

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №7
«Колокольчик» общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по
познавательно-речевому направлению развития детей

Рекомендовано
Педагогическим советом
Протокол №1



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭЛЕКТРОНиК»

ПО РОБОТЕХНИКЕ

НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO EDUCATION WeDo 2

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Уровень сложности - продвинутый

Возраст обучающихся - 6-7 (8) лет

Срок реализации программы - 1 год

**Составитель: Давыдова Ирина
Валентиновна**
воспитатель высшей
квалификационной категории

г. Юрьев – Польский

2024г.

1

**Паспорт дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«ЭЛЕКТРОНиК»**

МБДОУ «Детский сад №7»

Наименование	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №7 «Колокольчик» общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно-речевому направлению развития детей
Адрес	601800, Владимирская область, город Юрьев-Польский, улица Покровская, д.16
Адрес электронной почты	kolokolchikmbou@yandex.ru
Учредитель	Администрация муниципального образования Юрьев - Польского района в лице Управления образования администрации муниципального образования Юрьев - Польский район
Руководитель	Заведующий Сидорова Е.Н.
Реализуемый уровень образования	Дополнительное образование детей
Форма обучения	1 год
Наименование образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭЛЕКТРОНиК»
Направленность	Технической направленности
Язык, на котором осуществляется образование (обучение)	Русский
Сведения о разработчиках программы	Воспитатель Давыдова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. «Комплекс основных характеристик программы»

- 1.1 Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи реализации программы
- 1.3. Содержание программы
- 1.4. Планируемые результаты

РАЗДЕЛ 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

- 2.1 Календарный учебный график
- 2.2 Условия реализации программы
- 2.3. Оценочный материал
- 2.4. Методические материалы
- 2.5. Список литературы

1.Комплекс основных характеристик программы

1.1.Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭЛЕКТРОНИК» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 06-1172)
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Примерные требования к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики. Воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. №06-1844
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе педагога ОО.

Направленность программы – техническая.

Уровень программы- продвинутый

Актуальность дополнительной образовательной программы опирается на необходимость развития детского технического творчества, что непосредственно соответствует Указу Президента РФ «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы» .

Лего – конструирование и образовательная робототехника – это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Дает представления о физике, механике, технологии, математике и ИКТ.

Образовательная робототехника - новое направление, нацеленное на повышение эффективности образования, на активное использование детьми современных технологии, элементов компьютерной грамотности, формирование социальных компетенции и гражданских установок.

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

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

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

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

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

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

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование LEGO-технологий. Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

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

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

Своевременность программы обусловлена тем, что сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом - это формирование мотивации развития и обучения, а также творческой познавательной деятельности. Деятельность – это первое условие развития у дошкольника познавательных процессов. Чтобы ребенок активно развивался, необходимо его вовлечь в деятельность, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу рабочей программы по робототехнике на базе конструктора LEGO Education WeDo. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы провоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в рамках образовательной робототехники.

Педагогическая целесообразность.

Учебно-воспитательный процесс направлен на развитие природных задатков детей, на реализацию их интересов и способностей. Каждое занятие обеспечивает развитие личности ребенка. При планировании и проведении занятий применяется личностно-ориентированная технология обучения, в центре внимания которой неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей, а также системно-деятельностный метод обучения. Данная программа может помочь педагогам дополнительного образования организовать совместную деятельность в рамках реализации ФГОС ДО. Но четкая регламентированность не должна отразиться на творческих способностях ребенка и педагога. Допускается творческий, импровизированный подход со стороны детей и педагога того, что касается возможной замены порядка раздела, введения дополнительного материала, методики проведения занятий. Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава группы и конкретных условий работы. На занятиях кружка «Робототехника»

используются в процессе обучения дидактические игры, отличительной особенностью которых является обучение средствами активной и интересной для детей игровой деятельности.

Программа является модифицированной, направлена на привлечение обучающихся к современным технологиям конструирования, программирования и использования роботизированных устройств.

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.

Позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре).

Отличительной особенностью Программы является внедрении конструкторов LEGO Education WeDo 2 в образовательный процесс ДОУ.

Организация работы с продуктами LEGO Education WeDo 2 базируется на принципе практического обучения.

