**Муниципальное образовательное учреждение**

**дополнительного профессионального образования**

**«Учебно-методический центр»**

****

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МОУ ДПО УМЦ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Л. Акимова

«\_25\_» \_\_\_\_\_05\_\_\_\_2020г.

**Дополнительная профессиональная программа**

**(повышение квалификации)**

**«ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ И ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЯ**

**ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»**

**Авторский коллектив:**

Гирба Е.Ю., зам. директора по НМР МОУ ДПО УМЦ, к.п.н.

Орлова Т.Э., методист МОУ ДПО УМЦ;

Чернышева А.А., методист МОУ ДПО УМЦ.

**2020 год**

**РАЗДЕЛ 1. «ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ»**

* 1. **Цель реализации программы** - совершенствование компетенции и (или) получение новой компетенции в области основ технического творческого конструирования на уровне начального общего и дошкольного образования, необходимой для профессиональной деятельности и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

**Совершенствуемые компетенции**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Компетенция** | **Направление подготовки   Педагогическое образование  44.03.01 44.03.05 44.04.01**  **Код компетенции** | | |
| **Бакалавриат** | | **Магистратура** |
| **4 года** | **5**  **лет** |
|  | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | ОПК-2 | ОПК-2 |  |
|  | Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов | ОПК-3 | ОПК-3 |  |
|  | Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении | ОПК-5 | ОПК-5 |  |
|  | Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | ОПК-6 | ОПК-6 |  |

* 1. **Планируемые результаты обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Знать/уметь** | **Направление подготовки  Педагогическое образование   44.03.01 44.03.05 44.04.01**  **Код компетенции** | | |
| **Бакалавриат** | | **Магистратура** |
| **4 года** | **5 лет** |
|  | **Знать:** организацию образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида, в специальных образовательных учреждениях разного типа; требования к организации общего, специального, а также интегрированного обучения лиц с ОВЗ; методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных и дополнительных образовательных программ, способы адаптации программы для учащихся с особыми образовательными потребностями  **Уметь**: применять методы и технологию проектирования основных и дополнительных образовательных программ; владеть методикой и технологией проектирования образовательных программ; применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования, в том числе специального образования; анализировать структуру основных, дополнительных образовательных программ  **Владеть:** проектированием основных и дополнительных образовательных программ и разработкой научно-методического обеспечения их реализации; участием в разработке научно-методического обеспечения образовательных программ; опытом адаптации программ для учащихся с особыми образовательными потребностями | ОПК-2 | ОПК-2 |  |
|  | **Знать:** основные методы и средства организации совместной и индивидуальной деятельности; методологические основы учебной и воспитательной деятельности; стандартные методы и технологии, позволяющие решать задачи проектирования образовательной среды; проектирование организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями  **Уметь:** самостоятельно выбирать методологические подходы к организации совместной и индивидуальной деятельности; осуществлять взаимодействие с обучающимися, в том числе с особыми образовательными потребностями в вопросах учебной и воспитательной деятельности; анализировать и применять методы психолого-педагогического проектирования образовательной среды  **Владеть:** принципами и методами проведения проектирования образовательной среды (в том числе совместной и индивидуальной деятельности); организовывать, прогнозировать и проводить анализ учебной и воспитательной деятельности | ОПК-3 | ОПК-3 |  |
|  | **Знать:** основные методы и средства профессиональной деятельности; применение современных средств информационно-коммуникационных технологий; стандартные методы и технологии, позволяющие решать диагностические задачи в образовании.  **Уметь:** самостоятельно выбирать методологические подходы к разработке мониторинга образовательных результатов обучающихся; осуществлять взаимодействие по разработке и реализации программы преодоления трудностей в обучении; анализировать и применять методы психолого-  педагогической диагностики, используемые в мониторинге оценки качества результатов и содержания образовательного процесса;  **Владеть:** навыками разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении | ОПК-5 | ОПК-5 |  |
|  | **Знать:** методологию проектирования в решении профессиональных задач; особенности индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; стандартные методы и психолого-педагогические технологии, позволяющие решать развивающие задачи, задачи индивидуализации обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями; возрастные и психофизические особенности обучающихся, основные специальные научные знания и результаты исследования в области психологии и психофизиологии лиц с ограниченными возможностями здоровья; модели проектирования образовательной среды.  **Уметь:** проводить оценку эффективности педагогического проектирования; владеть методами и технологией проектирования педагогической деятельности с учетом психологии и психофизиологии лиц с ограниченными возможностями здоровья; анализировать системы обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями здоровья, реализующей инклюзивную практику; подбирать оптимальные психолого-педагогические технологии обучения и воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями; анализировать психолого-педагогические методы и технологии, позволяющие решать развивающие задачи, задачи индивидуализации обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями; учитывать требования к организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности при проектировании педагогической деятельности; применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования и науки; использовать знания о подходах к педагогическому проектированию в решении практических задач  **Владеть:** основами разработки и использования оптимальных психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; эффективными способами взаимодействия со специалистами (учителями-дефектологами, учителями-логопедами) для определения эффективных психолого-педагогических, в том числе инклюзивных технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; оцениванием возможности и рисков педагогического проектирования; разработкой рекомендаций по проектированию педагогической деятельности с учетом психологии и психофизиологии лиц с ограниченными возможностями здоровья; определением методов и технологии проектирования педагогической деятельности в соответствии с профессиональными задачами; применением основных методов и моделей педагогического проектирования | ОПК-6 | ОПК-6 |  |

