

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД № 26»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
«Юный конструктор. Основы робототехники»**

Автор - составитель:

Воспитатель Антонова С.Е.

2019-20 уч. год.

Введение **Ошибка! Закладка не определена.**

I Целевой раздел	6
1.1. Пояснительная записка	6
1.2. Значимые характеристики для разработки и реализации Программы	9
1.3. Планируемые результаты освоения программы(целевые ориентиры)	10
II Содержательный раздел	11
2.1. Описание образовательной деятельности	11
2.2. Программные задачи	12
2.3. Учебный план	13
2.4. Календарно - тематическое планирование	15
III Организационный раздел	17
3.1. Условия реализации программы	17
3.2. Оценочные материалы	19
3.3. Обеспеченность методическими материалами	18

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт ОП

Выводы

Приложение

Паспорт программы

Наименование Программы	Образовательная программа дополнительного образования детей дошкольного возраста «Юный конструктор. Основы робототехники» (далее Программа)
Уровень образования	Дошкольное образование
Возраст участников Программы	5 – 6 лет
Нормативно-правовая основа	-Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; -Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р); -Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 26 от «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (Зарегистрировано в Минюсте России 29 мая 2013 г. № 28564); -приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; -письмо Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях

Аннотация содержания программы	к программам дополнительного образования детей»; -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); Программа «Юный конструктор. Основы робототехники» - предлагает использование игрового оборудования LEGO, как инструмента обучения дошкольников конструированию и развитию технического творчества. В программе содержится материал для организации дополнительного образования детей дошкольного возраста в группах общеразвивающей направленности для детей 5- 7 лет. Направление «Программы»: развитие навыков конструкторской, исследовательской и творческой деятельности детей в условиях современной дошкольной образовательной организации. Реализация программы осуществляется за рамками основной образовательной программы в форме кружковой работы.
---	--

Введение.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки, они пытаются понимать, как это устроено. Глобальная компьютеризация занимает лидирующие позиции и такие специальности как инженеры, конструкторы, архитекторы, проектировщики, физики, и их острая нехватка наблюдается уже сейчас. Это убеждает нас в необходимости уже в дошкольном детстве формировать у детей конструктивно-технические способности. Под конструктивно-техническими способностями понимают способность к пониманию вопросов, связанных с техникой, с изготовлением технических устройств, к техническому изобретательству.

Эти умения имеют важное значение в развитии образного мышления, пространственного воображения, умения представлять предмет в целом и его части по плану, чертежу, схеме. Эффективным инструментом в решении этой проблемы является использование детского технического конструирования, которое позволяет реализовать почти все принципы, предъявленные ФГОС дошкольного образования к организации дошкольного образования.

Образовательное учреждение, осуществляя образовательную деятельность в интересах личности ребенка, общества и государства, должно создать благоприятные условия для разностороннего развития личности, формирования эстетических интересов, потребностей, творческих способностей и удовлетворения воспитанника в самообразовании, в связи с этим была разработана образовательная программа дополнительного образования детей дошкольного возраста «Юный конструктор. Основы робототехники»

Актуальность программы заключается в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, который в области конструирования и робототехники, на основе деятельностного подхода, выявил ряд проблем и объясняется необходимостью преодоления следующих противоречий:

между необходимостью развития конструктивных умений и технического творчества у дошкольников и поиском концептуально новых подходов, методов и приемов в этом направлении;

между необходимостью создания в ДОО инновационной предметноразвивающей среды, в том числе способствующей формированию первоначальных технических навыков у дошкольников и отсутствием Программы работы с детьми с конструкторами нового поколения;

между возрастающими требованиями к качеству работы педагога и недостаточным пониманием педагогами влияния робототехники и лего- технологий на развитие личности дошкольников.

Когда современного человека окружают сложнейшие электронные устройства, остро стоит вопрос грамотного, последовательного, профессионального приобщения ребенка к ИКТ-технологиям. Робототехника является одними из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта, возникает необходимость в организации образовательной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей ребенка, требований социума в тех направлениях, которые способствуют реализации основных задач научно-технического прогресса.

