

Описание креативной образовательной практики

Паспорт креативной образовательной практики

Организация, осуществляющая практику

Общество с ограниченной ответственностью «АВСПАНТЕРА».

Основной вид деятельности учредителя (по ОКВЭД 73.10): научные исследования и разработки в области естественных и технических наук.

Виды деятельности, осуществляемые Организацией: разработка и реализация образовательных программ и услуг для детей с использованием информационных технологий; разработка компьютерного программного обеспечения и консультационных услуг в данной области.

Место нахождения учредителя: 622051, Российская Федерация, Свердловская область, г. Нижний Тагил, пр-т Вагоностроителей 35.



Автор (руководитель)

Молоднякова Алёна Валерьевна, директор ООО «АВСПАНТЕРА», автор – разработчик комплексного решения «LigroGame» для направления STEM образования, разработчик программ для дошкольного и дополнительного образования детей с использованием информационных технологий (медаль «Элита российского образования» (2010), медаль «Януша Корчака» (2009, 2010) и др.), спикер ММСО – 2016, Московский международный форум – Город образования (2018, 2019), Всероссийский форум «Ориентиры детства 2.0» (2019), Worldskills Russia (2017, 2018) и др.

Опыт и экспертиза digital learning, e-learning, mobile learning.

Описание коллектива исполнителей (организаторов)

Коллектив разработчиков решения состоит из автора идеи (техническое задание, методическая часть, методическое сопровождение внедрения решения на базе образовательных учреждений) Молоднякова А.В., технического специалиста (реализация технического задания) Мочалов П.С., дизайнера (разработка и реализация дизайн – решения проекта) Ковязин А.В.

Название креативной практики

«LigroGame – моделируй и создавай свой Мир»!



педагог дополнительного образования Протасов М.О., МБДОУ - детского сада комбинированного вида «Надежда» детский сад комбинированного вида № 576, г. Екатеринбург, городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame»

Комплексный отечественный образовательный проект для международного направления STEM – образования, который включает программное обеспечение «электронная среда для 3 D моделирования «LigoGame»» и дополнительную программу естественно - научной и технической направленностей «Играем и моделируем в LigoGame» для детей дошкольного возраста и начальной школы.



Интерфейс раздела «создать проект», электронная среда для 3 D моделирования «LigoGame»

Жизненный цикл создания тематического проекта реализует модель «придумывай – моделируй - создавай – играй», которая соответствует модели CDIO (от англ. – придумывай, разрабатывай, внедряй, управляй) - международным стандартам качества инженерного образования. Продукты детской деятельности реализуются в формате объектов 3D печати или объектов AR/VR.



Цель креативной практики

Развитие и популяризация новых форм технического творчества и инженерного образования детей, реализующих на практике идеи «NBIC» на основе цифровых технологий.

«NBIC - технология, или NBIC-конвергенция, — это акроним слов nano, bio, info и cogno, другими словами, это взаимопроникновение, или конвергенция, четырёх фундаментальных отраслей знаний, касающихся нанотехнологий, биотехнологий, информационной технологии и когнитивной, или изучающей поведение живых существ. NBIC технологии находятся на стыке таких наук, как физика, биология, информационные, или компьютерные, технологии и медицина. И чем более сложное взаимопроникновение, тем более инновационным может оказаться конечный продукт» [1]. В образовании данный подход или направление реализует STEM - подход, где главное место в STEM (аббревиатура от Science — естественные науки, Technology — технологии, Engineering — инжиниринг, проектирование, дизайн, Mathematics — математика) отводится практике, соединяющей разрозненные естественно - научные знания в единое целое.

Период реализации креативной практики

С 2017 года по настоящее время.

Участники креативной практики (кого она вовлекает, на кого рассчитана)

Развитие проекта поддерживает Инновационная Инфраструктура Уральского федерального университета им. Б.Ельцина

<https://www.accelerator-urfu.ru/vypuskniki>

Апробация и внедрение решения в настоящее время проходит в 7 дошкольных учреждениях Свердловской области – ресурсных центрах по раннему инженерному образованию в рамках реализации губернаторской программы «Уральская инженерная школа» для направления естественно – математического и технологического образования детей возрастной категории от 4 –х лет и до 6-7 лет и Муниципальном автономном дошкольном образовательном учреждении Детский сад № 220 городского округа город Уфа Республики Башкортостан по форме сетевого взаимодействия:

- городская сетевая инновационная площадка по реализации программы «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» (МБДОУ – детского сада комбинированного вида «Надежда» детский сад комбинированного вида № 576), г. Екатеринбург;



Компьютерно-игровой комплекс LigoGame, старший воспитатель Репина Л.В., г. Екатеринбург

- муниципальный ресурсный центр Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш», по теме: «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного учреждения», г. Сухой Лог;



*Компьютерно-игровой комплекс LigroGame, педагог дополнительного образования
Унесихина Ю.Г., г. Сухой Лог*

- муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Голубок» по теме: «Формирование раннего инженерного образования в условиях ДОО средствами игрового компьютерного 3D моделирования в «LigroGame», г. Нижняя Тура;