1. Категория слушателей: воспитатели, старшие воспитатели, педагоги дополнительного образования, реализующие программы дошкольного образования.
2. Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.
3. Срок освоения программы, режим занятий:

режим занятий - 6 часов в день, 1 раз в неделю;

срок освоения программы - 72 часа.

**РАЗДЕЛ 2. «СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ»**

**2.1. Учебный (тематический) план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модулей**  **(разделов) и тем** | **Всего часов** | **Аудиторные занятия** | | **Самостоя-тельная работа**  **(часы)** | **Формы контроля** |
| **Лекции**  **(часы)** | **Семинары, практ.занятия (часы)** |
| **Базовая часть. Раздел I. Основы законодательства Российской Федерации в образовании.** | | | | | | |
|  | **Модуль 1. Государственная политика в области образования.** | **3** | **1** | **2** |  | **Контроль-ная работа № 1** |
| **Профильная часть. Раздел 2. Предметно – методическая деятельность.** | | | | | | |
|  | **Модуль 2. Робототехника и ЛЕГО -конструирование в ДОО** | **58** | **18** | **32** | **8** |  |
|  | **Модуль 3.**  **Формирование представлений об образовательной робототехнике и лего - конструировании в ДОО как о новом направлении педагогической деятельности.** | **5** | **2** | **3** |  | **Контроль-ная работа № 2** |
|  | **Итоговая аттестация** | **6** |  |  |  | **Защита практико-значимой работы** |
|  | **ИТОГО** | **72** | **21** | **37** | **8** | **6** |

**2.2. Распределение часов (трудоёмкость) по темам и видам работ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модулей**  **(разделов) и тем** | **Всего часов** | **Аудиторные занятия** | | **Самостоя-тельная работа**  **(часы)** | **Формы контроля** |
| **Лекции**  **(часы)** | **Семинары, практ.занятия (часы)** |
| **Базовая часть. Раздел I. Основы законодательства Российской Федерации в образовании.** | | | | | | |
|  | **Модуль 1. Государственная политика в области образования.** | **3** | **1** | **2** |  | **Контроль-ная работа № 1** |
| **1.1.** | Нормативно-правовое обеспечение дошкольного  образования. | 1 | 1 |  |  |  |
| **1.2.** | Основные позиции обновления образовательной  деятельности в ДОО в условиях реализации ФГОС  ДО и профессионального стандарта «Педагог» | 2 |  | 2 |  |  |
| **Профильная часть. Раздел 2. Предметно – методическая деятельность.** | | | | | | |
|  | **Модуль 2. Робототехника и ЛЕГО -конструирование в ДОО** | **58** | **18** | **32** | **8** |  |
| **2.1.** | Теоретические основы реализации робототехники в образовательном процессе. Образовательная робототехника в ДОО. Основные понятия, принципы работы. | 18 | 6 | 12 |  |  |
| **2.2.** | Основные виды образовательных конструкторов, ориентированные на использование в дошкольных образовательных учреждениях. | 14 | 4 | 10 |  |  |
| **2.3.** | Методики организации занятий по конструированию и образовательной робототехнике в разных возрастных группах с применением современных конструкторов. | 14 | 4 | 10 |  |  |
| **2.4.** | Формы организации обучения дошкольников конструированию и робототехнике. Проектирование и проведение занятий с использованием LEGO-конструктора | 12 | 4 |  | 8 |  |
|  | **Модуль 3.**  **Формирование представлений об образовательной робототехнике и лего - конструированию в ДОО как о новом направлении педагогической деятельности.** | **5** | **2** | **3** |  | **Контроль-ная работа № 2** |
| **3.1.** | Алгоритм составления учебно-тематического плана дополнительной образовательной программы по робототехнике с детьми старшего дошкольного возраста. | 2 | 1 | 1 |  |  |
| **3.2.** | Игровые упражнения и дидактические игры на развитие логического мышления с использованием конструктора Лего. Развивающие игры с LEGO. | 3 | 2 | 1 |  |  |
|  | **Итоговая аттестация** | **6** |  |  |  | **Защита практико-значимой работы** |
|  | **ИТОГО** | **72** | **18** | **40** | **8** | **6** |