Новизна программы заключается в научно-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Образовательная робототехника представляет собой новую, актуальную педагогическую

технологии, которая находится на стыке перспективных областей знания: механика, электроника, автоматика, конструирование, программирование и технический дизайн.

Ценность и своеобразие Программы заключается в том, что, с помощью конструктора создан новый образовательный продукт, который способствует развитию творческих способностей, знакомит с предметами ближайшего окружения и приобщает детей к общепринятым нормам и правилам взаимоотношений со сверстниками и взрослыми посредством робототехники.

Предлагаемая Программа поможет так же приобщить воспитанников к основам технического конструирования, развивать творческую активность и самостоятельность, способность к целеполаганию и познавательным действиям, интерес к моделированию и конструированию. Все эти личностные качества дошкольника полностью соответствуют задачам развивающего обучения и основным положениям ФГОС ДО. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

I. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

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. ФГОС ДО регламентируют интеграцию образовательной деятельности, способствующую развитию дополнительных возможностей и формированию универсальных образовательных действий. Совершенствование образовательного процесса ДО направлено главным образом на развитие психических и личностных качеств ребёнка, таких, как любознательность, целеустремленность, самостоятельность, ответственность, креативность, обеспечивающих социальную успешность способствующих формированию интеллектуальной творческой личности.

Благодаря разработкам компаний, производителей образовательных конструкторов сегодня появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Работая с конструктором LEGO, дети могут экспериментировать, обсуждать идеи, воплощать их в постройке, усовершенствовать и т.д. Это повышает самооценку ребенка, а умение действовать самостоятельно формирует чувство уверенности в своих силах. Поэтому конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие детей в режиме игры.

Программа основывается на следующих принципах:

- обогащение детского развития;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- взаимодействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- формирование познавательных интересов и практических действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
- возрастная адаптивность дошкольного образования (соответствие технологий возрасту и особенностям развития).

Результаты психолого-педагогических исследований по вопросам развития психических процессов, говорят об особенностях конструктивного мышления у дошкольников о непрерывном сочетании и взаимодействии мыслительных и практических способов. Теоретические разработки в области компьютеризации образования показывают роль ведущей деятельности в период дошкольного развития «детское конструирование». Психологопедагогические исследования показывают эффективный способ развития интереса и детей к техническому творчеству - практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов в процессе специально организованного обучения в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники.

Программа разработана с учетом методических рекомендаций: Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» и мультимедийное сопровождение к конструктору LEGO Education WeDo., ориентирована на возраст детей с 5 до 6 лет, срок реализации - 1 года, предусматривает 34 периодов образовательной деятельности (1 раз в неделю). Педагогический анализ знаний и умений детей (диагностика) проводится 2 раза в год: вводный - в сентябре, итоговый - в мае.

Максимальный допустимый объем образовательной нагрузки не превышает нормы, установленной СанПиН 2.4.1.3049-13.

В аспекте выявленных выше проблем и противоречий было определено направление «Программы»: развитие навыков конструкторской, исследовательской и творческой деятельности детей в условиях современной дошкольной образовательной организации. Программа составлена с учетом реализации межпредметных связей по следующим разделам:

1. «Конструирование» - создание действующих моделей, воспроизведение иллюстраций и моделей. Демонстрация умения работать с схемами и различными видами конструктора ЛЕГО сборка и исследование моделей. Изменение модели путём модификации её конструкции.

2.«Познавательно – исследовательская деятельность» - измерение времени, ориентирование в пространстве. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Использование чисел и числового ряда для задания продолжительности работы. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

3.«Развитие речи» - использование в устной речи специальных терминов. Подготовка и проведение демонстрации модели. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить рассказ.

4.«Познавательное развитие» - знакомство с явлениями общественной жизни, с интересными предметами ближайшего окружения, с животным миром.

Цели и задачи реализации Программы:

Цель: приобщение дошкольников к детскому научно-техническому творчеству.