Адресат программы: дополнительная общеобразовательная программа «ЭЛЕКТРОНиК» разработана для детей подготовительной к школе группы (6-7 (8) лет).

Возрастные психофизические особенности детей данного возраста.

Общение ребенка с взрослым становится все более разнообразным, постепенно оно все более приобретает черты личностного - взрослый выступает для ребенка источником социальных познаний, эталоном поведения в различных ситуациях. Постепенно к 6 годам начинает формироваться круг друзей. Сверстник начинает приобретать индивидуальность в глазах ребенка 6 лет, становится значимым лицом для общения, превосходя взрослого по многим показателям значимости. Ребенок начинает воспринимать не только себя, но и сверстника как целостную личность, проявлять к нему личностное отношение.

Продолжает совершенствоваться сюжетно-ролевая игра. В игре дети начинают создавать модели разнообразных отношений между людьми. Плановость, согласованность игры сочетается с импровизацией, наблюдается длительная перспектива игры - дети могут возвращаться к неоконченной игре. Постепенно можно видеть, как ролевая игра начинает соединяться с игрой по правилам. Активное развитие ребенка происходит и в других видах продуктивной деятельности (изобразительной деятельности, конструировании, труде). Начинает развиваться способность к общему коллективному труду, дети могут согласовывать и планировать свои действия. В активной деятельности развивается личность ребенка, совершенствуются познавательные процессы и формируются новообразования возраста.

Наблюдается переход от произвольного и непосредственного запоминания к произвольному и опосредованному запоминанию и припоминанию. Наглядно-образное мышление является ведущим в возрасте 6 лет, однако именно в этом возрасте закладываются основы словесно-логического мышления, дети начинают

понимать позицию другого человека в знакомых для себя ситуациях. Осуществляется постепенный переход от эгоцентризма детского мышления к децентрации – способности

принять и понять позицию другого. Формируются действия моделирования: ребенок способен разложить предмет на эталоны - форму, цвет, величину.

Повышается объем внимания, оно становится более опосредованным.

У детей 6-го года жизни отмечается усиление проявления целеустремленности поведения при постановке цели, а также при планировании деятельности, реализации принятой цели, закрепляется общественная направленность этого волевого качества. Продолжается обогащение лексики (словарного состава, совокупности слов, употребляемых ребенком).

Особое внимание уделяется ее качественной стороне: увеличению лексического запаса словами сходного (синонимы) или противоположного (антонимы) значения, а также многозначными словами.

В старшей группе дошкольного возраста конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу.

Детям можно предлагать конструирование по условиям.

Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже можно использовать более сложные наборы ЛЕГО.

У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления. В течение года возрастает свобода в выборе сюжета, развивается речь, что особенно актуально для детей с ее нарушениями.

Возрастные особенности детей седьмого года жизни.

Общение с взрослым приобретает черты вне ситуативно-личностного: взрослый начинает восприниматься ребенком как особая, целостная личность, источник социальных познаний, эталон поведения.

Сюжетно-ролевая игра достигает пика своего развития. Ролевые взаимодействия детей содержательны и разнообразны, дети легко используют предметы-заместители, могут

играть несколько ролей одновременно. Сюжеты строятся в совместном со сверстниками обсуждении, могут творчески развиваться.

Более совершенными становятся результаты продуктивных видов деятельности: в изобразительной деятельности усиливается ориентация на зрительные впечатления, попытки воспроизвести действительный вид предметов (отказ от схематичных изображений); в конструировании дети начинают планировать замысел, совместно обсуждать и подчинять ему свои желания.

Ребенок овладевает перцептивными действиями, т.е. вычленяет из объектов наиболее характерные свойства и к 7 годам полностью усваивает сенсорные эталоны – образцы чувственных свойств и отношений: геометрические формы, цвета спектра, музыкальные звуки, фонемы языка.

Воображение становится произвольным. Развивается опосредованность и преднамеренность воображения - ребенок может создавать образы в соответствии с поставленной целью и определенными требованиями по заранее предложенному плану, контролировать их соответствие задаче.

Внимание к 7 годам становится произвольным, что является непременным условием организации учебной деятельности в школе. Повышается объем внимания, оно становится более опосредованным. Игра начинает вытесняться на второй план деятельностью практически значимой и оцениваемой взрослыми.

У ребенка формируется объективное желание стать школьником.