**2.3. Календарный график**

Календарным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы.

**2.4. Содержание программы**

**Модуль 1. Государственная политика в области образования**

**Тема 1.1. Нормативно-правовое обеспечение ДО**

**Лекция 1 ч.** Стратегия развития образования в РФ на современном этапе. Приоритеты государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере образования. Законодательство в системе Российского образования: Конституция РФ, Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» 2012г), Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования". Национальный проект «Образование» — один из национальных проектов в России на период с 2019 по 2024 годы. Модернизация образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ. Цели и задачи ОО «Познавательное развитие» на каждом возрастном этапе в соответствии с требованиями ФГОС ДО.

Основные понятия темы: модернизация, концепции образования, государственная система образования, понятия система, система образования, особенности системы образования: целостность, структурность, иерархичность, основные цели и задачи образования, типы образовательных учреждений, место и роль ФГОС в аспекте государственной политики в сфере образования.

Предполагается сформировать у слушателей: понимание общих тенденций развития образования, четкое представление о месте, роли, назначении и функциях нормативно-методических документов модернизации образования, четкое представление о месте, роли, назначении и функциях ФГОС как инструмента исполнения Конституции Российской Федерации. По окончанию обучения слушатель сможет продемонстрировать:

**знание и понимание:**

* законодательного и нормативного правового обеспечения системы общего образования;
* особенностей реализации государственной политики в области образования, приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации в контексте федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

**Тема 1.2. Основные позиции обновления образовательной деятельности в ДОО в условиях реализации ФГОС ДО и профессионального стандарта «Педагог».**

**Лекция 2 ч.**

Основные понятия темы: Структура профстандарта «Педагог». Психолого-педагогические компетенции, призванные помочь педагогу в решении новых стоящих перед ним проблем. Обобщенные и конкретизированные трудовые функции, их характеристики.

**Практическое занятие 2 ч.**

Задание:

Обеспечить понимание содержания трудовых функций и профессиональных компетенций стандарта «Педагог».

Цель:

Формирование взаимосвязи между требованиями Трудового кодекса РФ и профстандартом «Педагог».

Алгоритм выполнения:

Соотнесение профессиональных компетенций на основе должностной инструкции педагога (воспитателя) в соответствии с Профессиональным стандартом педагога и Трудовым кодексом РФ в табличной форме.

Результат:

Знание и понимание обобщенных и конкретизированных трудовых функций, их характеристик.

**Контрольная работа № 1**

***Задание: Необходимо письменно ответить на вопросы:***

1. Какие требования предъявляют ФГОС ДО по реализации ОО «Познавательное развитие» на каждом возрастном этапе.
2. Какие психолого-педагогические компетенции призваны помочь педагогу в решении актуальных проблем на современном этапе?

Литература:

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155).
3. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16))
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"

**Профильная часть (предметно-методическая)**

**Модуль 2. Робототехника и ЛЕГО -конструирование в ДОО.**

**Тема 2.1.**  **Теоретические основы реализации робототехники в образовательном процессе. Образовательная робототехника в ДОО. Основные понятия, принципы работы.**

**Лекция 6 ч.**

История образовательной робототехники. Робототехника в нашей жизни. Категории роботов. Знакомство с основными видами образовательных конструкторов, ориентированных на использование в дошкольных образовательных учреждениях. Применение современных образовательных конструкторов в соответствии с уровнями детского конструирования.

Понятия: робот, робототехника, конструирование, легоконструирование, образовательный конструктор.

