|  |  |
| --- | --- |
| Инновационный проект, **«Растим инженеров»**, (пропедевтика основ инженерного мышления у воспитанников старшего дошкольного возраста через использование различных технических модулей). реализуемый в сетевой форме  Чернуха Ирина Николаевна,  Заместитель заведующего  МАДОУ «Буратино»  Инновационные процессы в системе образования РФ требуют новой организации системы в целом. Особое значение придается дошкольному воспитанию и образованию. Одной из главных задач, которую ставит перед педагогом Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, является формирование мотивации развития и обучения дошкольника, а также развитие творческой и познавательной деятельности. Правительство ставит перед нами задачи – растить юных инженеров. | |
| **Слайд 1** | Представляем вашему вниманию инновационный проект реализуемый в сетевой форме **«Растим инженеров»**  (пропедевтика основ инженерного мышления у воспитанников старшего дошкольного возраста через использование различных технических модулей) |
| **Слайд 2** | Дошкольное учреждение признано РИП согласно Приказу ДО и МП ХМАО – Югры от 20.11.2020 года № 10-П-1719 «О признании образовательных организаций ХМАО – Югры региональными инновационными площадками» по направлению: «Разработка, апробация и (или) внедрение новых механизмов, саморегулирования деятельности объединений образовательных организаций и работников сферы образования, а так же сетевого взаимодействия образовательных организаций.  Данный проект предполагает использование конструкторов «нового поколения», как инструмента для обучения детей 5 – 8 лет техническому конструированию и робототехнике. Проект разработан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучение детей осуществляется на основе системно-деятельностного подхода. Проект призван поддерживать инициативу детей дошкольного возраста в области технического конструирования и робототехники. |
| **Слайд 3** | **Цель проекта:** Формирование навыков конструирования, робототехники и начальных основ программирования у воспитанников старшего дошкольного возраста через реализацию дополнительных общеразвивающих программ в сетевой форме.  **Задачи проекта:**   * Разработать и внедрить в работу программно-методическое, информационное, материально-техническое сопровождение по пропедевтике инженерного мышления у воспитанников старшего дошкольного возраста. * Организовать в образовательном пространстве дошкольного учреждения образовательную техносреду (лаборатории технического творчества:«Конструирование и моделирование», «Образовательная робототехника», «Техническое конструирование», «Медиа – студия «Детский взгляд», «Основы программирования», центры конструирования) адекватную современным требованиям технической подготовки детей старшего дошкольного возраста. * Повысить уровень профессиональной компетентности педагогов, творческую активность, мотивацию к эффективной педагогической деятельности в области освоения и использования различных технических модулей в профессиональной деятельности. * Формировать интерес родительской общественности к теме проекта через организацию и реализацию детско–родительских проектов. * Заключить договоры о сетевой форме реализации образовательной программы с образовательными организациями города, индивидуальными предпринимателями, учреждениями культуры, градообразующими предприятиями. * Обобщить и распространить передовой педагогический опыт по использованию в практике дошкольного образовательного учреждения сетевой формы реализации дополнительных общеразвивающих программ. |
