МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

 Дом детского творчества г.Углегорска Сахалинской области

Утверждена

приказом директора

МБОУ ДО ДДТ г.Углегорска

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

на основании решения педсовета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_

Директор ДДТ г.Углегорска \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Дудин А.В

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

 **«Робикс»в объединении «Школа дошкольников»**

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации: год

Педагог дополнительного образования :

***Полегких Галина Николаевна***

Углегорск

2018 г.

**Пояснительная записка**

***Направленность программы****:* *техническая*

***Уровень программы:*** *базовый*

***Актуальность*** использования данной программы в системе дошкольного образования является овладение ребятами навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, изучение понятий конструкций и её основных свойствах (жёсткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

**Нормативно-правовая база:**

-Федеральный закон от 29.12.2012 No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 No 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;

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

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

-Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.05.2014 No 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации»;

-Приказ Минтруда Российской Федерации от 05.05.2018 No 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

-Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 No 41 «Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

-Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 No 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

-Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 No 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

-Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 No 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»);

-Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 No АК-2563/05 «О методических рекомендациях»(вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации программ»);

-Письмо Министерства просвещения Российской Федерацииот 26.06.2019 No 03-1235 «О методических рекомендациях».

-«Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме» (утв. заместителем министра просвещения Российской Федерации М.Н. Раковой 28.06.2019 No МР-81/02вн)

- Устав ДДТ г. Углегорска (утвержден постановлением администрации Углегорского городского округа от 22.12.2017г. No 1211)

**Отличительные особенности программы/новизна** заключается во внедрении конструкторов UARO в образовательный процесс в объединение дополнительного образования «Школа дошкольников».

***Категория учащихся***

*Программа актуальна для обучающихся 5лет.* *В группу принимаются*

*дошкольники, посещающие детский сад.*

***Объем программы*** – *количество часов 36*

***Срок реализации программы*** – *1 год.*

***Режим занятий:***

*1 раз в неделю, продолжительность занятия – 30минут. В течении каждого занятия предусмотрены физминутки (не менее 2, по 2-3 минуты).*

***Цель программы:***

Способствовать развитию познавательной активности и технического творчества детей дошкольного возраста, приобретению первичных технических умений посредством образовательных конструкторов.

***Задачи:***

*Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:*

1. Содействовать развитию мышления : овладению обобщенными способами конструирования (комбинаторика, «опредмечивание», убирание лишнего и т.д.) и самостоятельному их использованию.
2. Создать условия для развития конструктивной деятельности и технического творчества детей.
3. Формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств.
4. Развивать умение анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность их выполнения и на основе этого создавать образ объекта.
5. Развивать поисковую деятельность (поиск способов, вариантов структурных комбинаций, отдельных конструкторских решений и т.п.), творчество, интеллектуальную инициативу
6. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.

***Планируемые результаты***

В результате освоения программы ребенок:

1. Узнает названия и приемы работы с новыми деталями конструктора: разнообразными по форме и величине, будет умеет заменять одни детали другими
2. Будет способен различать и называть детали конструктора UARO и свободно оперировать ими в своей речи
3. Овладеет способностью самостоятельно создавать динамичные модели и программировать их в соответствии с условиями.
4. Овладеет конструктивно- модельной деятельностью, будет проявлять инициативу и самостоятельность, ребенок владеет способностью выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в парах)
5. Научится ориентированию в пространстве, пониманию смысла пространственных отношений (вверху – внизу, впереди – сзади, слева – справа, между, рядом и т.д.)
6. Научится устанавливать последовательность различных событий и действий , что было раньше (сначала), что позже (потом)
7. Проявит образное предвосхищение, на основе пространственного расположения объектов, сможет сказать, что произойдет в результате их взаимодействия
8. Овладеет способностью рассуждать и давать адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы его наглядного опыта.
9. Приобретет навык использования простых схематичных изображений для решения несложных задач, строить по схеме , решать логические задачи.
10. Овладеет знаниями о разных профессиях, будет иметь представление о значимости труда взрослых, испытает чувство благодарности к людям за их труд, бережного отношения к тому, что сделано руками человека.