**Практическое занятие 12 ч.**

Цель: Расширить представления об особенностях образовательной робототехники и применения ее в дошкольном возрасте, закрепить знание основных видов образовательных конструкторов, категорий роботов, историю робототехники.

Алгоритм выполнения:

Составьте сравнительную таблицу различных подходов в построении курса робототехники. Выделите теоретические основания для создания курса, эффективного внедрения его в образовательный процесс. Разработайте презентацию на тему: «История развития робототехники».

Результат:

Овладение навыком формирования курса образовательной робототехники в дошкольном возрасте.

**Тема 2.2.** **Основные виды образовательных конструкторов, ориентированные на использование в дошкольных образовательных учреждениях**

**Лекция 4 ч.**

Актуальность вхождения робототехники в дошкольное образование. Значение конструирования в формировании личности ребенка. Бренды на рынке конструкторов по робототехнике. Особенности и преимущества HUNA-MRT. Особенности и преимущества LEGO Education. Особенности робототехнических конструкторов FISCHERTECHNIK. Использование конструктора LEGO DUPLO в организации конструктивной деятельности детей. Обучение основам программирования роботов в дошкольной образовательной организации.

Понятия: моделирующая творческо-продуктивная деятельность, робототехнический конструктор, конструирование роботов, программирование роботов.

**Практическое занятие 10 ч.**

Цель:

Обобщить знания основных брендов на рынке конструкторов по робототехнике, их особенности и преимущества.

Алгоритм выполнения:

1. Изучите полезные электронные образовательные ресурсы по робототехнике:

* <http://raor.ru/about/> - Российская ассоциация образовательной робототехники специальностей.
* <http://raor.ru/about/> - Образовательная робототехника
* <http://edurobots.ru/> - Занимательная робототехника

1. Выбрать одну из перечисленных ниже тем и создать по этой теме презентацию для выступления на педагогическом совете и усовершенствования работы методического кабинета ДОО.

* Развитие воображения и творческих способностей детей дошкольного возраста посредством конструирования;
* Развитие исследовательской активности старших дошкольников в процессе экспериментирования посредством образовательной робототехники;
* Формирование инженерного мышления у детей дошкольного возраста посредством образовательной робототехники на основе конструктора LEGO WeDo;
* Развитие технического творчества старших дошкольников средствами образовательной робототехники;
* Опыт применения Лего и робототехнических конструкторов в развитии технического творчества детей.

1. Предложите свои варианты названия, содержания, направлений и видов работы кружка в ДОО для детей дошкольного возраста по робототехнике и легоконструированию.

Результат:

Овладение знаниями по моделирующей творческо-продуктивной деятельности с использованием образовательного конструктора.

**Тема 2.3.** **Методики организации занятий по конструированию и образовательной робототехнике в разных возрастных группах с применением современных конструкторов.**

**Лекция 4 ч.**

Цели обучения лего-конструированию и робототехнике в дошкольном образовании. Задачи применения методики лего-конструирования и робототехники в разных возрастных группах. Формы реализации применения методики лего-конструирования и робототехники. Приёмы работы с детьми на занятиях по конструированию из блочного конструктора. Виды занятий по лего-конструированию и робототехнике с детьми дошкольного возраста.

Понятия: лего-технология, задачи лего-конструирования в ДОО, виды занятий, методы и приемы организации работы по лего-конструированию и робототехнике.

**Практическое занятие 10 ч.**

Цель:

Закрепление знаний о целях, задачах и формах реализации лего-конструирования и робототехники в дошкольном возрасте.

Алгоритм выполнения:

Разработайте технологическую карту к любому занятию по лего-конструированию и робототехнике в любой возрастной группе. Схема-образец карты приведена ниже.

Возрастная группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задачи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Формы образовательной деятельности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество детей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО педагога \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап, его**  **продолжительность** | **Задачи этапа** | **Деятельность педагога** | **Деятельность воспитанников** | **Методы, формы, приемы, возможные виды деятельности** | **Результат** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Результат:

Овладение формами и методами работы по лего-конструированию и робототехнике на каждом возрастном этапе.

**Тема 2.4.** **Формы и содержание организации обучения дошкольников конструктивно-модельной деятельности.**

**Лекция 4 ч.**

Понятие конструирования как развивающего вида деятельности дошкольников. Основные особенности форм организации обучения дошкольников конструированию и робототехнике.