Компьютерно-игровой комплекс LigroGame, воспитатель Чащегорова О.С., г. Нижняя Тура

- муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа по теме: «Удивительный мир 3 D моделирования в LigroGame как условие развития современных форм раннего инженерного образования в ДОО», г. Асбест;



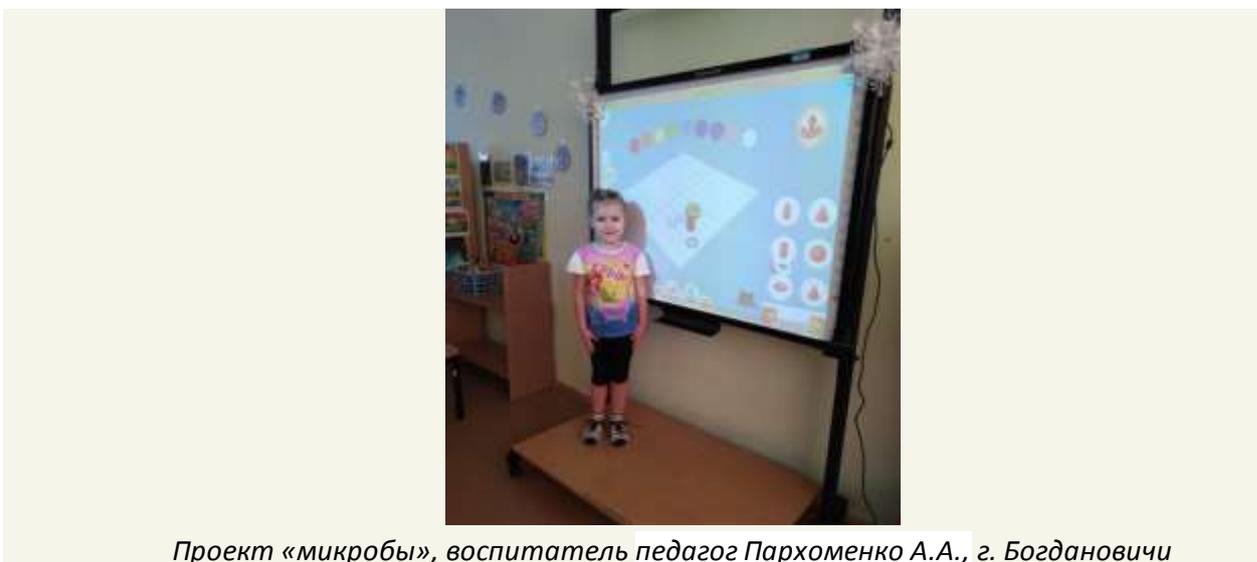
Компьютерно – игровой комплекс г. Асбест, воспитатель ВКК Лагунова Н.П., проект «Подснежники»

- ресурсный центр муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 9 комбинированного вида» по теме: «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста», г. Первоуральск ;



Фестиваль «Юные самоделкины», старший воспитатель Савельева Е.А., г. Первоуральск

- муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад №15 комбинированного вида по теме: «Интерактивная информационно-развивающая среда как ресурс формирования системного мышления дошкольников в условиях системно-деятельностного подхода», г. Богдановичи;



Проект «микробы», воспитатель педагог Пархоменко А.А., г. Богдановичи

- муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребенка - детский сад «Улыбка» по теме: «Развитие исследовательской и проектной деятельности детей дошкольного возраста посредством технологии игрового компьютерного моделирования в 3 D LigoGame», г. Качканар



Занятия «песочная математика», г. Качканар

- муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение Детский сад № 220 городского округа город Уфа Республики Башкортостан.



Компьютерно – игровой комплекс LigoGame, г.Уфа

С 23 февраля 2019 г. дополнительная программа естественно – научной и технической направленностей «Играем и моделируем в LigoGame» реализуется в комплексе учебных программ Образовательного центра при "ПРЕЗИДЕНТСКИЙ ЦЕНТР БОРИСА НИКОЛАЕВИЧА ЕЛЬЦИНА".



Педагоги Перовская С.А. и Протасов М.О. в программе «Играем и моделируем в LigoGame»

13 апреля в Кванториуме Инновационного культурного центра г. Первоуральск в рамках ТЕХНО – КВЕСТ 2019 была впервые представлена Лаборатория «Архитектор виртуальной реальности с LigoGame».



Педагоги муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №9 комбинированного вида», г. Первоуральск

Содержание креативной образовательной практики

Основная идея, ориентирующая на развитие креативного потенциала личности

Основная цель креативной образовательной практики - развитие общих интеллектуальных способностей, элементарных форм инженерного мышления и естественно - математических представлений детей посредством игровой технологии 3 D моделирования в LigroGame, формирование представлений о практиках и способов деятельности на основе компьютерного 3 D моделирования.

