взаимодействия с взрослыми, другими детьми и материалами. Доминирующую роль в педагогическом процессе занимает общение, игра, экспериментально-поисковая деятельность, труд, сотрудничество с взрослыми и сверстниками.

Использование современных личностно-ориентированных технологий, направленных на партнёрство, сотрудничество и сотворчество педагога и ребёнка:

Личностно-ориентированная технология	Направлена на гуманное отношение к детям и включает в себя: педагогическую любовь к детям, заинтересованность в их судьбе; оптимистическую веру в ребенка; сотрудничество, мастерство общения; отсутствие прямого принуждения; терпимость к детским недостаткам. И идет от ребенка к развитию его способностей. Поэтому педагоги должны создавать каждому ребенку ситуацию успеха, одобрения, поддержки, доброжелательности, чтобы каждый день, проведенный ребенком в детском саду, приносил ему радость; предоставлять возможности и помогать детям, реализовать себя в специфических для дошкольников видах деятельности.
Технология сотрудничества	Направлена на создание основы для коммуникативного взаимодействия, приводит к повышению статуса ребенка в социальных контактах и повышению компетентности ребенка в разных видах детской деятельности и в области отношений с другими людьми.
ИКТ - технологии	Специально разработанное приложение позволяет детям

Программное обеспечение и набор заданий «Построй свою историю»	записывать и представлять свои истории. При помощи веб-камеры, цифрового фотоаппарата и других подобных устройств дети под руководством взрослого могут снимать построенные образы из историй и импортировать их в программу. Программа позволяет пользователям выбирать из множества существующих письменных шаблонов или создавать свои собственные записи.

2.6 Учебный план обучения.

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формы аттестации/контроля
			Теоретических	Практических	
	Раздел 1. Знакомство с робототехникой и WEDO 2.0				
1.1	Тема 1.1. Введение в робототехнику: история развития робототехники; роботы вокруг нас	1	1	0	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра
1.2	Тема 1.2Конструктор и программное обеспечение WEDO2.0: блоки программы, составные части конструктора	1	0.5	0.5	Предварительная диагностика
1.3	Детали LegoWedo и механизмы	2	1	1	Текущий контроль
	Раздел 2. Первые шаги				
2.1.	Тема 2.1 Майло, научный вездеход	2	1	1	Текущий контроль
2.2.	Тема 2.2 Датчик перемещения Майло	2	1	1	Текущий контроль
2.3	Тема 2.3 Датчик наклона Майло	2	1	1	Текущий контроль
2.4	Тема 2.4 Совместная работа	2	1	1	Тематическая, рубежная проверка
	Раздел 3. Проекты с пошаговыми инструкциями				
3.1	Тема 3.1 Тяга - робот тягач -дельфин	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая проверка
3.2		4	2	2	
3.3	Тема 3.2 Скорость -гоночный автомобиль -вездеход	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая проверка
3.4		4	2	2	
3.5	Тема 3.3 Прочность конструкции	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая

3.6	-динозавр -подъемный кран	4	2	2	проверка
3.7	Тема 3.4 Метаморфоз лягушки -лягушка - горилла	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая проверка
3.8		4	2	2	
3.9	Тема 3.5 Растения и опылители -цветок -пчела	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая проверка
3.10		4	2	2	
3.11	Тема 3.6 Защита от наводнения	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая проверка
3.12	Тема 3.7 Спасательный десант -вертолет -трал	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая проверка
3.13		4	2	2	
3.14	Тема 3.8 Сортировка отходов -мусоровоз -роботизированная рука	4	2	2	Текущий контроль. Тематическая проверка Итоговый контроль
3.15		4	2	2	
	Итого часов	72			

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Календарный учебный график обучения