Понятия: конструирование, конструирование по образцу, конструирование по модели, конструирование по условиям, конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам, конструирование по замыслу, конструирование по теме, каркасное конструирование.

**Самостоятельное занятие 8 ч.**

Цель: Изучить основные особенности форм организации обучения дошкольников конструированию и робототехнике.

Алгоритм выполнения:

1. Разработайте план-конспект занятий для различных форм организации обучения дошкольников техническому конструированию в разных возрастных группах. В конспекте обязательно отразите цели задания, программное содержание, материал.

2. По итогам каждого занятия проведите мониторинг образовательных результатов. Результаты занесите в таблицу.

**Мониторинг образовательных результатов во второй младшей группе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия  имя  ребенка | Называет цвет деталей | Называет детали | Скрепляет детали конструктора | Строит элементарные постройки по творческому замыслу | Строит по образцу | Точность скрепления и скорость выполнения | +  - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Мониторинг образовательных результатов в средней группе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия  имя  ребенка | Называет детали | Называет форму | Умеет скреплять детали конструктора | Строит элементарные постройки по творческому замыслу | Строит по образцу | Строит по схеме со второго полугодия | Называет детали, изображен  ные на карточке | Умеет рассказы  вать о постройке | +  - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Мониторинг образовательных результатов в старшей группе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия  имя  ребенка | Называет детали  конструк  тора | Работает по схемам | Строит  по  инструк  ции | Строит сложные постройки | Строит по творчес  кому замыслу | Строит под  группа  ми | Строит по  образцу | Умение расска  зывать  о пост  ройке | +  - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Мониторинг образовательных результатов в подготовительной группе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия  имя  ребенка | Строит более  сложные  постр  ойки | Строит по образцу | Строит по инструкции педагога | Использует предметы-заместители | Строит по творческому замыслу | Работает в команде | Работа над проектами | +  - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результат:

Знание основных особенностей форм организации обучения дошкольников конструированию и робототехнике.

**Модуль 3.**  **Формирование представлений об образовательной робототехнике и лего - конструированию в ДОО как о новом направлении педагогической деятельности.**

**Тема 3.1.**  **Алгоритм составления учебно-тематического плана дополнительной образовательной программы по робототехнике с детьми старшего дошкольного возраста.**

**Лекция 1 ч.**

Структура программы дополнительного образования детей. Оформление и содержание структурных элементов программы.

Понятия: направленность программы, новизна, актуальность, педагогическая целесообразность. Цели и задачи, формы занятий, ожидаемые результаты.

**Практическое занятие 1ч.**

Цель:

Изучить особенности создания программы дополнительного образования по лего-конструированию и робототехнике на каждом возрастном этапе.

Алгоритм выполнения: Составить учебно-тематический план к программе дополнительного образования по лего-конструированию и робототехнике в ДОО.

Результат:

Овладение навыками создания учебно-тематического плана к программе дополнительного образования по лего-конструированию и робототехнике в ДОО.

**Тема 3.2.**  Игровые упражнения и дидактические игры на развитие логического мышления с использованием конструктора Лего. Развивающие игры с LEGO.

**Лекция 2 ч.**

Конструирование и развитие интеллектуальных способностей дошкольника. Организация игр по лего-конструированию в совместной деятельности педагога и ребенка.

Понятия: интеллект, высшие психические функции: внимание, память, мышление, речь, логическое мышление, игры, совместная деятельность.

**Практическое занятие 3ч.**

Цель:

Закрепление знаний об организации игр по лего-конструированию и робототехнике в свободной деятельности.

Алгоритм выполнения:

Составить картотеку развивающих игр с конструктором лего по разным возрастам.

Результат:

Сформирован навык организации игр по лего-конструированию и робототехнике в совместной и свободной деятельности дошкольников.

**Контрольная работа № 2**

Необходимо письменно ответить на вопросы:

1. Что предполагает новизна дополнительной образовательной программы?
2. Какую направленность имеют дополнительные образовательные программы?