В настоящее время актуальным направлением развития современных форм технического творчества детей является так называемый STEM – подход – образовательное международное направление, призванное создать условия для формирования ранних форм профорientации для наукоемких и инженерных специальностей. Эта мировая тенденция связана с возрастанием значения человеческих ресурсов для сложного технологического мира, где значимость сырьевых ресурсов снижается в связи с новыми экономичными и экологичными решениями на основе нано и IT-технологий. Реализация данного направления в отечественной педагогической практике имеет определенные трудности, связанные с методикой и средствами обучения, которые должны быть ориентированы на концептуальные основы STEM – подхода, (аббревиатура от Science — естественные науки, Technology — технологии, Engineering — инжиниринг, проектирование, Mathematics — математика) где предполагается практика, объединяющая разрозненные естественно - научные знания в единое целое [2]. В тоже время отечественная традиция развития технического творчества и общих интеллектуальных способностей детей имеет богатый опыт и методы обучения, например, ТРИЗ – педагогика, метод наглядного моделирования (Л.А. Венгер, Д.Б. Эльконин) и другие, которые возможно интегрировать в новые формы познавательной деятельности детей.

Какие же технологии и формы детского технического творчества актуальны в условиях нового запроса к подготовке инженерных кадров, с учетом тенденций цифровой экономики и нового технологического уклада – конвергенции технологий, который базируется на междисциплинарном синтезе естественно – научных знаний?

Прежде всего, это те формы технического творчества, которые в элементарном виде соответствуют проектной деятельности современного инженера в условиях цифрового производства, а значит, применяют в рамках детского проекта цифровые технологии для проектирования и создания нового продукта.

Дополнительная программа естественно - научной и технической направленностей «Играем и моделируем в LigroGame» (автор – разработчик

Молоднякова А.В.) является модульной программой, направленной на развитие интереса к техническому творчеству и предметам естественно - научного цикла на основе игровой технологии компьютерного 3 D моделирования в LigoGame, ориентации детей в игровой и познавательной деятельности на новые стандарты в сфере инженерного образования, связанные с концепцией цифрового производства и конвергенции технологий. Технология компьютерного 3 D моделирования является радикальным новшеством для дошкольного образования детей и является вариантом метода наглядного моделирования (Л.А. Венгер), «той формой опосредствования, которой овладевают дошкольники и которая может рассматриваться в качестве основы общих умственных способностей» [3].



Математический эксперимент «Черепашка играет с Осьминожкой», средняя группа, воспитатель высшей квалификационной категории Лагунова Н.П., муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа, г. Асбест

Ключевой особенностью программы является активное использование в каждом модуле информационных технологий, как современного инструментария детской деятельности на настоящем этапе развития образования. «Концепция развития образовательной робототехники и непрерывного ГГ-образования в РФ (от 01.10.2014г. № 172-Р)» подчеркивает важность использования интерактивных технологий и современных средств обучения в целях ранней инженерной профориентации и популяризации научно-технического творчества.

Программой предусмотрена принципиально новая конструкция образовательной среды, составной частью которой является развивающая предметно-пространственная среда, оснащенная средствами электронного обучения детей для реализации модели 1:1. Данная среда в условиях учреждения носит название – компьютерно – игровой комплекс (КИК)[4].



Компьютерно – игровой комплекс на базе Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа г. Асбест.

Средством и одновременно технологией проектирования продуктов детской деятельности в данной программе является электронная среда для 3 D моделирования LigoGame (автор – разработчик Молоднякова А.В., технический специалист Мочалов П.С., дизайн Ковязин А.В.). Электронная среда LigoGame реализует на практике технологию компьютерного 3 D моделирования объектов на основе элементарных методов математического моделирования и может использоваться в практике развивающего обучения и технического творчества детей дошкольного возраста и начальной школы.



3 D модель LigoGame «стрекоза»

Оригинальное программное обеспечение LigoGame - это инструментальная образовательная среда, данное решение является победителем и участником многих конкурсов по направлению EdTech:

- финалист конкурса Naskathon2025 в разделе «образование» (2018), где были собраны лучшие инновационные IT-решения в рамках концепции города будущего в городе Екатеринбург,

- финалист Акселератора Уральского федерального университета им. Б. Ельцина (2 место, 2018) и другие образовательные конкурсы по теме цифрового образования.



Интерфейс раздела программного обеспечения LigoGame «создать модель»

Класс ПО : Прикладное программное обеспечение общего назначения
LigoGame – это инструментальная электронная среда для трехмерного моделирования объектов разного типа на основе объемных геометрических тел с оригинальным интерфейсом, где функции программы и вспомогательные кнопки обозначены иконками с изображениями животных. Данное обозначение имеет дидактический характер, которое используется в авторской методике игрового компьютерного 3 D моделирования в LigoGame (автор Молоднякова А.В.).



Проект 3 D модели «рыба-шар»

Программа имеет 3 основных раздела: главное меню с иконками разделов программы, раздел «графический редактор или среда для 3 D моделирования», раздел «галерея проектов», предназначенных для создания и сохранения 3 D проектов.