| **Слайд 4** | **Цель сетевого взаимодействия:** Повышение качества образовательного процесса посредствам внедрения инновационного проекта сетевого взаимодействия между образовательными организациями и социальными партнёрами.  **Основные задачи сетевого взаимодействия:** 1. Обеспечить более широкий охват педагогических кадров дошкольных учреждений активной методической работой по техническому направлению;  2. Стимулировать самообразование и самореализацию педагогов; 3. Активизировать обмен опытом работы, мнениями, знаниями разных по уровню образования, квалификации педагогов дошкольных образовательных учреждений; 4. Формировать конкурентоспособность педагогов; 5. Стимулировать потребность в освоении и применении информационно – коммуникационных и дистанционных технологий; 6. Обмен опытом, совместная реализация образовательных проектов и социальных инициатив, совершенствование образовательной среды учреждения; 7. Расширять круг общения обучающихся и воспитанников ДОО, позволяющего им получить социальный опыт, способствующий формированию их мировоззрения; 8. Развивать творческое взаимодействие и сотрудничество педагогов дошкольных учреждений и социальных партнеров города Когалыма. |
| **Слайд 5** | Количество организаций, вовлеченных в сеть по реализации проекта |
| **Слайд 6** | **Этапы реализации проекта (программы) по учебным годам**  **I этап** - Организационно – проектировочный  Срок реализации: август 2020 г. – декабрь 2020 г.  **II этап** – Практический (внедренческий)  Срок реализации: январь 2021 г. – май 2023 г.  **III этап** - Контрольно – аналитический (результативный)  Срок реализации: сентябрь 2023 г. – декабрь 2023 г.  **Новизна проекта:** адаптация конструкторов «нового поколения» в образовательный процесс ДОУ для детей 5 – 8 лет.  Целостность обучения техническому творчеству (конструированию, программированию и анимации) через реализацию дополнительных общеразвивающих программ в сетевой форме, а также в научно-технической направленности обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества у дошкольников. |
| **Слайд 7** | **Проблема темы проекта:**  Отсутствие опыта,проекта,обеспечивающегоформирование у детей дошкольного возраста конструкторских навыков и пропедевтической работы в области программирования, котороебазируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества у дошкольников.  Отсутствие реализованных проектов в городе, регионе в сетевой форме, недостаточно опыта работы. |
| **Слайд 8** | Проект реализуется по 5 направлениям, закрепленных в 5 лабораториях:   1. Конструирование и моделирование 2. Образовательная робототехника 3. Техническое конструирование 4. Медиа – студия «Детский взгляд» 5. Элементарное программирование |
| **Слайд 9**  **Слайд 10** | ***Лаборатория 1 «Конструирование и моделирование»***  **Цель:** расширение и углубление содержания конструкторской деятельности детей за счет использования конструкторов разного типа и вида.  **Основной вид деятельности:** конструирование и моделирование.   1. «Юный инженер» (Конструирование - простые механизмы) 2. «LEGO- ленд» LEGO – конструирование 3. «Роботенок» (LEGO – EducationWeDo 1.0.) 4. «Самоделкин», (Конструктор UARO базовый набор)   Готовится к разработке и оформлению методическое пособие и комплект алгоритмов, схем и заданий по техническому направлению для педагогических работников ДОУ (из опыта работы дошкольного учреждения) - «Легополис» (конструирование и моделирование) |
| **Слайд 11** | Фото |
| **Слайд 12**  **Слайд 13** | ***Лаборатория 2 «Образовательная робототехника»***  **Цель:** Обеспечить целенаправленное применение программируемых конструкторов в жизни детей группы.  **Основной вид деятельности:** конструирование и программирование моделей, экспериментальная и исследовательская   1. «РоботоWeDы» (LEGO – EducationWeDo 2.0.) 2. «Занимательная робототехника» (простые механизмы)   Готовится к разработке и оформлению методическое пособие и комплект алгоритмов, схем и заданий по техническому направлению для педагогических работников ДОУ (из опыта работы дошкольного учреждения) - «ИКаРенок» (образовательная робототехника) |
| **Слайд 14 – 15** | Фото |
| **Слайд 16**  **Слайд 17** | ***Лаборатория 3 «Техническое конструирование»***  **Цель:** развитие познавательных процессов, конструкторских способностей, креативности  у детей старшего дошкольного возраста.  **Основной вид деятельности:** конструирование и моделирование   1. «Техническое моделирование» 2. «РоботоWeDы», (LEGO – EducationWeDo 2.0.) 3. Электромеханический конструктор HUNA Fun&Bot sensing   Готовится к разработке и оформлению методическое пособие и комплект алгоритмов, схем и заданий по техническому направлению для педагогических работников ДОУ (из опыта работы дошкольного учреждения) - «Шаг к техническому творчеству» (техническое конструирование) |