п/п	Месяц	Раздел	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	Раздел 1. Знакомство с робототехникой и WEDO 2.0	Комбинированное	1	Тема 1.1. Введение в робототехнику: история развития робототехники; роботы вокруг нас	Педагогическое наблюдение, беседа, диагностическая игра
2.				1	Тема 1.2Конструктор и программное обеспечение WEDO2.0: блоки программы, составные части конструктора	Устный опрос, практическая работа
3.				2	Тема 1.3 Детали LegoWedo и механизмы	Устный опрос, практическая работа
4.		аздел 2. Первые шаги		2	Тема 2.1 Майло, научный вездеход	Устный опрос, практическая работа
5.				2	Тема 2.2 Датчик перемещения Майло	
6.	октябрь			2	Тема 2.3 Датчик наклона Майло	
7.				2	Тема 2.4 Совместная работа	
8.						
9.		аздел 3. Проекты с пошаговыми инструкциями		4	Тема 3.1 Тяга - робот тягач -дельфин	Устный опрос, практическая работа
	ноябрь			4		
10.				4	Тема 3.2 Скорость -гоночный автомобиль -вездеход	
	декабрь			4		
11.				4	Тема 3.3 Прочность конструкции -динозавр -подъемный кран	
	январь			4		
12.				4	Тема 3.4 Метаморфоз лягушки -лягушка - горилла	
	февраль			4		
13.				4	Тема 3.5 Растения и опылители	

				4	-цветок -пчела	
14.	март		Комбинированное	4	Тема 3.6 Защита от наводнения	
15.	апрель			4 4	Тема 3.7 Спасательный десант -вертолет -трал	
16.	май			4 4	Тема 3.8 Сортировка отходов -мусоровоз -роботизированная рука	
17.						

3.2 Материально - техническое обеспечение дополнительной образовательной программы "ROBOKIDS"

Предметно-развивающая среда:

- *обеспечивает разнообразие игровой деятельности детей;*
- *адекватна целям и задачам, технологии реализуемой общеобразовательной программы*;
- *обеспечивает возрастную адресность* – все изменения в психологическом содержании деятельности соотносимы с возрастом, что позволяет выстроить психологическое дерево целей образовательной среды детства.
- *максимальный учет потребностей, интересов и способностей воспитанников*;
- *ориентирована на «зону ближайшего развития»*, т.е. на завтрашние возможности детей (то, что не требует усилий, не «работает» на развитие);
- *учитывает сензитивность периодов развития* детей дошкольного возраста;
- *учитывает временную «адресность»* игрового, развивающего материала - разделение игрового материала на три категории: «сегодняшнего дня», материал, с которым дети начинают знакомиться на занятиях или в других организованных формах взаимодействия со взрослыми); «вчерашнего дня», материал исследованный, уже известный, освоенный в личном опыте, используемый в повседневной жизни для приобретения новых знаний; «завтрашнего дня», содержание, с которым предстоит познакомиться в недалеком будущем;
- *эмоционально насыщена* – то, что привлекательно, забавно, интересно, ярко, выразительно, пробуждает любопытство и довольно легко запоминается. Разнообразие и богатство сенсорных впечатлений, возможность свободного подхода к каждому центру в группе способствуют эмоциональному и интеллектуальному развитию воспитанников обоего пола;
- *носит деятельностный характер* – особенно легко запоминается и долго сохраняется в памяти тот материал, с которым ребенок что-то делал сам: ощупывал, вырезал, строил, составлял, изображал, преобразовывал и т.п.

– *учитывает полоролевую специфику*– предоставление возможности как мальчикам, так и девочкам проявлять свои склонности в соответствии с принятыми эталонами мужественности и женственности, насыщена как общим, так и специфичным материалом для девочек и мальчиков. Мальчики и девочки по-разному смотрят и видят, слушают и слышат, по-разному говорят и молчат, чувствуют и переживают. Так, например, учитывается, что мальчикам требуется большее пространство, чем девочкам, они не могут изо дня в день делать одно и то же. Но и девочки, и мальчики должны приобретать опыт творческой, поисковой деятельности, выдвижения новых идей, актуализации прежних знаний при решении новых задач.