Для достижения этой цели мы ставим перед собой комплекс задач:

Обучающие

формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов «Полидрон», «Мални», «Lego Duplo», «LEGO Education WeDo», «Изобретатель»

Развивающие:

- развитие познавательного интереса детей дошкольного возраста к робототехнике.
- развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).

Воспитательные:

- воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

-

Принципы и подходы к реализации программы:

- *проблемность* — реализуемая как постановка научно-творческой задачи, имеющая, может быть не одно возможное решение;
- *наглядность*, объективно вытекающая из самой сути занятий по робототехнике: чертежи, схемы, реальные механизмы и конструкции;
- *активность и сознательность обучающихся в процессе обучения*- обеспечивающаяся самостоятельным переводом теоретических положений в готовый технический продукт – модель робота;
- *доступность*- как вариативность в выборе уровня сложности решаемой технической задачи;
- *прочность обучения и его цикличность*, проявляющаяся в проверке достигнутого на каждом последующем этапе изготовления робота;

- научная обоснованность и практическая применимость, не на каждом новом этапе;
- *единство образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения*, реализующихся через коллективный интеллектуальный труд, общение с педагогами, заинтересованное отношение ученых к данному виду деятельности и поддержка родителей;
- *учет возрастных и индивидуальных особенностей детей*.

1.2. Значимые характеристики для разработки и реализации Программы

Основные участники реализации Программы: дети дошкольного возраста с 5 до 6 лет, родители (законные представители), педагогические работники.

Возрастные особенности развития детей

Возраст 5-6 лет - старший дошкольный возраст. Он является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные аспекты, прорабатываются все моменты становления «Я» позиции. Именно 90% закладки всех черт личности ребенка

закладывается в возрасте 5-6 лет. Очень важный возраст, когда мы можем понять, каким будет человек в будущем. В этом возрасте ребенок как губка впитывает всю познавательную информацию. Научно доказано, что ребенок в этом возрасте запоминает столько материала, сколько он не запомнит потом никогда в жизни. В этом возрасте ребенку интересно все, что связано с окружающим миром, расширением его кругозора. Лучшим способом получить именно научную информацию является чтение детской энциклопедии, в которой четко, научно, доступным языком, ребенку описывается любая информация об окружающем мире. Ребенок получит представление о космосе, древнем мире, человеческом теле, животных и растениях, странах, изобретениях и о многом другом. Дети конструируют по условиям, заданным взрослым, но уже готовы к самостоятельному творческому конструированию из разных материалов. Постепенно дети приобретают способность действовать по предварительному замыслу в конструировании и рисовании. А. С. Макаренко подчеркивал, что игры ребенка с игрушками-материалами, из которых он конструирует, «ближе всего стоят к нормальной человеческой деятельности: из материалов человек создает ценности и культуру».

1.3. Планируемые результаты освоения Программы (целевые ориентиры)

Планируемые результаты освоения Программы представлены в виде целевых ориентиров дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребёнка на этапе завершения уровня дошкольного образования.

Целевые ориентиры:

не подлежат непосредственной оценке;

не являются непосредственным основанием оценки как итогового, так и промежуточного уровня развития детей;

не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей;

не являются основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки детей;

не являются непосредственным основанием при оценке качества образования.

Освоение Программы не сопровождается проведением промежуточной и итоговой аттестаций воспитанников.

Оценка индивидуального развития детей проводится педагогами в ходе внутреннего мониторинга становления основных (ключевых) характеристик развития личности ребенка, результаты которого используются только для оптимизации образовательной работы с группой дошкольников и для решения задач построения образовательной траектории для детей, испытывающих трудности в образовательном процессе.

Мониторинг осуществляется в форме регулярных наблюдений педагога за детьми в повседневной жизни и в процессе образовательной работы.