| **Слайд 18 – 19** | Фото |
| **Слайд 20**  **Слайд 21** | ***Лаборатория 4 «Медиа – студия – «Детский взгляд»***  **Цель:** Создание информационно-игрового, детско-родительского и партнерского (педагог-ребенок) пространства, как средства повышения качества образовательного процесса.  **Основной вид деятельности:** основы программирования, создание мультфильмов, интервьюирование, озвучивание   1. «Мульти – пульти», (создание анимационных фильмов) 2. «Мульти – пульти», (создание анимационных фильмов) 3. Академия Наураши «Цифровая СТЕМ лаборатория»   Готовится к разработке и оформлению методическое пособие и комплект алгоритмов, схем и заданий по техническому направлению для педагогических работников ДОУ (из опыта работы дошкольного учреждения) - «Мультокно», «Телемост» (анимационные фильмы, интервьюирование – пресс - центр) |
| **Слайд 22 – 24** | Фото  Академия Наураши "Цифровая STEАM-лаборатория"  В состав стойки входит 3 модуля, каждый из которых позволяет организовать одновременную работу от 1 до 4 детей. Всего с лабораторией могут работать от 3 до 12 человек. Каждый модуль состоит из трёх наборов: 1. Цифровая лаборатория для изучения окружающего мира (12 занятий). 2. Логический конструктор (8 тем с 165 заданиями).  3. Набор для конструирования (14 занятий) и программирования роботов (14 занятий). Набор содержит пошаговые инструкции для проведения занятий. Цифровая STEAM-лаборатория является уникальным инновационным образовательным продуктом, сочетающим как творческое развитие ребенка, так и закладку основ инженерного мышления. Это достигается комплексным использованием цифровых и традиционных технологий. Может использоваться как в индивидуальной, так и в групповой работе.  **Состав лаборатории:**   * Модуль "Мультимедийная лаборатория" (3 шт.) + 4 методических пособия по 4 темам + ПО; * Модуль "Курс логики базовый" (3 шт.) + 4 комплекта карточек с заданиями разной сложности и ответами; * Модуль "Азбука робототехники" (3 шт.) + 6 пошаговых методических пособий + ПО.   С помощью данной лаборатории дети изучают основы логики, образовательную робототехнику, начало конструирования и программирования, окружающий мир, введение в физику, химию, экологию, биологию, физиологию.  Со STEAM-лабораторией можно использовать как групповые, так и индивидуальные формы работы. |
| **Слайд 25 – 29** | Фото |
| **Слайд 30**  **Слайд 31** | ***Лаборатория 5 «Элементарное программирование»***  **Цель:** формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности с использованием высокотехнологических игрушек.  **Основной вид деятельности:** исследовательская и основы программирования   1. «Роботы – ozoboty» 2. «Пчелки Bie - bot», «Робот Ботли» базовый набор 3. Академия Наураши «Цифровая СТЕМ лаборатория» 4. Академия Наураши «Наураша в стране Наурандии»   Готовится к разработке и оформлению методическое пособие и комплект алгоритмов, схем и заданий по техническому направлению для педагогических работников ДОУ (из опыта работы дошкольного учреждения) - «Техномир» (основы программирования) |
| **Слайд 32 – 36** | Фото озобот  Миниатюрных размеров «умный» робот для начинающих —  Ozobot поможет ребенку попасть в волшебную страну, где ждут невероятные приключения и интересные компьютерные игры. Ozobot преподаст первые уроки программирования и даст опыт рисования, откроет для малыша новые возможности, что позволит ему быть в школе впереди сверстников.  Общается игрушка Ozobot с помощью звуков и светодиодной подсветки, а также отправляет сообщения на мобильное приложение и позволяет играть в онлайн игры. Удивительная игрушка распознает цвета линий, маркерами нарисованных на бумаге и проходит легко многоцветные лабиринты, точно распознавая линии указанного цвета. |