– *адаптивна* – сходство с домашней обстановкой, присутствие милых ребенку вещей снимает стрессообразующий фактор, помогает легче адаптироваться к образовательному учреждению.

– *обеспечивает интеграцию образовательных областей,* различных по содержанию видов деятельности. Ребенок имеет широкий выбор разнообразных материалов, видов деятельности совместно со сверстниками и индивидуально;

– *эстетична* – соблюдение единства стиля и использования только высокохудожественных произведений профессионалов. Цвет стен, мебели, аксессуаров оказывает благоприятное влияние на эмоциональное состояние, а, следовательно, и на интеллектуальное развитие воспитанников. Предметы мебели, выстраиваемые в комбинацию, сочетаются друг с другом по цвету и материалу древесины. Правильно подобранная и расставленная мебель, рационально использованное пространство групповой комнаты позволяют сэкономить место, создать уют и внести «изюминку» в интерьер;

– *организуется с учетом мнения, увлечений детей* в отношении организации и содержания среды развития. Обязательное обсуждение с воспитанниками, какие центры они хотят организовать, переоборудовать, где эти уголки должны быть расположены, чем оснащены и т.д. Ребенок соучастник, разработчик и исполнитель сообща принятого решения;

– *носит стимулирующий характер* – среда стимулирует развитие самостоятельности, инициативности, помогает утвердиться в чувстве уверенности в себе;

– *обеспечивает презентативность достижений* – достижения детей (продукты детского творчества) становятся достоянием гласности. Каждый ребенок имеет право выставить свою *работу* для обозрения сверстников и взрослых, тем самым подчеркнуть собственную индивидуальность и значимость. Уважая результаты детского труда, мы формируем у ребенка уважение к труду окружающих людей.

– *учитывает региональные особенности культуры,* основывается на возможности познакомиться с декоративно-прикладными промыслами, историей и традициями народов, с фольклорными элементами, исторически связанными со Средним Уралом.

– *обеспечивает ребенку открытость своего «Я», собственного внутреннего мира* – размещение самых разных фотопортретов детей и взрослых в различных сочетаниях, отражающих возрастную динамику, хранение в доступных местах семейных альбомов и папок с фотографиями.

3.3 Свободная деятельность воспитанников в условиях созданной педагогами (в том числе совместно с детьми) предметно-развивающей образовательной среды:

- обеспечивает выбор каждым ребенком деятельности по интересам;
- позволяет ему взаимодействовать со сверстниками или действовать индивидуально;
- содержит в себе проблемные ситуации и направлена на самостоятельное решение ребенком разнообразных задач.

Задача образовательной деятельности–обогатить опыт самостоятельной деятельности, пробудить творческую активность детей, стимулировать воображение

Занятия по реализации дополнительной образовательной программы "LEGO - конструирование" проводятся в **"ТЕХНО - парке"** ДОУ**.** Площадь помещения 50 м^2**.**		
Мебель		
п.п	Наименование	Количество (шт.)
	Стол дляробототехники детский	1
	Стул детский	24
	Стеллаж выставочный с ящиками для хранения конструктора	2
	Доска магнитно - маркерная	1
Технические средства		
п.п	Наименование	Количество (шт.)
	Интерактивное оборудование программно-аппаратный комплекс «Колибри» Диагональ 43" (109 см),LED, TFT LCD; 1920 x 1080 пикс; 4000:1; 100 Гц; MultiTouch; сенсорный ввод: шесть касаний; Антивандальное покрытие (4 мм закаленного стекла); Встроенный компьютер: Процессор Intel i3, оперативная память 4 Гб, HDD 500 Гб, WiFi; Режим передачи данных: Интерфейсы HDMI VGA USB	1
	Документ-камера с высоким оптическим разрешением	1
	Планшет под управлением операционной системой Android4.2.2 и выше с поддержкой Bluetooht 4.0 или выше; камера основная и фронтальная, дисплей с диагональю 8” и выше.	12