**Содержание программы**

**Учебный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название разделов, тем | Количество часов | Формы аттестации/контроля по разделам |
| Всего | Теоретические занятия | Практические занятия |
| **1** | **Введение**  | **1** | **1** | **-** | **Опрос** |
| 1.1 | Собеседование Вводное занятие. Техника безопасности  | 1 | 1 | - |
| **2** | **Осень**  | **3** | **1,5** | **1,5** | **Творческая работа** |
| 2.1 | Осенняя страда | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2.2 | Осенняя пора | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2.3 | Листопад  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **3** | **Я вырасту здоровым** | **4** | **2** | **2** | **Творческая работа** |
| 3.1 | ЗОЖ | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3.2 | Телефон  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3.3 | Профессии, что нас окружают | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3.4 | Быстрее ветра | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **4** | **День народного единства** | **4** | **2** | **2** | **Творческая работа** |
| 4.1 | Моя Родина | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4.2 | О великих людях | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4.3 | О великих людях | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4.4 | О великих людях | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **5** | **Россия – Родина моя**  | **2** | **1** | **1** | **Творческая работа** |
| 5.1 | Москва | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 5.2 | Москва | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **6** | **Новый год** | **2** | **1** | **1** | **Творческая работа** |
| 6.1 | Сани Деда Мороза | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 6.2 | Елка | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **7** | **Мир насекомых с UARO** | **6** | **3** | **3** | **Творческая работа** |
| 7.1 | Шмель  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7.2 | Божья коровка | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7.3 | Стрекоза  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7.4 | Бабочка  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7.5 | Жук | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7.6 | Паук | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **8** | **«День защитника»** | **2** | **1** | **1** | **Творческая работа** |
| 8.1 | Разные рода войск | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 8.2 | Танк  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **9** | **«8 марта»** | **1** | **0,5** | **0,5** | **Творческая работа** |
| 9.1 |  В помощь маме | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **10** | **«Мир животных с UARO»** | **5** | **2,5** | **2,5** | **Творческая работа** |
| 10.1 | Крокодил  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 10.2 | Слон  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 10.3 | Мышонок  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 10.4 | Собака  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 10.5 | Заяц  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **11** | **«День Победы»** | **2** | **1** | **1** | **Творческая работа** |
| 11.1 | Парад | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 11.2 | Боевые награды | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **12** | **«Здравствуй, лето!»** | **3** | **1,5** | **1,5** | **Творческая работа** |
| 12.1 | В гостях у лета | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 12.2 | Труд людей летом | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 12.3 | Робо – футбол | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **13** | **Итоговое занятие** | **1** | **-** | **1** | **Творческая работа** |
| 13.1 | Фантазеры  | 1 | - | 1 |
|  | **Итого**  | **36** | **18** | **18** |  |