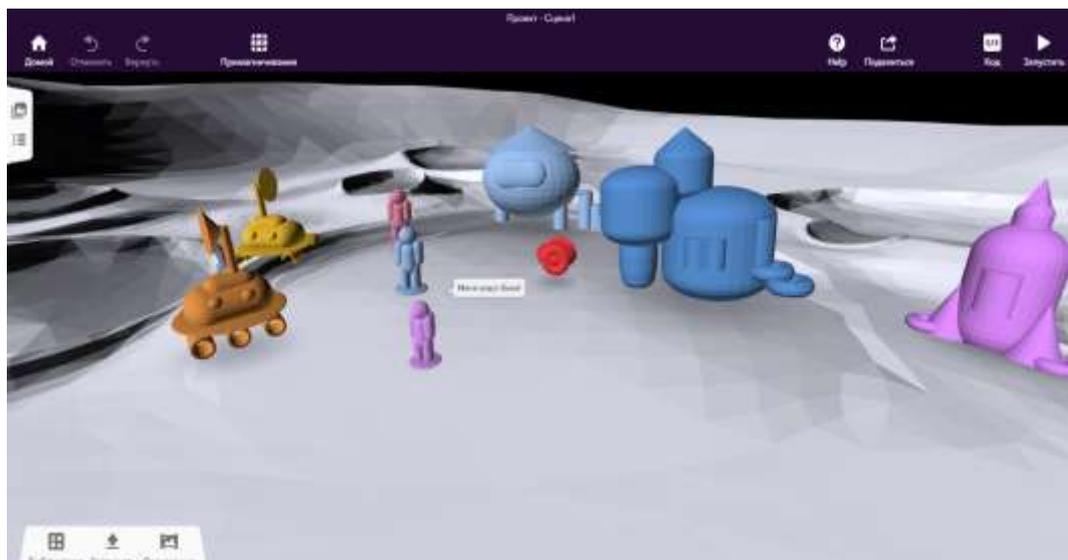
Интерфейс раздела «главное меню»

Функциональные возможности программы позволяют использовать команды с формами для создания 3 D модели: перемещение, поворот, масштабирование (изменения размера), копирование, группировка, наложение цвета и текстуры, удаление, сохранение, отмены последних действий.



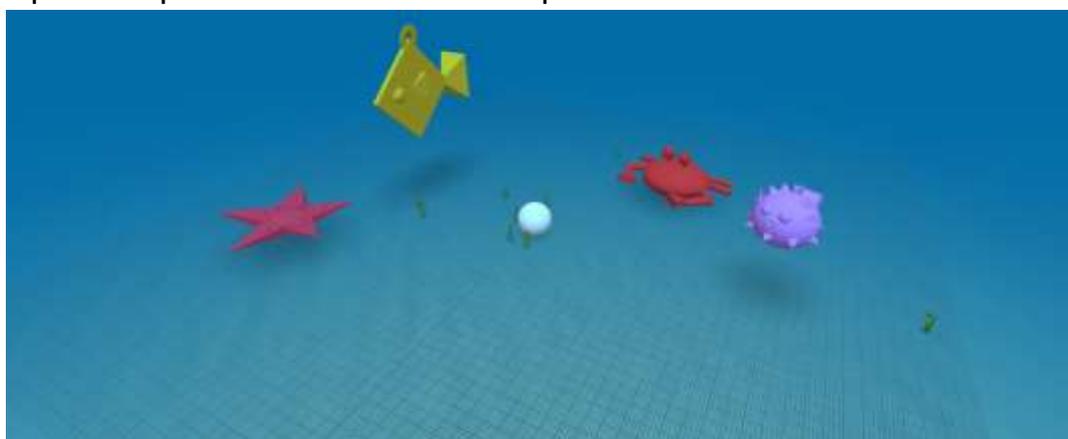
Проект 3 D модели «Марсоход»

3 D модели, созданные в разделе «графический редактор или среда для 3 D моделирования», сохраняются пользователем в раздел «галерея проектов» и в формате файлов с расширением *.stl. Сохраненные 3 D модели в формате файлов с расширением *.stl могут быть распечатаны на 3D принтере или использованы для виртуальных сцен в формате AR/ VR.



Скриншот виртуального проекта «Путешествие на Марс» на платформе cospaces.io/edu

Область применения программы: дошкольное образование и дополнительное образование по направлению «познавательное развитие», «естественно – математическое образование» и «техническое творчество», начальная и средняя школа в курсах предметов «Математика» и «Геометрия», программное обеспечение к дополнительной программе естественно – научной и технической направленностей «Играем и моделируем в LigoGame». Программа является составной частью компьютерно – игрового комплекса «Лигрёнок».



Проект виртуальной экосистемы «Подводный мир» на основе 3 D моделей LigoGame

Дополнительная программа включает три образовательных модуля, которые в системе организованных занятий создают предпосылки для развития общих интеллектуальных способностей, исследовательской и проектной деятельности детей на основе технологии компьютерного 3 D моделирования.



автор – разработчик Молоднкова А.В.
образовательная инновационная технология –
игровая технология компьютерного 3D в LigoGame

ИГРАЕМ И МОДЕЛИРУЕМ В LIGROGAME



Первый образовательный модуль - **«Друзья Лигрэнка. Признаки и их значения»**, направлен на формирование «у детей представлений о сенсорных эталонах¹ - общепринятых образцах внешних свойств предметов», которые в данной программе осваиваются в рамках базовой модели «элемент мира/объект – имя признака – значение имени признака» [3]. Данная модель является базовой в рамках ТРИЗ – подхода (теория решения изобретательских задач) и позволяет ребенку, начиная с младшего дошкольного возраста, рассматривать любой объект как систему обобщенных признаков и частных значений. Методика программы предлагает педагогу игровую систему описания объекта на ключевых вопросах признаков формы, цвета, величины, материала и других, где дети учатся называть и определять значения сенсорных эталонов в занимательной и подвижной игре.