3.4 Обеспеченность материалами и средствами обучения

№П/П	Наименование	Изображение	Количество наборов
1	Комплект LEGO Education WeDo 2.0 45300 для учреждений, K12		1

3.5 Формы контроля и оценочные материалы

Проверка несет в себе три основные функции:

- контролирующую, суть которой в выявлении состояния (наличие, отсутствие, степень усвоения) всех видов результатов обучения;

- обучающую, состоящую в умении учителя таким образом организовать проверку, чтобы она принесла пользу каждому обучающемуся;

- воспитывающую, состоящую в приучении учеников к систематической работе. Проверка дает возможность выработать критическое отношение к своей работе, помогает верно провести оценку своих сил, воспитывает силу воли, ответственность, трудолюбие и др., умение организовать свое время.

Отмеченные функции редко проявляются в чистом виде, чаще – в сочетании, преобладает одна какая-либо функция в зависимости от вида проверки, учебного предмета, цели.

Виды проверки:

Предварительная(входная)диагностика (сентябрь)– в форме собеседования- позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы

Текущая-контроль (в течение всего учебного года)– это систематическая проверка образовательных результатов ученика по конкретным темам на отдельных занятиях, что бы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Форма проведения: опрос, выполнение практических заданий, соревнование, конкурс, выставка моделей.

Тематическая проверка осуществляется по итогам пройденной темы в целом.

Рубежная – проверка учебных достижений каждого ученика перед тем, как учитель переходит к следующей части учебного материала, усвоение которого невозможно без усвоения предыдущей части. Форма проведения: тестирование, практическая работа (приложение №1)

Итоговая проверка проводится в конце изучения дисциплины или учебного года и служит для проверки результатов обучения в целом и позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся предметных ЗУН.

п/п	**Формы контроля**	**Вид проверки**	**Способы реализации контроля и виды оценочного результата**
	Наблюдение	Текущая	Систематическое получение данных о знаниях развития обучающегося, ежедневное изучение обучающихся в процессе обучения. Результаты наблюдения не фиксируются в официальных документах, а учитываются педагогом при работе и общей оценке ученика
	Защита творческой работы	Рубежная	Проводится в конце раздела. Оценивание результатов проводится при помощи оценочного инструментария и фиксируются в листах оценки образовательных результатов учебной

			деятельности
	Самостоятельное выполнение работы	Тематическая	Практический контроль - практические умения и навыки учеников, способность применять знания при решении конкретных задач. Оценочным результатом выступает самостоятельно выполненная работа по теме. Фиксирующим инструментарием при оценке ЗУН выступает фото-отчет в паблике
	Открытое занятие	Итоговая	Осуществляется с целью демонстрации результатов обучения в целом и позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся предметных ЗУН педагогами и/или родителями . Результатом оценивания выступает опрос с помощью мгновенного интерактивного опроса Mentimetr и/или Googl форма.

Оценочный инструментарий изучения образовательных достижений обучающегося по дополнительной образовательной общеразвивающей программе

0 – «Начальный этап». Дети находятся на начальном этапе формирования системы знаний, способности понимать и применять изучаемый материал и\или связно излагать свои мысли по заданной теме

1 – «Формирование знаний». Дети способны продемонстрировать лишь базовые знания и еще не умеют применять изучаемый материал на практике или демонстрировать понимание изучаемых понятий

2 – «Выше среднего уровня». Дети обладают определенным уровнем понимания материала и понятий, могут продемонстрировать адекватное понимание изучаемых тем. Способность обсуждать и применять полученные навыки и знания вне рамок задания отсутствует.