Ожидаемые результаты:

- формирование устойчивого интереса к робототехнике;
- формирование умения работать по предложенным инструкциям;
- формирование умения творчески подходить к решению задачи;
- формирование умения довести решение задачи до работающей модели; - формирование умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- формирование умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

II. Содержательный раздел

2.1. Описание образовательной деятельности

Содержание Программы конкретизирует средства оптимального достижения поставленных целей при условии гарантий прав субъектов образовательного процесса и базируется на детских интересах и запросах родителей.

Предоставление дополнительных образовательных услуг осуществляется только по желанию родителей (законных представителей) на основе заявления.

Данная программа предлагает использование игрового оборудования LEGO, как инструмента для обучения дошкольников конструированию и моделированию, развитию технического творчества.

Образовательные конструкторы LEGO очень точно вписываются в стандарты нового поколения, важнейшей отличительной особенностью которых является их ориентация на результаты образования на основе системно деятельностного подхода. Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Чтобы ребенок развивался, необходимо правильно организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

LEGO – одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широкая использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Игра – важнейший спутник детства. LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре.

Образовательная робототехника поощряет детей мыслить творчески, анализировать ситуацию и применять критическое мышление для решения

реальных проблем. Работа в команде и сотрудничество укрепляет коллектив, а соперничество на соревнованиях дает стимул к обучению. Возможность делать и исправлять ошибки в работе самостоятельно заставляет ребёнка находить решения без потери уважения среди сверстников. Робот не ставит оценок и не дает домашних заданий, но заставляет работать умственно и постоянно.

Конструктор LEGO и программное обеспечение к нему предоставляет прекрасную возможность учиться ребенку на собственном опыте. Такие знания вызывают у детей желание двигаться по пути открытий и исследований, а любой признанный и оцененный успех добавляет уверенности в себе. Обучение происходит особенно успешно, когда ребенок вовлечен в процесс создания значимого и осмысленного продукта, который представляет для него интерес. Важно, что при этом ребенок сам строит свои знания, а педагог лишь консультирует его.

С помощью Лего-технологий формируются обучающие задания разного уровня – своеобразный принцип обучения «шаг за шагом», ключевой для Легопедагогики. Каждый ребёнок может и должен работать в собственном темпе, переходя от простых задач к более сложным. Разбивка заданий по блокам с усложнением задач планируется каждым педагогом самостоятельно с учетом, как начального уровня знаний детей, так и в процессе обучения с учетом усвоения материала.

Эффективность обучения зависит и от организации конструктивной деятельности, проводимой с применением следующих методов:

Объяснительно-иллюстративный - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);

- *Эвристический* - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);

- *Проблемный* - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;

- *Программированный* - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);

- *Репродуктивный* - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);

- *Частично - поисковый* - решение проблемных задач с помощью педагога;

- *Поисковый* – самостоятельное решение проблем;

- *Метод проблемного изложения* - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.

- *Метод проектов* - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

Основная цель использования робототехники – это социальный заказ общества: сформировать личность, способную самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку. То есть формирование ключевых компетентностей обучающихся.

Для реализации проекта мы приобрели «Полидрон», «Мални», «Lego Duplo», «LEGO Education WeDo», «Изобретатель». Все детали конструкторов пластмассовые, яркие, электроники минимум. Это предварительный, не программируемый этап знакомства с робототехникой для детей. Наборы учат основам конструирования, простым механизмам и соединениям.

Программа дополнительного образования детей старшего и подготовительного дошкольного возраста разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

2.2. Программные задачи:

Возраст участников 5-6 лет:

- познакомить с разно видовыми комплектами «Полидрон», «Мални», «Lego Duplo»;
- дать первоначальные знания по робототехнике и лего конструированию, программированию робототехнических средств, составлению моделей, схем, таблицы для отображения и анализа данных;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств.
- развивать конструкторские навыки, творческую инициативу и самостоятельность;

- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику;
- воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества

2.3. Учебный план:

Учебный план является нормативным актом, устанавливающим перечень образовательных услуг и объём учебного времени, отводимого на проведение организованной образовательной деятельности, отражает специфику работы ДООУ по оказанию дополнительных образовательных услуг. Содержание учебного плана может быть представлено в объединениях дополнительного образования детей, прием воспитанников в объединения дополнительного образования осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями) дополнительных образовательных услуг. Учебный план рассчитан на работу в режиме 5-дневной учебной недели, режим работы Учреждения и длительность пребывания в нем детей определяются Уставом. Учебный год начинается с 15 сентября и заканчивается 31 мая. Непосредственно образовательная деятельность проводится по подгруппам по 5 – 10 человек и организуются во вторую половину дня за рамками освоения основной образовательной программы дошкольного образования. Максимальный допустимый объем образовательной нагрузки не превышает нормы, установленной СанПиН 2.4.1.3049-13 продолжительность организованной образовательной деятельности: для детей от 5 до 6 лет – не более 25 минут; для детей от 6 до 7 лет – не более 30 минут. Содержание учебного плана может быть представлено в объединениях дополнительного образования детей, начинается с 15 сентября и заканчивается 31 мая текущего года, регламентируется расписанием занятий объединений и учебно-тематическими планами педагогов дополнительного образования.

Направленность	Количество занятий в неделю	Количество занятий в год	Участники: дети
Познавательное развитие	1	34	5-6 лет

2.4. Календарно - тематическое планирование

Месяц	Недели	Темы	Кол-во проводимой занятий
Сентябрь	1	Мониторинг	1 (теория)
	2	Знакомство с правилами безопасной работы при работе с конструктором.	1(теория)
Октябрь	3	«Узорная шнуровка»	1
	4	«Супер гигант» Полидрон»	1
	5	Полидрон3D «Удивительные магниты» «Малыш»	1
	6	Геометрические фигуры Полидрон «Юниор» «Сфера» «Магнитный конструктор». (Комплект на всю группу)	1
Ноябрь	7	«Изобретатель «Морской конек», «Цветок» (базовый набор)	1
	8	«Изобретатель «Деревце» (базовый набор)	1
	9	«Изобретатель «Поезд» (базовый набор)	1
	10	«Путешествие по стране Лего»	1
Декабрь	11	Знакомство с конструктором. Узоры. (Составление узора по образцу.)	1
	12	Знакомство с конструктором. Узоры (Составление узора по представлению.)	1
	13	«Устойчивость конструкций. ».«На арене цирка» «Акробаты»	1
	14	«Баланс конструкций. Виды крепежа. Модель птицы.»	1
Январь	15	Баланс конструкций. Конструирование на свободную тему.	1
	16	«Баланс конструкций. Падающие башни. »	1
	17	«Баланс конструкций. Сказочные башни.»	1
	18	«Баланс конструкций. Подвешивание предметов » Составление плана сборки модели.	1

Февраль	19	Конструирование модели подвеса.	1
	20	«Строим конструкции. Стены зданий .»	1
	21	«Строим конструкции. Крыши и навесы.»	1
	22	«Строим конструкции. Удочка.»	1
Март	23	«Устойчивость конструкций. Подпорки.»	1
	24	«Устойчивость конструкций. Тросы.»	1
	25	«Устойчивость конструкций. Мосты.»	1
	26	«Передача движения внутри конструкции. Вертушка.»	1
Апрель	27	«Передача движения внутри конструкции. Ось вращения.»	1
	28	«Передача движения внутри конструкции. Шарнир.»	1
	29	«Арочный мост»	1
	30	«Двойной V-образный мост.»	1
Май	31	«Жесткость и гибкость»	1
	32	«Небоскребы.»	1
	33	«Конструирование многоэтажного дома.»	1
	34	- LEGO Education WeDo.	1

III. Организационный раздел

3.1. Условия реализации программы

Материально-техническое и информационное обеспечение образовательного процесса для осуществления образовательной деятельности:

- Конструктор «Полидрон»:
- «Супергигант»
- «Акробаты»
- «Полидрон 3D»
- «Малыш»
- «Юниор»
- «Сфера»
- «Магнитный конструктор»
- «Узорная шнуровка»;
- «Изобретатель»
- Логические игры;
- Мерки для измерения;
- ИКТ;
- Иллюстрации, плакаты, схем
- LEGO DUPLO
- LEGO Education WeDo.