Дополнительные дидактические материалы и учебно – методическая литература



¹ Термин «сенсорные эталоны» был предложен А. В. Запорожцем и нашел широкое применение в работе по сенсорному воспитанию дошкольников.

Данные представления закладывают у детей основы для овладения методом наглядного моделирования объектов в знаково-символической форме на основе схемы: морфологической матрицы, чертежа или матрицы морфологического анализа, которые выступают основой проектирования будущей 3 D модели в LigoGame. По мнению Л.А. Венгера, «моделирование - это вид знаково-символической деятельности, который предлагает исследование не конкретного объекта, а его модели; источником данного процесса служит моделирующий характер детской деятельности» [3].



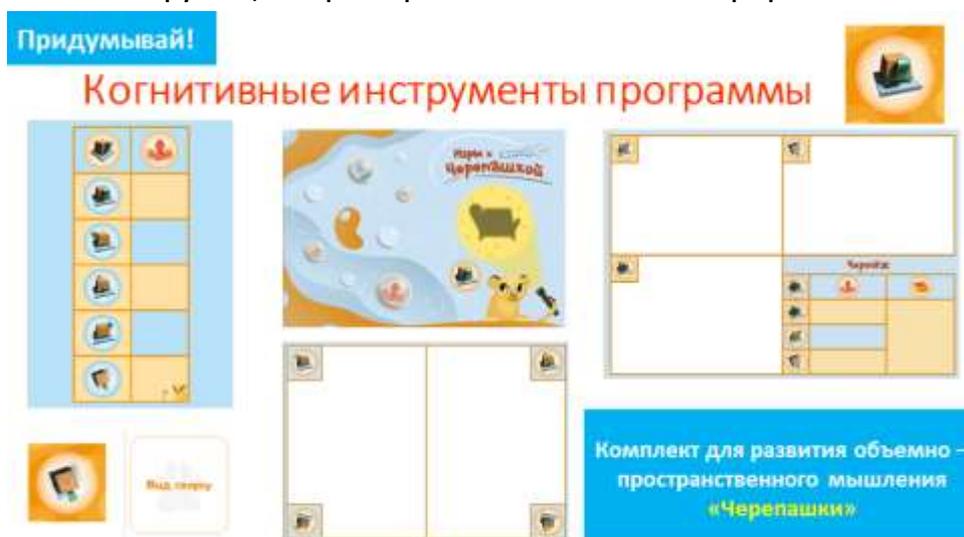
3 D модель LigoGame «бабочка»

Цель моделирования – «обеспечить успешное усвоение детьми знаний об особенностях объектов окружающего мира и мира природы, их структуре, связях и отношениях существующих между ними, знаний об окружающем мире, сохранение и воспроизведение информации, и, конечно, развитие речи»[3]. Моделирование мы можем рассматривать как процесс исследования, где результатом деятельности является построение модели на заданных информационных признаках.



3 D модель LigoGame «Лилия»

Компьютерное 3 D моделирование предполагает создание модели объекта на информационных признаках, которые заложены в функциях программного обеспечения: цвет, форма, размер, материал, количество и другие, в том числе функции преобразования базовых форм.



Метод наглядного моделирования имеет самостоятельный образовательный ресурс для развития у старших дошкольников абстрактных форм мышления и общих умственных способностей, но в дополнительной программе «Играем и моделируем в LigoGame» данный метод используется в рамках проектной деятельности, которая реализует концепцию подхода к инженерному образованию CDIO.

CDIO – это всемирная инициатива к стандартам инженерного образования (от англ. – придумывай, разрабатывай, внедряй, управляй), «комплексный подход к подготовке инженерных кадров, определяющий стандарты в достижении инженерных компетенций, разработке образовательных программ, их материально-технического и методического обеспечения, подборе и обучении преподавателей» [2].

Стандарт 1. CDIO как общий контекст развития инженерного образования. Принятие принципа, согласно которому развитие и реализация жизненного цикла продуктов, процессов и систем происходит в рамках модели «придумывай-проектируй-реализуй-управляй», которая и является общим контекстом инженерного образования.

Как реализован данный стандарт в рамках проектной деятельности детей дошкольного возраста?

Проектирование темы проекта состоит из следующих этапов (фаз):

- инициация проблемы или темы педагогом, сбор информации по теме проекта, знаково-символическое моделирование объекта/объектов с помощью схем, разработанных к данной программе (этап «**Придумывай**»),



Этап проектной деятельности «придумывай», разбор системы объекта «ракета», старшая группа, воспитатель высшей квалификационной категории Акулова Е. В., муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог

- создание 3 D модели в электронной среде LigoGame на основе схемы объекта в знаково-символической форме (этап **«Моделируй»**),



Этап «моделируй», компьютерное 3 D моделирование в LigoGame объекта «ракета», педагог дополнительного образования Унесихина Ю.Г., муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог

- реализация модели средствами 3 D печати или технологий виртуальной реальности (этап **«Создавай»**),



Этап «создавай», реализация 3 D модели «ракета» посредством 3 D печати, педагог дополнительного образования Унесихина Ю.Г., муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог

- включение продукта детской деятельности в общую тему проекта, который реализует игровую деятельность детей, оснащение продуктами детской деятельности среды детской группы (этап **«Играй»**).