3 – «Уровень устойчивого освоения компетенций». Дети способны переносить понятия и идеи на следующий уровень, применять полученные навыки и компетенции в других ситуациях, а так же комбинировать, использовать и расширять усвоенные знания в ходе обсуждений, которые предполагают развитие идей этого курса.

Критерии оценивания в соответствии со стандартами ФГОС ДО и ключевыми навыками дошкольного развития XXI века

1. Творческое и инновационное мышление

-Использует широкий спектр приемов для создания и формулирования идей (н-р, мозговой штурм)

-Разрабатывает, улучшает, анализирует и оценивает собственные идеи, чтобы усовершенствовать первоначальную мысль и получить максимальный результат

-Демонстрирует в своей работе оригинальность и изобретательность.

-Разрабатывает новые идеи и делится ими.

-Открыто и внимательно изучает новые возможности и инструменты

2. Критическое мышление и решение задач

-Использует разные варианты обоснования (индукцию, дедукцию и др. приемы), подходящие в конкретной ситуации.

-Применяет методы синтеза, увязывает между собой информацию и аргументацию.

-Решает непривычные проблемы разного характера, как традиционными, так и инновационными способами.

-Формулирует и задает важные вопросы, чтобы прояснить разные точки зрения и выработать более качественные решения

3. Общение

-Использует коммуникацию для различных целей

-Свободно общается, презентует свою постройку, составляет рассказ понятный окружающим, отвечает на вопросы

4. Совместная работа

-Демонстрирует способность к эффективной работе в различных группах и командах.

-Проявляет гибкость и готовность оказать помощь в поиске необходимых компромиссов для достижения общей цели.

-Принимает на себя коллективную ответственность за совместную работу

5. Гибкость и способность к адаптации

-Адаптируется к различным ролям, обязанностям, рабочим графикам и условиям. Эффективно действует в условиях неопределенности, на фоне меняющихся приоритетов.

-Результативно осмысливает обратную связь.

-Позитивно принимает похвалы, неудачи и критические замечания.

6. Инициатива и самоконтроль

-Результативно использует время и эффективно управляет рабочей нагрузкой.

-Осуществляет контроль, устанавливает приоритеты, формулирует и выполняет задачи без непосредственного руководства со стороны педагога.

-Критически осмысливает накопленный опыт, что бы создавать информационную базу для будущего прогресса

7. Социально-эмоциональные навыки и эмпатия

-Демонстрирует понимание, когда необходимо говорить, а когда слушать других.

-Демонстрирует уважительный стиль поведения

8. Упорство и эффективность

-Устанавливает и реализует цели даже при наличии препятствий и необходимости выполнять другие срочные задачи

9. Лидерство и ответственность

-Использует навыки межличностного общения и решения проблем, что бы мотивировать других людей и вести их к цели.

Использует сильные стороны других людей для достижения общей цели.

10. Информационная грамотность

-Критически и компетентно оценивает информацию.

-Творчески и без искажений применяет информацию к конкретной проблеме или задаче: правильное применение технических приспособлений, записывать данные с помощью графиков, сортировка и разделение объектов на категории, сравнение двух объектов/свойств или более, проектирование моделей путем разработки и/или сборки по инструкции , и тестирование, использование пространственного ориентирования для

понимания природы объектов и того, как они перемещаются, способность называть формы, размер , цвет и начальный этап понимания того, что объекты создаются из разных форм

Листы оценки образовательных результатов учебной деятельности

Фамилия, имя ребенка

_____ Дата_____

Раздел _____

Наименование оцениваемых навыков	**Оценка**	**Комментарии**
Творческое и инновационное мышление		
Критическое мышление и решение задач		
Общение		
Совместная работа		
Гибкость и способность к адаптации		
Инициатива и самоконтроль		
Социально-эмоциональные навыки и эмпатия		
Упорство и эффективность		
Лидерство и ответственность		
Информационная грамотность		
Умение работать по:		
Объемному образцу		
Образцу, изображенному на картинке		
Используя пошаговую инструкцию (технологическая карта)		
По словесной инструкции		
Анализ, выделение части, целого		