У детей подготовительной к школе группы в норме развитие речи достигает довольно высокого уровня. Формируется культура речевого общения. Особое значение в этом возрасте имеет формирование элементарного осознания чужой и своей речи. Речь становится предметом внимания и изучения. Формирование речевой рефлексии (осознание собственного речевого поведения, речевых действий), произвольности речи составляет важнейший аспект подготовки детей к обучению чтению и письму.

В подготовительной группе (с 6 до 7 лет) формирование умения планировать свою постройку при помощи LEGO-конструктора становится приоритетным.

Особое внимание уделяется развитию творческой фантазии детей: дети конструируют по воображению, по предложенной теме и условиям.

Объем программы – 36 часов в год

Срок освоения программы – 1 год

Форма обучения – очная

Особенности организации образовательного процесса

Специально организованные подгрупповые занятия в форме кружковой работы, совместная и самостоятельная деятельность детей. Занятия проводятся с детьми с 6-7 лет по подгруппам (максимально 2 группы по 8 человек).

Режим занятий - 1 раз в неделю. Продолжительность 30 минут

1.2.Цели и задачи

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по лего-конструированию и образовательной робототехнике, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Образовательные задачи:

- учить конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу;
- учить видам конструкций и соединениям деталей;
- учить составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- формировать знания о счёте, форме, пропорции, симметрии, понятии части и целого;
- формировать умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей;
- стимулировать мотивацию учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка.

Развивающие задачи:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать творческую активность, самостоятельность в принятии решений в различных ситуациях;
- развивать интерес к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям;
- развивать внимание, память, воображение;
- развивать мелкую моторику рук,
- развитие и умственные способности;
- развивать пространственное и техническое мышления,

Воспитательные задачи:

- содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта.
- воспитывать лидерские качества.

1.3. Содержание программы

Занятие 1,2

Теория: знакомство с кабинетом робототехники. Правила работы с конструктором. Техника безопасности при работе с конструктором.

Занятие 3,4 «Светящаяся улитка»

Теория: беседа. Презентация «Улитки».

Практика: сборка модели по пошаговой инструкции. Ввод построения кодирования светового блока.

Занятие 5,6 «Охлаждающий вентилятор»

Теория: беседа. Презентация «Для чего нужны вентиляторы»

Практика: сборка модели по пошаговой инструкции. Составление алгоритма программирования. Ввод в программирование функции вращения вентилятора в противоположные стороны.

Занятие 7,8 «Движущийся спутник»

Теория: беседа. Видео «Спутники- помощники человека».

Практика: сборка модели по пошаговой инструкции. Кодирование с использованием функции вращения заданное количество времени.

Занятие 9,10 «Робот-шпион»

Теория: презентация «Роботы- помощники человека». Мозговой штурм «Поможем Максусу». Решение проблемной ситуации.

Практика: сборка модели. Программирование своей программы, на основе предложенного образца.

Занятие 11,12

«Майло-научный вездеход»

Теория: презентация «Освоение других планет».

Практика: сборка модели по пошаговой инструкции. Программирование модели. Составление рассказа «Что может мой Майло».

Занятие 13,14 «Майло. Датчик перемещения»

Теория: беседа «Что может делать робот?»

Практика: сборка модели по образцу. Программирование по заданным целям. Рассказ «Как Майло нашел цветок»

Занятие 15,16,17 «Майло. Датчик наклона.»

Теория: беседа «Возможности робота. Может ли он наклоняться?»

Практика: изменение программы кодирования, исходя из поставленных целей. Рассказ «Как мы Майло заставили наклоняться»

Занятие 18,19 «Майло. Совместная работа»

Теория : беседа «Кто сильнее: один робот или два»
 Практика: сборка модели робота

Занятие 20, 21,22 «Тяга. Робот-тягач» Проект
 Теория: беседа, просмотр видео «Перемещение груза»
 Практика: сборка модели, документирование проекта

Занятие 23,24,25,26 «Проект «Метаморфоз лягушки»
 Теория: презентация «Жизнь лягушки. Стадии развития»
 Практика: сборка модели, программирование на движение вперед.

Занятие 27,28,29, 30 Проект «Растения и пчелы»
 Теория: презентация «Пчелы»
 Практика: сборка модели, составление программы для пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между растением и опылителем.
 Составление в проектах в рисунках детей.