Этап «играй», игровая деятельность в игре – ходилке «Космос», старшая группа, воспитатель высшей квалификационной категории Акулова Е.В., муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог.

То есть, в условиях раннего инженерного образования данная модель имеет алгоритм **«придумывай – моделируй – создавай – играй»**, где так называемый этап «эксплуатации изделия» будет на уровне дошкольника реализован в виде включения детского изделия в игровую среду ребенка. Дети получают опыт по преобразованию среды детской группы продуктами своих идей и творчества на основе технологии 3 D моделирования LigoGame.



Элемент 3 D модель блока для конструктора

Элементарные навыки проектной деятельности с использованием алгоритма жизненного цикла продукта CDIO дети осваивают во втором модуле программы **«Мои первые проекты в формах»** и закрепляют в техническом творчестве в заключительном модуле программы **«Проектируем и создаем свой мир!»**.



Старшая группа, городская сетевая инновационная площадка по реализации программы «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigroGame», филиал МБДОУ детского сада комбинированного вида «Надежда» – детский сад комбинированного вида №576, г. Екатеринбург

Таким образом, у детей формируются элементарные представления о современных инженерных технологиях проектирования и реализации проекта на основе 3 D печати, а также первый опыт освоения данных технологий для создания своих детских проектов.

Ключевые особенности стандартов CDIO, реализованные в дополнительной программе «Играем и моделируем в LigroGame»:

- 1) проектирование состоит из следующих этапов (фаз): постановка проблемы или замысел идеи, начальная фаза проектирования в знаково-символической форме на основе схем (этап «Придумывай»), создание 3 D модели в электронной среде LigroGame (этап «Моделируй»), реализация модели на 3 D принтере (этап «Создавай»),

- включение продукта детской деятельности в игровую среду детской группы (этап «Играй»);
- 2) в процессе проектной деятельности дети осваивают функциональное значение предметной среды человека, навыки практического решения проблем на основе технических решений, реализованных средствами компьютерного моделирования, дети получают практический результат своей деятельности;
 - 3) интерес к процессу создания и реализации проекта на основе современной технологии 3 D моделирования является основой формирования интереса к техническому творчеству и предметам естественнонаучного цикла, что способствует ранней профессиональной ориентации.



Литература к описанию практики

1. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1704232>
2. Молоднякова А.В., Лесин С.М. Формирование раннего инженерного и технологического образования в условиях технологической насыщенности системы дошкольного образования/ «Интерактивное образование» №3. 2018. С. 38-42
3. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания / Под ред. Л.А. Венгера / М.: Педагогика, (1986).
4. Молоднякова А.В. Что закупить для компьютерно – игрового комплекса на 2019/20 учебный год/Справочник руководителя дошкольного учреждения, № 9, 2019, С.69.

Основные виды деятельности

В практике дошкольного и дополнительного образования детей:

- поисково – исследовательская деятельность;
- математические эксперименты;
- проектная деятельность детей на основе игровой технологии 3 D моделирования в LigoGame;



«Игра – ходилка «Теремок» с цветными кубиками и домиками 3 D печати, старшая группа, педагог дополнительного образования Унесихина Ю.Г., воспитатель высшей квалификационной категории Акулова Е.В., муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог

Основные организационные формы

На уровне дошкольного и дополнительного образования детей:
реализация дополнительной программы естественно – научной и технической направленностей «Играем и моделируем в LigoGame» на уровне дополнительного образования и в образовательной области «Познавательное развитие» на базе дошкольных учреждений.

На уровне профессионального педагогического сообщества, в целях повышения квалификации специалистов и обмена инновационным опытом:

- Семинары – практикумы с партнёрами проекта городского, областного уровня;
- Мастер – классы по технологии игрового 3 D моделирования в LigoGame на образовательных мероприятиях областного, федерального и международного уровня;
- Участие в выставочных мероприятиях международного уровня, фестивалях;
- Выступления и публикации на образовательных конференциях областного, федерального и международного уровня;



Московский международный форум – «Город образования» - 2018

История осуществления креативной образовательной практики (содержательные и количественные аспекты)

Впервые образовательная технология игрового моделирования в LigoGame на прототипе веб-приложения была представлена педагогической общественности в рамках XI Всероссийская научно-практическая конференция «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ», ИКТО – Екатеринбург – 2017, в кластере «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ».

По итогам конференции решение «веб-приложение LigoGame» было признано победителем конкурса «ИКТ в образовательной деятельности» в номинации «Учебные занятия с использованием мобильных приложений». Тема: «Развитие исследовательской и проектной деятельности детей старшего дошкольного возраста средствами веб-приложения LigriGame».