Литература:

1. Куцакова Л. В. «Конструирование и ручной труд в детском саду. Программа и методические рекомендации для детей 2-7 лет». М.: Мозаика-Синтез, 2015.
2. Образовательная робототехника: учебно-методическое пособие для работников образования по развитию образовательной робототехники в условиях реализации Федеральных государственных образовательных стандартов /Авт.-сост. М.В. Кузьмина и др.; КОГОАУ ДПО "ИРО Кировской области". - Киров: ООО "Типография "Старая Вятка", 2016.
3. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.А. Парамонова.- М.: Издательский центр «Академия», 2002.
4. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.- М.: Сфера, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. Legoeducation [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <https://education.lego.com/ru-ru>
2. Legoeducation [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <https://education.lego.com/ru-ru>
3. Государство заинтересовано в развитии робототехники - <http://www.iksmedia.ru/news/5079059-Gosudarstvo-zainteresovano-v-razvit.html>
4. Конструкторы для робототехники **-** [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <https://docplayer.ru/44273453-Konstruktory-dlya-robototehniki.html>
5. Конструкторы для робототехники **-** [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <https://docplayer.ru/44273453-Konstruktory-dlya-robototehniki.html>
6. Образовательная робототехника HUNA MRT - [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <https://docplayer.ru/41617873-Obrazovatelnaya-robototehnika-huna-mrt-yuzhnaya-koreya.html>
7. Образовательная робототехника для детей "HUNA-MRT"- [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <http://hunarobo.ru/>
8. Образовательный портал «фос-игра.рф» - [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <http://xn----8sbhby8arey.xn--p1ai/>
9. Перворобот Lego WeDo- [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <http://edurobots.ru/2015/07/robototexnika-dlya-nachinayushhix-lego-wedo-1/>
10. Программа дополнительного образования «Роботенок» [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <https://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou/9316-programma-robotjonok.html>
11. Робототехника: с чего начать изучение, где заниматься и каковы перспективы - <https://www.dgl.ru/articles/robototehnika-s-chego-nachat-izuchenie-gde-zanimatsya-i-kakovy-perspektivy_11654.html>
12. Тарапата, В. В. Знакомство с робототехникой - <http://xn----8sbhby8arey.xn--p1ai/oborud/video-uroki?layout=edit&id=1544>
13. Учебно-методический комплекс «Роботрек»- [Электронный ресурс]. – // Режим доступа: <https://robotrack-rus.ru/wp-content/uploads/2017/06/UMK-ROBOTREK.pdf>

**«ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

По программе проводится промежуточная и итоговая аттестация.

**3.1. Промежуточная аттестация** слушателей организуется при освоении Базовой части и раздела № 4 второго модуля в форме контрольных работ № 1 и № 2.

**Критерии оценивания контрольной работы**

Оценка **«отлично»** выставляется, если в работе присутствуют все структурные элементы, вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, использована актуальная литература, работа правильно оформлена.

Оценка **«хорошо»** ставится, если в работе есть 2-3 незначительные ошибки, изложенный материал не противоречит выводам, в списке источников достаточное количество позиций, нет грубых ошибок в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»**, если один из вопросов раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, плохо прослеживается связь между ответом и выводами, в списке литературы много устаревших источников, допущены существенные ошибки в оформлении.

Оценка **«неудовлетворительно»**, если вопросы не раскрыты, правильно выполнено менее половины работы, отсутствуют выводы или не хватает других структурных элементов, в списке литературы недостаточно источников, работа оформлена не по требованиям.

**3.2. Итоговый контроль: защита практико-значимой работы**

Защита исследовательской работы, выполненной учащимися слушателей курса. Работа защищается слушателем курса.

**Темы итоговой практико-значимой работы**

* Лего-конструирование – фактор развития одаренности детей дошкольного возраста.
* Технология лего-конструирования как метод развития инженерного мышления
* Развитие креативности и творческого мышления у детей дошкольного возраста посредством лего-конструирования
* ЛЕГО-конструирование как средство развития творческой личности в дошкольном возрасте.
* Лего - конструирование — универсальная методика развития ребенка дошкольного возраста.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Система оценивания итоговой практико-значимой работы.**  **Оценочная шкала** | | | | | |
| **По шкале ECTS** | **По региональной рейтинговой шкале** | **По бальной шкале** | **В том числе** | | **Критерии** |
| **Основные баллы** | **Дополнитель**  **ные баллы** |
| A | Отлично | 8-10 | 8-10 | 1(защита)+ 1(исп. собственного опыта) | Итоговая практико-значимая работа отвечает требованиям, полностью реализуется в образовательном процессе, позволяет достичь поставленных задач |
| BC | Хорошо | 6-7 | 6-7 |  | Итоговая практико-значимая работа в большей степени реализуется в образовательном процессе, позволяет достичь поставленных задач |
| DE | Удовлетворительно | 4-5 | 4-5 |  | Итоговая практико-значимая работа частично соответствует реализуется в образовательном процессе, задачи решаются частично |
| FX | Неудовлетворитель  но с возможностью пересдачи | 2-3 | 2-3 |  | Итоговая практико-значимая работа не соответствует требованиям, поставленные задачи не реализованы |
| F | Неудовлетворитель-  но | 1 | 1 |  | Работа не выполнена (отсутствуют знания понятийного аппарата) |