Детский сад находится в поиске нового содержания образования, познавательного, понятного и увлекательного для ребенка и востребованного заказчиками. Все участники образовательных отношений стоят на пути выбора. Детский сад моделирует вариативное пространство, для того, чтобы занять определенную нишу в образовательной среде. Родители выбирают качество услуг. А дети выбирают интерес. Механизм, обеспечивающий возможность выбора для всех – игра. Игра, безусловно, понятный и интересный вид деятельности для всех. Нужны игры нового типа, игры, моделирующие сам творческий процесс и создающие свой микроклимат, где появляются возможности для развития творческой стороны интеллекта, способствующие формированию у детей коммуникативных навыков, установлению межличностных отношений.

LEGO-педагогика – одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка. Вместе с тем, легоконструирование , дополненное простым программированием , эффективное воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов и семьи в решении вопроса воспитания и развития ребенка. Таким образом, LEGO WEDO 2.0 теснейшим образом связано с реализацией всех направлений Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексанина, Н.С. Инновационная деятельность в образовании [Текст] // Мир образования – образование в мире. № 4. – М.: Издательский дом Российской академии образования (РАО), 2006.
2. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
3. Бедфорд, А. Большая книга Lego: Алан Белфорд [Текст]: перевод с английского Игорь Лейко. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014 – 256 с.
4. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста [Текст]: кн. для воспитателей дет.сада / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М.: Просвещение, 2001. – 124 с.
5. Виноградова, Н.А., Микляева Н.В. Интерактивная предметно-развивающая и игровая среда детского сада [Текст] / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – М.: УЦ «Перспектива», 2011.
6. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
7. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами LEGOконструирования и компьютерно-игровых комплексов [Текст]: учеб. метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.8.

8. Ишмакова, М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС [Текст]: пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. – Всерос. Уч.-метод. центр образоват. робототехники [Текст] / М.С. Ишмакова. – М.: Изд.-полиграф. Центр «Маска». – 2013. – 100 с.
9. Комарова, Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) [Текст] / Л.Г. Комарова. –М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001 г.- 88 с.:
10. Куцакова, Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду [Текст]: Программа и конспекты занятий. 2-е изд., дополн. и перераб. / Л.В. Куцакова. – М.ТЦС Сфера, 2014. – 240 с. – (Программы ДОУ)
11. Лусс, Т.В. Формирование навыков конструктивно-ировой деятельности у детей с помощью LEGO [Текст]: пособие для педагогов-дефектологов / Т.В. Лусс. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 23 с.
12. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет [Текст]: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий. / Е. А. Мартынова, И. М. Сучкова. – Волгоград: изд.Учитель, 2015. – 333 с.
13. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. учеб. Заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.-192с.
14. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр LEGOтека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007г .- 58с.
15. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (LEGOтека) – М., 2007.- 44с.
16. Сидорова, А.А. Как организовать проект с дошкольниками [Текст] / авт.-сост. А.А. Сидорова. – М: ТЦ Сфера, 2016. – 128 с. Симонова, В.Г. Развитие творческих способностей дошкольников на занятиях по LEGO-конструированию [Текст]: Методическое пособие. / В.Г. Симонова. – Ульяновск, 2009. – 36 с.
17. Фешина, Е.В. LEGO конструирование в детском саду [Текст]: учеб. метод. пос. / Е.В. Фешина. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 144 с.9
18. Кустова Н.И.Конструирование и робототехника в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС.- Салехард: ГАОУ ДПО ЯНАО «РИРО», 2014-44 стр.
19. Методическая копилка. [Электронный ресурс]. URL: http://фгос-игра.рф/

5 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

5.1 Аннотация к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе "LEGO– конструирование"

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение "Центр развития ребенка - детский сад № 20 "Золотой петушок" городского округа Среднеуральск (МАДОУ ЦРР детский сад № 20) планирует реализацию дополнительной образовательной общеразвивающейпрограммы **технической направленности** "ROBOKIDS" (далее Программа).