| **Слайд 37 – 38** | Фото роботы-пчелы Bee-bot  Программируемый напольный робот «Умная пчела» прекрасно подходит для применения в дошкольных учреждениях, для детей старшего дошкольного возраста. Он прост в управлении и имеет дружелюбный дизайн. С помощью данного устройства дети могут с легкостью изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывая для него различные задания (при­ключения). Работа с «Умная пчела» учит детей структурированной деятельности, развивает воображение и предлагает массу возможностей для изучения причинно-следственной связи и многое другое. Эта игрушка соответствует требованиям безопасности, имеет эстетичный внешний вид, отвечает психолого-педагогическим требованиям к играм и игровому оборудованию.  Что такое «Умная пчела»? Это дружественный ребенку, программируемый напольный мини-робот. Он прост в использовании и выполнен из прочных материалов.  Дизайн игрушки напоминает пчелу со сложенными крыльями, желтое тело с черными полосками. На спинке и брюшке «пчелы» расположены элементы управления роботом.  Если Вы нажимаете кнопку «Вперед», то робот продвигается вперед на один шаг (15 см). При включении кнопки «Назад», «пчела» отодвигается на один шаг (15 см) назад. При использовании «Поворот налево на 90°» и «Поворот направо на 90°» «Умная пчела» не продвигается на плоскости, а только разворачивается в ту или иную сторону на 90°. Это обстоятельство следует учитывать при составлении программы действий для робота. |
| **Слайд 39 – 43** | Фото дополненная реальность  Сегодня одним из самых перспективных направлений в сфере разработок информационных технологий является дополненная реальность.  Дополненная реальность – это, новый способ подачи образовательного материала, и в усвоении информации дошкольниками. Трехмерное изображение стимулирует мышление, развивает моторику, мимику, внимание и повышает степень усвоения, запоминания и, что самое главное, понимания информации. Мобильное обучение с элементами дополненной реальности - это новый взгляд на организацию образовательной деятельности в дошкольном образовательном учреждении.  *Нестандартность.* Использование технологии дополненной реальности позволяет вовлечь в образовательную деятельность не только групповые комнаты, учебное оборудование, но и любые другие пространства, превращает любую поверхность в информационно насыщенную зону.  *Оригинальность.* Пользуясь приложениями с дополненной реальностью, дошкольники могут управлять объектами AR: перемещать их, поворачивать, изменять масштаб, рассматривать с разных сторон — другими словами, взаимодействовать с различными интерактивными элементами. Это дает большой импульс к развитию пространственного мышления, повышает качество получаемой информации и её усвоения, делает изучаемый предмет более привлекательным, способствует увеличению уровня познания. |
| **Слайд 44** | Взаимодействие с социальными партнерами города Когалыма |
| **Слайд 45** | Основные риски проекта и пути их минимизации |
| **Слайд 46 – 47** | Результативность реализации проекта |
| **Слайд 48 – 49** | Перспективы развития проекта   * Решение поставленных в проекте задач позволит организовать в дошкольном учреждении условия, способствующие организации творческой, технической продуктивной деятельности дошкольников на основе конструирования, робототехники, элементарного программирования и анимации в образовательном процессе, тесное сетевое взаимодействие с социальными партнерами, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки. * В перспективе проект позволит расширить рынок услуг и сервисов информального дополнительного образования с применением новых образовательных форм (сетевое, электронное обучение) и технологий (инженерных, сетевых, компьютерно-мультипликационных и др.), будет способствовать созданию инновационных организационных моделей образования (технопарка, стем-центра, студии робототехники, лаборатории 3-D моделирования и прототипирования и др.). Данный проект дает возможность для повышения интереса воспитанников к технике, конструированию, программированию, заинтересованности такими предметами, как математика, физика, информатика. * В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно- технической направленности. |
| **Слайд 50** | Спасибо за внимание! Используйте современные технологии. |