**Содержание учебного плана**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Содержание** |
| **1** | **Введение**  |  |
| 1.1 | Собеседование Вводное занятие. Техника безопасности  | «Давайте познакомимся». Знакомство с конструктором. Правила техники безопасности на занятиях при работе с образовательным конструктором |
| **2** | **Осень**  |  |
| 2.1 | Осенняя страда | Основы программирования конструктора UARO |
| 2.2 | Осенняя пора | Тележка для сбора урожая. Программирование тележки.  |
| 2.3 | Листопад  | Конструирование в технике мозаика.  |
| **3** | **Я вырасту здоровым** |  |
| 3.1 | ЗОЖ | Конструирование трехколесного велосипеда |
| 3.2 | Телефон  | Игра «Домашний адрес». Конструирование телефонного аппарата |
| 3.3 | Профессии, что нас окружают | Конструирование робота - почтальона |
| 3.4 | Быстрее ветра | Профессия летчик. Конструирование самолета |
| **4** | **День народного единства** |  |
| 4.1 | Моя Родина | Конструирование герба в технике мозаика |
| 4.2 | О великих людях | Первая русская кругосветная экспедиция И.Ф. Крузенштерна. Конструирование парусного судна. |
| 4.3 | О великих людях | Первая русская кругосветная экспедиция И.Ф. Крузенштерна. Конструирование парусного судна. |
| 4.4 | О великих людях | Первая русская кругосветная экспедиция И.Ф. Крузенштерна. Конструирование парусного судна. Разработка группового проекта |
| **5** | Россия – Родина моя  |  |
| 5.1 | Москва | Москва – главный город , столица нашей Родины. Разработка проекта |
| 5.2 | Москва | Москва – главный город , столица нашей Родины. Разработка проекта |
| **6** | **Новый год** |  |
| 6.1 | Сани Деда Мороза | Конструирование робо-саней Деда Мороза |
| 6.2 | Елка | Новый год стучится в двери. Елка с огоньками. Конструирование праздничной ели. |
| **7** | **Мир насекомых с UARO** |  |
| 7.1 | Шмель  | Конструирование насекомого на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 7.2 | Божья коровка | Конструирование насекомого на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 7.3 | Стрекоза  | Конструирование насекомого на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 7.4 | Бабочка  | Конструирование насекомого на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 7.5 | Жук | Конструирование насекомого на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 7.6 | Паук | Конструирование насекомого на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| **8** | **«День защитника»** |  |
| 8.1 | Разные рода войск | Конструирование боевой техники. |
| 8.2 | Танк  | Конструирование боевой техники.  |
| **9** | **«8 марта»** |  |
| 9.1 |  В помощь маме | Конструирование умного робота –помощника маме по дому.  |
| **10** | **«Мир животных с UARO»** |  |
| 10.1 | Крокодил  | Конструирование животного на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 10.2 | Слон  | Конструирование животного на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 10.3 | Мышонок  | Конструирование животного на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 10.4 | Собака  | Конструирование животного на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| 10.5 | Заяц  | Конструирование животного на основе реального изображения. Украшение деталями собственного изготовления |
| **11** | **«День Победы»** |  |
| 11.1 | Парад | Парад военной техники. Конструирование по представлению |
| 11.2 | Боевые награды | Конструирование в технике мозаика.  |
| **12** | **«Здравствуй, лето!»** |  |
| 12.1 | В гостях у лета | Конструирование предметов летнего отдыха . Аттракционы в аквапарке. |
| 12.2 | Труд людей летом | Конструирование предметов труда летом. Газонокосилка |
| 12.3 | Робо - футбол | Коллективная работа. Спортивные соревнования. Многофигурная композиция. Программирование спортсменов. |
| **13** | **Итоговое занятие** |  |
| 13.1 | Фантазеры  | Коллективная работа. Выполнение творческого задания |
|  | **Итого** | **36 часов** |

**Календарный учебный график**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Полугодие -+ | Дата | Продолжительность (количество учебных недель) |
| Начало | Окончание |
| 1 полугодие для групп I года обучения, II и последующих годов обучения | 14.09.2020 | 31.12.2021 | 15 недель |
| 2 полугодие для групп I года обучения, II и последующих годов обучения  | 11.01.2020 | 31.05.2021 | 21 неделя |

**Организационно-педагогические условия реализации программы**

**Учебно-методическое обеспечение программы**

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредствам работы в группе.

Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем робототехнического характера. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Выполнение практических работ и подготовка к состязаниям роботов (конструирование, испытание и запуск модели робота) требует консультирования педагога, тщательной подготовки и соблюдения правил техники безопасности.

Данная программа разработана для дополнительного образования детей, в рамках реализации ФГОС ДО.

**В процессе реализации программы используются образовательные технологии**

* Игровая технология;
* Развивающие технологии, опирающиеся на познавательный интерес;
* Технологии проблемного обучения;
* Технологии сотрудничества;
* Проектная технология;
* ТРИЗ (Теория решения изобретательных задач);
* Информационные технологии;

**Формы организации обучения конструированию:**

1. конструирование по образцу;
2. конструирование по замыслу;
3. совместное конструирование с педагогом;
4. конструирование по воображению;
5. конструирование по модели;
6. конструирование по условиям;
7. конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам;
8. работа с незавершенными конструкциями;
9. конструирование по словесному описанию;
10. тематическое конструирование.

**Дидактические игры, используемые на занятиях**

*Цель:*

− развивать речь;

− уметь работать в коллективе;

− помогать товарищу;

− развивать мышление и память.

|  |  |
| --- | --- |
| **Название**  | **Цель игры** |
| Чья команда быстрее построит | Учить строить в команде, помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук |
| Найди такую же деталь, как на карточке | Закреплять названия деталей конструктора |
| Таинственный мешочек | Учить отгадывать детали конструктора на ощупь |
| Не бери последний кубик | Развивать внимание, мышление |
| Запомни расположение | Развивать внимание, память |
| Построй, не открывая глаз | Учить строить с закрытыми глазами, развивать мелкую моторику рук, выдержку |

Учебное занятие по данной программе состоит из теоретической и практической части. Темы завершаются практической работой, что способствует лучшему усвоению теоретического материала и дает определенные навыки работы. Практические работы одновременно являются формой оценивания промежуточного результата реализации программы. В конце учебного года, по завершении освоения программы, учащиеся выполняют итоговую практическую (творческую) работу.