Занятие 31, 32, 33, 34 «Сортировка и переработка мусора»
 Теория: беседа экологического содержания.
 Практика: творческая работа по изготовлению машины для сортировки и перевозки груза.

Занятие 35. 36 «Танцующий робот»
 Теория: познакомить детей с искусством русского танца, просмотр видео «Русский народный танец»

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контро ля
		всего	теория	практи ка	
1 2	Знакомство с кабинетом робототехники. Правила работы с конструктором. Техника безопасности при работе с конструктором.	2	1	1	Наблюдения за работой детей
3 4	Светящаяся улитка	2	1	1	Наблюдения за работой детей
5 6	Охлаждающий вентилятор	2	1	1	Выставка работ для детей младшей

					группы
7 8	Движущийся спутник	2	1	1	Наблюдение за работой детей
9 10	«Робот-шпион»	2	1	1	Выставка работ
11 12	Майло. Научный вездеход	2	1	1	Наблюдения за работой детей
13 14	Майло. Датчик перемещения	2	1	1	Наблюдения за работой детей
15 16 17	Майло. Датчик наклона	3	1	2	Выставка работ
18 19	Майло. Совместная работа	2	1	1	Наблюдения за работой детей
20 21 22	Тяга. Робот-тягач	3	1	2	Участие в проектной деятельности
23 24 25 26	Метаморфоз лягушки	4	1	3	Участие в проектной деятельности
27 28 29 30	Растения и пчелы	4	1	3	Участие в проектной деятельности
31 32 33 34	Сортировка и переработка мусора	4	1	3	Участие в проектной деятельности
35 36	Танцующий робот	2	1	1	Выставка работ
	ИТОГО	36	14	22	

1.4. Планируемые результаты освоения программы

По итогам обучения обучающиеся будут знать:

- правила безопасной работы на занятии с образовательной робототехникой;
- роль и место робототехники в жизни современного общества;
- основные понятия робототехники, основные технические термины, связанные с процессами конструирования и программирования роботов;
- общее устройство и принципы действия роботов;
- порядок отыскания неисправностей в различных роботизированных системах;
- методику проверки работоспособности отдельных узлов и деталей;
- определения робототехнического устройства, наиболее распространенные ситуации, в которых применяются роботы;
- основные принципы компьютерного управления, назначение и принципы работы цветового, ультразвукового датчика, датчика касания, различных исполнительных устройств.

По итогам обучения, обучающиеся будут уметь:

- самостоятельно проектировать и собирать из готовых деталей манипуляторы и роботов различного назначения;
- владеть основными навыками работы в визуальной среде программирования, программировать собранные конструкции под задачи начального уровня сложности;
- разрабатывать и записывать в визуальной среде программирования типовые управления роботом;
- пользоваться компьютером, программными продуктами, необходимыми для обучения программе;
- подбирать необходимые датчики и исполнительные устройства, собирать простейшие устройства с одним или несколькими датчиками, собирать и отлаживать конструкции базовых роботов;
- правильно выбирать вид передачи механического воздействия для различных технических ситуаций, собирать действующие модели роботов, а также их основные узлы и системы.

2.Комплекс организационно-педагогических условий**2.1.Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год**

Количество учебных недель – 36

Количество учебных дней - 36

Продолжительность каникул – летний период

Дата начала учебного периода – 9 сентября 2024 года

Окончание учебного периода – 30 мая 2025 года

2.2 Условия реализации программы

Учебно-методическое, информационное обеспечение.

Материально-техническое обеспечение

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, создана предметно-развивающая среда: столы, стулья (по росту и количеству детей); интерактивная доска; демонстрационный столик; технические средства обучения (ТСО) - компьютер; презентации и учебные фильмы (по темам занятий); игрушки для обыгрывания; технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; картотека игр, наборы конструкторов LEGO WEDO.