**4. «ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ»**

**4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы**

**Основная литература:**

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от «18» октября 2013 г. № 544н.12
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // М.: Прогресс. - 2013. – 160 с.
4. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. - Всероссийский учебно - методический центр образовательной робототехники. М.: Изд.- полиграф.центр «Маска». - 2013. – 185 с.
5. Книга для учителя ПервоРобот LEGO WeDo. – LEGO EDUKATION, 2017. – 175 с.
6. Книга для учителя. Комплект учебных проектов LEGO Education WeDo 2.0. – LEGO EDUKATION, 2017. – 224 с.
7. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука. – 2010. – 195 с.

**Дополнительная литература:**

1. Баранник Н. В. Познавательные способности детей дошкольного возраста как психолого-педагогическая проблема // Молодой ученый. — 2015. — №24. — С. 916-919. — URL <https://moluch.ru/archive/104/24585/>
2. Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер. - 2014 г.
3. Гучанова А. С. Лего-конструирование как средство развития творческого мышления старших дошкольников // Молодой ученый. — 2019. — №11. — С. 238-240. — URL <https://moluch.ru/archive/249/57211/> (дата обращения: 15.05.2019).
4. 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.
5. Золотарева А. Конспекты занятий по техническому творчеству в соответсвии с Программой дополнительного образования по Legoконструированию "Робостарт" (на основе образовательного констурктора Lego Education WeDo 2.0).: Учебно-методический центр инновационного образования (УМЦИО). – 2018.
6. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».-2013.
7. Кайе В.А. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методичсекое пособие. -М: ТЦ Сфера. 2015.
8. Корягин А.А. Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов.: ДМК Пресс. – 2016.
9. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. - 2003.
10. Майер, А.А. Управление инновационным процессом в ДОУ. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2008.
11. Микляева, Н.В. Инновация в детском саду. Пособия для воспитателя / Н.В. Микляева. – М.: Айрис-пресс, 2008.
12. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб.пособие для студ. высш.пед. учеб. заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.
13. Робототехника для детей и родителей. – СПб «Наука», 2010.
14. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года. Распоряжение правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.
15. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. М.:изд.Сфера, 2011.

**Электронные издания, электронные образовательные ресурсы**

1. Программирование в Lego Education WeDo 1.0. Подробное руководство.  
   <https://www.youtube.com/watch?v=qpFqyj7JR2I>
2. Мастер - класс по робототехнике <https://www.youtube.com/watch?v=QpkGLP6rVKs>
3. Робототехника в детском саду <https://www.youtube.com/watch?v=z-WSeJtSQEA>
4. Занятие по робототехнике в детском саду Легополис  
   <https://www.youtube.com/watch?v=vg6PFLDiEZE>
5. Вебинар. Психологические основания конструирования образовательного процесса в детском саду <https://www.youtube.com/watch?v=waPdx_HqyZ0>
6. Вебинар. Конструируем с K,NEX EDUCATION.  
   <https://www.youtube.com/watch?v=21g4AH5mOcc>

**4.2 Материально-технические условия реализации программы**

Необходимые технические средств обучения, используемые в учебном процессе:

1. видеопроектор для проведения лекционных занятий;
2. персональные ЭВМ, объединенные в локальную сеть с выходом в интернет

**4.3 Кадровое обеспечение программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Ф.И.О. и должность специалиста: **Орлова Татьяна Эриковна,** методист МОУ ДПО УМЦ  Опыт работы по профилю программы: 10 лет  Общий опыт работы: 32 года  Образование: Московский государственный открытый педагогический университет м. М.А. Шолохова  Квалификация: психолог, преподаватель психологии |
| **2** | Ф.И.О. и должность специалиста: **Чернышёва Анна Александровна**, методист МОУ ДПО УМЦ  Опыт работы по профилю программы: 10 лет  Общий опыт работы: 25 лет  Образование: Российский государственный социальный университет  Квалификация: социальная работа и администрирование |