3.2. Оценочные материалы:

Оценка и анализ работы за определенное время (год) помогает педагогу выявить положительные и отрицательные результаты в работе, оценить себя и возможности детей.

Мониторинг освоения детьми программного материала

Типовая диагностическая карта освоения Программы

КАРТА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «Юный конструктор. Основы робототехники»

Ф. И. ребёнка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

№ п/п	Компоненты усвоения программы	Отметка о развитии («+»/ «-»)	Методы диагностики
1.	Соблюдает технику безопасности при работе с конструктором		наблюдение

2.	Узнает и называет элементы конструктора		наблюдение
3.	Проявляет самостоятельность, аккуратность		наблюдение
4.	Плодотворно сотрудничает в коллективе		наблюдение
5.	Умение анализировать и обыгрывать свой продукт		наблюдение
6.	Умение работать по схеме		наблюдение
Итого		«+» - ____; «-» - ____	
Уровень*			

*** Оценка уровня:**

«высокий» уровень - все компоненты интегративного качества отмечены знаком «+»;
«средний» уровень - большинство компонентов отмечены знаком «+»; «низкий» уровень - большинство компонентов отмечены знаком « - ».

Рекомендации:

Предложить заучить трудно запоминающиеся элементы.

Предложить чаще оглядывать свое рабочее место

Предложить настольные коллективные игры.

Предложить ребенку дать краткое описание любимой игрушки.

Предложить выполнение различных игр и упражнений на тренировку памяти и внимания.

Предложить выполнение дидактических игр на закрепление техники безопасности при работе с конструктором.

3.3. Обеспеченность методическими материалами

1. Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду. М.: Сфера, 2010.
2. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду. – М, Сфера, 2012
3. Гульянц Э. К. Учите детей мастерить - М.: Просвещение, 1984.
4. Гукасова А.М. Элементы технического моделирования: Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. – М.: Просвещение, 2003.
6. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 2002
7. Аревшатян А. - LEGO. Книга идей - 2013.
8. Китаев И.Г. Юный моделист конструктор сельскохозяйственных машин.
9. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008.
10. Камарова Л.Г. Строим из лего (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструкторами лего). М., 2010.
11. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>.
12. ПервоРобот LEGO® WeDo™ - книга для учителя (Электронный ресурс).

Выводы

В процессе работы, с конструктором воспитанники знакомятся с ключевыми идеями, относящимися к информационным технологиям, многое узнают о самом процессе исследования и решения задач, получают представление о возможности разделения задачи на более мелкие составляющие, о выдвижении гипотез и их проверке, а также о том, как обходиться с неожиданными результатами. Дети достаточно хорошо строят на основе показа способа крепления, а также на основе самостоятельного анализа готовой постройки. В результате деятельности у детей развивается воображение и образное мышление, они учатся планировать свои действия в определенной последовательности. С помощью различных сборных моделей познают физические свойства предметов, у них развивается практическое мышление, а так же формируются элементарные трудовые умения и навыки. Это убеждает нас в необходимости уже в дошкольном детстве формировать у детей конструктивно-технических способностей. Эти умения имеют важное значение в развитии образного мышления, пространственного воображения, умения представлять предмет в целом и его части по плану, чертежу, схеме. К концу обучения дошкольники с большим удовольствием рассказывают о своих конструкциях, оценивают ту или иную конструктивную ситуацию, проговаривают последовательность своих действий. Они

выполняют задания, которые требуют активизации мыслительной и речевой деятельности. В результате совместной деятельности решаются многие задачи обучения: развиваются коммуникативные навыки, расширяется словарный запас, совершенствуется умение обобщать и делать выводы. Поэтому разработанная программа является эффективным инструментом, она выступает в качестве универсального материала, работа с которым позволяет поднять на более высокий уровень развитие речевой и познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности ребенка в дальнейшем обучении в школе.