Ресурсное обеспечение реализации программы:

- Программа будет реализовываться в компьютерном классе МБДОУ Детский сад №7. Кабинет хорошо освещен, создана соответствующая предметно-пространственная среда. Для освещения теоретических вопросов и выполнения практических работ имеется мультимедийное оборудование, интерактивная доска и ноутбук. с установленной программой WeDoSoftwareи WeDo 2.0.
- Конструкторы, книга с инструкциями.
- Перечень подготовленных пособий – мультимедийные презентации на каждую тему занятия:
- Правила поведения на занятиях
- Охрана труда

Техническая оснащенность:

- интерактивная доска;
- компьютер;
- демонстрационная магнитная доска;
- выход в Интернет

Дидактические материалы:

- схемы построек;
- модели;
- технологические таблицы;
- альбомы с фотографиями объектов архитектуры;
- альбомы с фотографиями построек;
- цветные иллюстрации, картинки;
- фотографии;

- образцы;
- игрушки;
- LEGO- конструкторы – .

Кадровое обеспечение

Руководитель кружка – Давыдова Ирина Валентиновна
воспитатель высшей квалификационной категории

2.3 Формы аттестации

Формами подведения итогов реализации программы и контроля деятельности являются:

- Наблюдение за работой детей на занятиях;
- Участие детей в проектной деятельности;
- В выставках творческих работ дошкольников.
-

Мониторинг результативности включает:

1. Итоговую диагностику (1 раз в начале учебного года, 1 раз в конце учебного года)
2. Выставки моделей (1-2 раз в месяц)

2.4. Оценочные материалы

Диагностическая карта

№	Ф.И. ребенка	Называет все детали конструкторов, блоков программирования	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Диагностическая карта

№	Ф.И. ребенка	Умение подбирать детали по(форме, цвету)	Умение правильно конструировать	Умение проектировать, программировать по образцу	Умение проектировать по схеме:	Умение конструиро вать по пошаговой схеме:
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

14						
15						
16						

- 1 балл-низкий уровень развития
- 2 балла-средний уровень развития
- 3 балла- высокий уровень развития

Уровни развития:

- Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.

Низкий: не может без помощи воспитателя выбрать необходимую деталь.

- Умение правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может.

- Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью воспитателя

Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем воспитателя.

- Умение конструировать по пошаговой схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством воспитателя.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем воспитателя.

2.5. Методические материалы

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе. Обучение проводится с учетом индивидуальных способностей и возрастных особенностей обучающихся, их уровня знаний и умений. На занятиях детям предоставляется возможность удовлетворять свои интересы путем активного включения в творческую деятельность.

Технология проектной деятельности поддерживает детскую познавательную инициативу в условиях детского сада и семьи так как:

- помогает получить ребенку ранний социальный позитивный опыт реализации собственных замыслов;
- возрастающая динамичность внутри общественных взаимоотношений, требует поиска новых, нестандартных действий в самых разных обстоятельствах и основывается на оригинальности мышления,
- позволяет не только поддерживать детскую инициативу, но и оформить ее в виде культурно-значимого продукта.

Проектная деятельность существенно изменяет межличностные отношения между сверстниками и между взрослым и ребенком. Все участники проектной деятельности приобретают опыт продуктивного взаимодействия, умение слышать другого и выражать свое отношение к различным сторонам реальности.

Методы и приёмы обучения

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, по схеме, по условиям, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности,

	персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

2.6. Список использованной литературы:

1. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.,
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр.
3. Программное обеспечение Lego Education WeDo 2.0
4. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении : коллективная монография / Под ред. Л.В. Трубайчук. – Челябинск : ООО «РЕКПОЛ». – 158
5. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста : кн. для воспитателей дет. сада / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М. : Просвещение, 2001. – 124 с.
6. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учеб.-метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011 – 131 с.
7. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего» пособие для педагогов- дефектологов. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003.
8. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. М.: изд. Сфера, 2011.
9. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов.- всеросс.уч.-метод.центр образовательной робототехники. М. Изд.-полиграф.центр «Маска»-2013.

Интернет – ресурсы:

<http://int-edu.ru>
<http://7robots.com/>
<http://www.spfam.ru/contacts.html>
<http://robocraft.ru/>
<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>
/ <http://insiderobot.blogspot.ru/>
<https://sites.google.com/site/nxtwallet/>
<http://www.elrob.org/elrob-2011>
<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>
<http://www.robo-sport.ru/>
<http://www.railab.ru/>
<http://www.tetrixrobotics.com/>
<http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm>
<http://robotics.benedettelli.com/>
<http://www.battlebricks.com/>