Практические работы могут выполняться как индивидуально, так и командой из 2-4 человек, когда каждый разрабатывает свой объект или персонаж, а затем создается совместный проект.

**Материально-технические условия реализации программы**

Для успешной реализации программы необходимы следующие материально-технические условия:

1. Наборы конструкторов:
* UARO (Базовый);
* UARO (Ресурсный набор);
1. Схемы:
* Инструкционные карты-схемы сборки для построения моделей из набора UARO для творческого конструирования;
* Рабочие тетради
1. Персональные компьютеры (ноутбуки) с программным обеспечением
2. Интерактивная доска
3. Программное обеспечение для образовательных конструкторов UARO, включающее комплекты заданий, методические материалы для педагога. Электронное издание.

**Кадровое обеспечение программы**

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «РОБИКС в «Школе дошкольников»(занятия по робототехнике)»

обеспечивается педагогом дополнительного образования высшей категории, имеющим среднее профессиональное образование, соответствующее технической направленности, и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональнымстандартам.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов**

***Список литературы для педагогов***

1. Архитектура : тематические, сюжетные, игровые занятия для детей 5-7 лет / авт.-сост. И.В. Абашкина. - Волгоград: Учитель, 2016 г.
2. Алексанина, Н.С. Инновационная деятельность в образовании // Мир образования - образование в мире. № 4. - М.: Издательский дом Российской академии образования (РАО), 2016 г.
3. Андреева, Н.Т. Конструкторы HUNA-MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании / Н.Т. Андреева, Н.Г. Дорожкина, В.А. Завитаева и др. - М.: Издательство «Перо», 2015
4. 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, 2018
5. Вербенец, А.М. Образовательная область «Художественное творчество» Как работать по программе «Детство» : учебно-методическое пособие/ А.М. Вербенец. - СПб.: ООО Издательство «ДЕТСТВО - ПРЕСС», М.: ТЦ «СФЕРА», 2016
6. Виноградова, Н.А., Микляева Н.В. Интерактивная предметно-развивающая и игровая среда детского сада / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. - М.: УЦ «Перспектива», 2018
7. Зебзеева, В.А. Проектирование образовательной программы детского сада в условиях реализации ФГОСДО / В.А. Зебзеева. - М.: ТЦ Сфера, 2017
8. Икс А.С., Ишмакова М.С., Рыженкова Т.С., Халамов В.Н. Рабочая тетрадь № 2 «Животный мир — ROBOKiDs» - М.: Издательство «Перо», 2018
9. Икс, А.С., Ишмакова М.С., Рыженкова Т.С., Халамов В.Н. Схемы сборки № 2 «Животный мир - ROBOKiDs» - М.: Издательство «Перо», 2019. - Папка фолдер+вложение 9 карт с иллюстрациями.
10. Ишмакова, М.С., Халамов В.Н. Рабочая тетрадь № 1 «Животный мир - ROBOKiDs» (насекомые) / М.С. Ишмакова. - М.: 2016
11. Ишмакова, М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС : пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. - Всерос. Уч.-метод. центр образоват. робототехники / М.С. Ишмакова. - М.: Изд.-полиграф. Центр «Маска». - 2017
12. Костюченко, М. П., Камалова Н. Р. Деятельность детей дошкольного возраста в детской экспериментальной лаборатории: программа, игровые проблемные ситуации, картотека опытов / М. П. Костюченко. - Волгоград: изд. Учитель, 2016
13. Лыкова, И.А. Конструирование в детском саду. Вторая младшая группа. Учебно-методическое пособие к парциальной программе «Умные пальчики» / И.А. Лыкова. - М.: ИД «Цветной мир», 2015.
14. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет : тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий. / Е. А. Мартынова, И. М. Сучкова. - Волгоград: изд.Учитель, 2015.
15. Михайлова-Свирская, Л.В. Метод проектов в образовательной работе детского сада : пособие для педагогов ДОО / Л.В. Михайлова- Свирская. - М.: Просвещение, 2015
16. Нищева, Н.В. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1 / сост. Н.В. Нищева. - СПб.: ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2015.
17. Одинцова, Л.И. Экспериментальная деятельность в ДОУ / Л.И. Одинцова. -М.: ТЦ Сфера, 2018.