18 – 19 апреля 2018 года ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» совместно с корпорацией «Российский учебник» провели научно-практическую конференцию «Качественное образование: математика, физика, астрономия, информатика», где в секции «Информатика в современной школе: опыт, поиск, перспективы» автором технологии Молодняковой А.В. был представлен прототип электронной среды для 3 D моделирования «LigoGame» в рамках мастер-класса «Освоение основных приемов трехмерного моделирования посредством форм-примитивов в LigoGame». На мастер – классе решение было отмечено положительным отзывом **Кушниренко Анатолий Георгиевич, к.ф.-м.н, заведующий отделом**

учебной информатики НИИСИ РАН, доцент МГУ, автор УМК «Информатика».



В апреле 2018 года филиал МБДОУ детского сада комбинированного вида «Надежда» – детский сад комбинированного вида №576 (заведующий Рябенко О.С., г. Екатеринбург) и муниципальный ресурсный центр Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» (заведующий Семухина С.В., г. Сухой Лог) по итогам представления решения «LigroGame» педагогической общественности на конференции «Качественное образование: математика, физика, астрономия, информатика» заключили сетевой договор с организацией – разработчиком для апробации и внедрения игровой технологии 3 D моделирования LigroGame на базе учреждения.



Компьютерно – игровой комплекс LigroGame на базе филиала МБДОУ детского сада комбинированного вида «Надежда» – детский сад комбинированного вида №576

По итогам участия в 2018 году в городском конкурсе с темой сетевого взаимодействия с организацией – разработчиком филиал МБДОУ детского сада комбинированного вида «Надежда» – детский сад комбинированного вида №576 получил статус городской сетевой инновационной площадки по реализации программы «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame».



Областные семинары - практикумы на базе филиала МБДОУ детского сада комбинированного вида «Надежда» – детский сад комбинированного вида №576

За период апробации и внедрения игровой технологии 3 D моделирования в LigoGame совместно с сетевыми партнерами проекта были проведены 10 открытых областных семинаров – практикумов на базе учреждений – партнеров проекта (2018 – 2019 г.г.), мастер – классы педагогов – практиков в рамках конференций, фестивалей и других открытых организационных форм.

1. Августовская конференция 2018 года Департамента образования Администрации г. Екатеринбург, 23.08.2018. Тема секции: **"Растим будущих инженеров: методики развития технического творчества у дошкольников / Современные технологии развития технического творчества в дошкольном возрасте "**.

Организатор мероприятия: городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» на базе МБДОУ № 576, г. Екатеринбург.



Выставочные образцы 3 D моделей

2. Окружной семинар – практикум для специалистов дошкольного и дополнительного образования по теме: **«Формирование раннего инженерного и технологического образования на основе инновационной программной среды LigoGame в условиях дошкольного образовательного учреждения»**, 18.09.2018.

Организатор мероприятия: муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» (г. Сухой Лог).



Педагог дополнительного образования Унесихина Ю.Г.

3. Городской семинар-практикум для специалистов и руководителей дошкольных организаций города Екатеринбург по теме: **«Формирование раннего инженерного и технологического образования на основе инновационной программной среды LigoGame в условиях дошкольного образовательного учреждения»**, 3.10.2018.

Организатор мероприятия: городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» на базе МБДОУ № 576, г. Екатеринбург.



Мастер – класс по 3D эксперименту, воспитатель ВКК Перовская С.А.

4. Областной семинар – практикум «Реализуем STEAM – подход в практике познавательной деятельности детей дошкольного возраста: игры с физическими признаками с использованием цифровых инструментов – NameLeon и LigoGame», 22.11.2018.

Организатор мероприятия: городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» на базе МБДОУ № 576, г. Екатеринбург.



Электронная технология обучения 1:1

5. Окружной семинар – практикум по теме: «STEAM – подход как современная форма естественно – математического и технологического

образования детей дошкольного возраста: формы, методы и инструменты деятельности», 21.12.2018.

Организатор мероприятия: муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» (г. Сухой Лог).



6. **Окружной семинар – практикум. Тема: «Инновационные технологии для естественно – математического и технологического образования детей в условиях дошкольной образовательной организации», 20.02.2019 г.**

Организаторы мероприятия: Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа г. Асбест.



7. **Окружной семинар в рамках программы мероприятий Региональной школы Университета Детства (Рыбаков Фонд, г. Москва) на базе МАДОУ №43**

«Малыш» (г. Сухой Лог) по теме: "**Цифровые образовательные технологии в условиях дошкольной образовательной организации**", 27-28 февраля 2019. Организатор мероприятия: муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» (г. Сухой Лог).



8. ОКРУЖНОЙ СЕМИНАР **«Социальное партнёрство - как условие эффективной реализации современных образовательных технологий в ДОО»**, г. Нижняя Тура, 23 апреля 2019.

Секция № 1

Модель социального партнёрства в рамках реализации основных направлений проекта «Уральская инженерная школа»

Молоднякова А.В. «Формирование раннего инженерного и технологического образования детей на основе инновационной среды 3 D моделирования LigoGame в условиях дошкольной образовательной организации».