Программа направлена на развитие технического творчества, логико-математического мышления у детей дошкольного возраста и формирование предпосылок профессионального самоопределения детей в инженерно-технической сфере.

Программа предоставляет возможность отработать образовательные задачи и технологии продуктивного мышления и технических способностей детей уже на базовой , первой ступени образования в дошкольном образовательном учреждении.

Формирование группы воспитанников осуществляется с 6-летнего возраста, с учетом образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые реализуются через систему дополнительного образования детей .

Данная программа является **актуальной** на сегодняшний день, так как в настоящее время наше государство испытывает огромный дефицит инженерно-технических работников и квалифицированных кадров. Развитие производства, приумножение достижений в науке и технике возможны лишь при условии раннего развития творческих технических способностей у детей, создания необходимых условий для их творческого роста. Предоставление услуг по дополнительному образованию детей технической направленности может способствовать этому.

Известно, что дошкольный период детства является важным сенситивным периодом для развития ребенка, усвоения им правил взрослой жизни и овладения разными видами деятельности. В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции, обобщение простых форм умозаключений, переход от практического умозаключения к логическому, развитие внимания, восприятия и памяти. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

Техническая направленность

Основная задача программы состоит в разностороннем развитии ребенка. Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной сфере LEGO WEDO 2.0, которая объединяет в себе специально скомпонованные для занятий в группе комплекты LEGO, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию. Важно отметить, что компьютер или планшет, или телефон используется как средство управления собранной моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для моделей. Обучающиеся получают представления об особенностях составления программ управления. В процессе систематического обучения конструированию у детей интенсивно развиваются сенсорные и умственные способности. Наряду с конструктивно-техническими умениями формируется умение целенаправленно рассматривать и анализировать предметы, сравнивать их между собой, выделять в них общее и различное, делать умозаключения и обобщения, творчески мыслить.

Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями LEGO, позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же задачу.

В программе последовательно шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий дети знакомятся с возможностями конструктора, учатся строить сначала не сложные модели, затем самостоятельно придумывать свои

конструкции. Постепенно у детей развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, развивается логическое, проектное мышление.

Программа «ROBOKIDS» - образовательная робототехника, объединяющая классические подходы к изучению основ техники и информационное моделирование, программирование, информационные технологии, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа соответствует уровню дошкольного образования, направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования и ранней профориентации; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности

Образовательная деятельность строится с учетом развития личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности, обеспечивает разностороннее развитие детей с учетом их возрастных и индивидуальных психологических и физиологических особенностей и интересов, образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые так же реализуются через систему дополнительного образования детей.

Педагогическая целесообразность данной Программы обусловлена важностью формирования компетентности в сфере самостоятельной познавательно-исследовательской деятельности, получить знания по конструированию и проектированию, окружающему миру, обществознанию и одновременно осваивать и развивать ключевые компетенции: коммуникативные , учебно-познавательные , информационно-коммуникационные технологии , речевые , деятельностные , ценностно-смысловые , читательские , личностного самосовершенствования.

Основные принципы обучения:

− последовательность;

− доступность;

− индивидуальный подход к каждому ребёнку;

− эффективность форм взаимодействия.

Подходы к формированию дополнительной общеразвивающей программы «ROBOKIDS»:

− реализация дополнительной программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей развитие ребенка;

− поддержка инициативы ребенка в детской деятельности;

− формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;

− возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);

− учет гендерной специфики развития детей дошкольного возраста.

Срок реализации Программы 1 год

Периодичность занятий: 2 раза в неделю

Количество детей: 12 человек

Форма занятий: групповая

Цель программы - содействовать развитию у детей дошкольного возраста интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в техническое творчество.