***Для учащихся и родителей:***

# Винницкий Ю.А., ГригорьевА.Т: Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов. Изд.:[BHV](https://www.labirint.ru/pubhouse/243/), 2019 г

# <https://www.youtube.com/watch?v=OZE19Gg7ATU>

# <https://www.youtube.com/watch?v=JfZi44rHgYE>

# <https://www.youtube.com/watch?v=tjQJyirN9CE>

1. Лихачева, Е.Н. Организация нестандартных занятий по конструированию с детьми дошкольного возраста: метод. пособие / Е.Н. Лихачева. - СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016.
2. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов : / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. - Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2016.
3. Дыбина, О.В. Творим, измеряем, преобразуем : Игры- занятия с дошкольниками. - 2-е изд., испр. / О.В. Дыбина. - М.: ТЦ Сфера, 2016

**Интерент-ресурсы**

1. <https://isobr.academy/uaro/>
2. <https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool/building-instructions>
3. <https://roboproject.ru/ru/lego-education/lego-pervye-mehanizmy-skachat-instrukcii-po-sborke?utm_source=yandex_direct_1&utm_medium=cpc-robototehnika_v_detskom_sadu&utm_campaign=Pervaya_kompaniya&roistat=direct6_context_5237589221_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B4%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%20%D1%81%D0%B0%D0%B4%D1%83&roistat_referrer=docplayer.ru&roistat_pos=none_0&yagla=33483631&yclid=5458996706323496624>
4. <https://www.maam.ru/detskijsad/robototehnika-v-detskom-sadu-654402.html>
5. <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/654044/>
6. <http://detsad139.ru/doc/pr_robototechnika.pdf>
7. <http://mdou3.caduk.ru/DswMedia/programmalego-konstruirovanievdou.pdf>
8. <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/654044/>
9. <https://ped-kopilka.ru/blogs/olga-nikolaevna-orehova/pedagogicheskii-proekt.html>
10. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovanie-ruchnoy-trud/2016/06/30/innovatsionnyy-proekt-lego-konstruirovanie-i>

**Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде выполнения творческой работы в процессе занятий

Перечень тем, выносимых на защиту, и критерии оценивания приведены в Приложении 1.

Приложение 1

**Система оценки результатов освоения Программы**

Реализация данной Программы предполагает оценку индивидуального развития детей. Оценка результатов освоения Программы производится педагогом в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

***Данная диагностика используется исключительно для решения следующих образовательных задач:***

1. индивидуализации образования (в том числе поддержки ребёнка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития);
2. оптимизации работы с группой детей.

Педагогическая диагностика проводится в ходе наблюдений за активностью детей в спонтанной и специально организованной деятельности. При необходимости используется психологическая диагностика развития детей (выявление и изучение индивидуально-психологических особенностей детей), которую проводят квалифицированные специалисты (педагоги- психологи, психологи).

***Инструментарием для педагогической диагностики служат индивидуальные карты наблюдений детского развития, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка в ходе:***

* коммуникации со сверстниками и взрослыми (работа в группе/ в паре/ малой группе) как меняются способы установления и поддержания контакта, принятия совместных решений, разрешения конфликтов, лидерства и пр.);
* игровой деятельности;
* познавательной деятельности (как идет развитие детских способностей, логического мышления, познавательной активности);
* проектной деятельности (как идет развитие детской инициативности, ответственности и автономии, как развивается умение планировать и организовывать свою деятельность);
* конструктивно-модельной деятельности (развития конструкторских

навыков, творческих и инженерно-технических способностей

(изобретательность), технического и художественного творчества;

* физического развития (мелкой моторики рук, глазомера, равновесия, координации).

***Основными методами сбора информации о ребёнке являются:***

* систематическое наблюдение;
* фиксирование продуктов детской конструкторской деятельности;

**Примерные темы для творческих работ**

1. «Мир природы».
2. «Встречаем птиц»
3. «Космолеты для полета»
4. «Цирк»
5. «Волшебная вода»
6. «Путешествие в прошлое».
7. «Наша школа в будущем»
8. «Урожай»
9. «Друзья спорта»
10. «Мир насекомых»
11. «Я – человек»
12. «Наш быт»
13. «Здоровейка»