Задачи:

− развитие логики и алгоритмического мышления;

− формирование основ программирования;

− развитие способностей к конструированию и моделированию;

− обработка информации;

− развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей;

− умение быстро решать практические задачи;

− знание универсальных знаковых систем (символов) и умение ими пользоваться;

− развитие способностей к оценке процесса и результатов собственной деятельности

− развитие познавательных мотивов, интереса к техническому творчеству на основе взаимосвязи технических знаний с жизненным опытом и системой ценностей ребенка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;

− развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнивание, классификация и обобщение);

− развитие регулятивной структуры деятельности в процессе реализации проектных работ (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий, результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);

− развитие сенсомоторных процессов (глазомера, мелкой, моторики) через формирование практических умений;

− содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;

− содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);

создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

Планируемые результаты не подлежат непосредственной оценке, в том числе в виде педагогической диагностики, и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей.

Результатами освоения Программы "ROBOKIDS" являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка.

Личностные:

− чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;

− чувство коллективизма и взаимопомощи;

− трудолюбие и волевые качества: терпение, ответственность, усидчивость.

Метапредметные:

− развитие интереса к техническому творчеству;

− творческого, логического мышления;

− мелкой моторики;

− изобретательности;, творческой инициативы;
− стремления к достижению цели;
− умение анализировать результат своей работы;
− критическое мышление;
− умение работать в группах

Предметные:

− знание техник безопасности и гигиены при работе на электронных устройствах;
− основных деталей конструктора LEGO WEDO 2.0
− назначения датчиков;
− основных правил программирования на основе языка LEGO WEDO версии 1.2.3;
− порядка составления элементарной программы LEGO WEDO 2.0;
− правил сборки и программирования моделей LEGO WEDO 2.0.

Формы подведения результатов дополнительной образовательной программы:

− открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;
− выставки по LEGO – конструированию;
− презентации проектов;
− конкурсы, соревнования.

Приложение 1

РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Форма проведения: тестирование, практическая работа.

Тестирование

Задание: выбрать один правильный ответ из предложенных.
За каждый правильный ответ – 1 балл.
За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.
Максимальное количество – 7 баллов.

1. Где изображена балка из набора Lego Education WeDo? (обвести правильный ответ)

1)

2)

3)

4)

2. Как называется деталь из набора Lego Wedo? (выбрать правильный ответ)

1) Датчик перемещения;
2) Датчик движения;
3) Датчик наклона.

3) Какая передача изображена на рисунке? (выбрать правильный ответ)

1) Зубчатая;
2) Ременная;
3) Цепная.

4) Где на схеме обозначен блок мощности мотора? (обвести правильный ответ)

5) Что означает этот блок палитры и для чего он нужен?

1. ждать до…
2. цикл – отвечает за повторение блока программы.
3. блок звук, отвечает за производство музыкальной дорожки.

6. Какой датчик используется в модели «Самолет»?
1) Датчик расстояния.
2) Датчик наклона.

7. Какой датчик используется в модели «Голодный аллигатор»?
1) Датчик наклона.
2) Датчик расстояния.

Ключ ответов

№ п/п	Ответ
1	4
2	3
3	1
4	7
5	2
6	2
7	2

Практическая работа

Задание: Сборка и программирование модели на выбор.

Критерии оценки:

Модель собрана правильно и в полном объеме – 10 баллов.
Модель собрана не полностью, использованы не все детали и элементы – 4 балла.
Программа написана самостоятельно и без ошибок – 5 баллов.
Программа написана, но учащийся обращался за помощью к педагогу – 2 балла.

Максимальное количество баллов за практическую работу – 15 баллов.
Баллы, полученные за тестирование и практическую работу, суммируются.
Общее количество баллов – 22.

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 18 баллов и более – высокий уровень;
от 11 до 17 баллов – средний уровень;
до 10 баллов – низкий уровень.