Чащегорова О.С., воспитатель, 1КК,
Пример проектной деятельности на базовых формах (старшая группа), образовательный модуль «Мои первые проекты в формах» в рамках реализации проекта «Формирование раннего инженерного образования в условиях ДОО средствами игрового компьютерного 3D моделирования в «LigoGame».



В рамках подведения итогов семинара выделены приоритетные направления развития муниципальной системы дошкольного образования Нижнетуринского городского округа". Определены следующие приоритетные направления по реализации долгосрочных проектов в рамках "Уральской инженерной школы" в Нижнетуринском городском округе:

1. Развитие образовательной роботехники и инновационного технического творчества в образовательном пространстве Нижнетуринского городского округа в период 2017-2022гг,
2. Социализация детей 5-8 лет с ограниченными возможностями здоровья посредством дистанционного обучения игре в шашки и шахматы.
3. Формирование раннего инженерного образования в условиях ДОО средствами игрового компьютерного 3 D моделирования в LigoGame.

9. Областной Семинар – практикум по теме: **«Лаборатория STEM – практик LigoGame: эксперименты, поисково-исследовательская деятельность, проектная деятельность детей».**

Организаторы мероприятия: городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» филиал МБДОУ - детского сада комбинированного вида "Надежда" детский сад комбинированного вида № 576, г. Екатеринбург.



Пыжьянова В.В., воспитатель группы младшего возраста



Проект «Рыбка золотая»

10. Областной Семинар – практикум по теме: **«Проектная деятельность детей дошкольного возраста на основе игровой технологии 3D моделирования в LigoGame»: цели, виды игровых проектов, содержание познавательной деятельности детей»**. 20.12.2019

Организаторы мероприятия: городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» филиал МБДОУ - детского сада комбинированного вида "Надежда" детский сад комбинированного вида № 576, г. Екатеринбург.



Организаторы и участники семинара

С 23 февраля 2019 года в Образовательном центре при «Президентский центр Бориса Николаевича Ельцина» проходили мероприятия по программе **«Играем и моделируем в LigoGame»**. Данная программа была реализована в рамках проекта Образовательного центра «Наукоград в Ельцин центре - 2019» при поддержке сетевых партнеров: городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» филиал МБДОУ - детского сада комбинированного вида "Надежда" детский сад комбинированного вида № 576, г. Екатеринбург и муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» , г. Сухой Лог), а также студентов Свердловского областного педагогического колледжа.

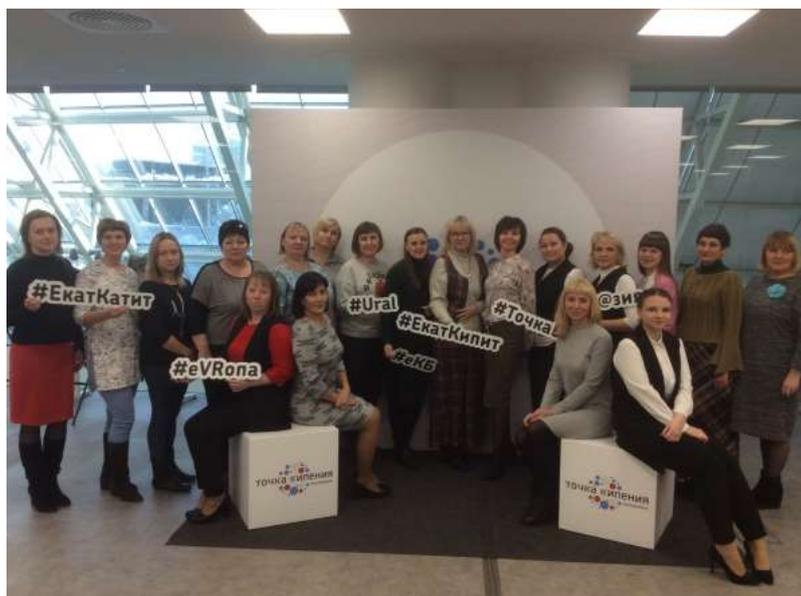




Педагоги «Детский сад № 9 комбинированного вида» № 1 в рамках Областного фестиваля ТЕХНО – КВЕСТ 2019 провели секцию «Архитектор виртуальной реальности LigoGame» на базе Кванториума Инновационного культурного центра г. Первоуральск. 13.04.2019.



Совместно с сетевыми партнёрами проекта 1.11.2019 было проведено мероприятие при «Президентский центр Бориса Николаевича Ельцина» в рамках мероприятий "Точка кипения – Екатеринбург» по теме "Современные формы раннего инженерного образования для высокотехнологичных производств и сферы IT на основе цифровых технологий. Презентация инновационных педагогических практик в рамках реализации губернаторской программы «Уральская инженерная школа». Данное мероприятие собрало 124 участника: преподаватели и студенты РГППУ, НТГСПИ (ф) РГППУ, ГБПОУ СО "СОПК", а также руководители и специалисты дошкольных учреждений из городов Екатеринбург, Сухой Лог, Нижняя Тура, Асбест, Красноуральск, Среднеуральск, Алапаевское, Лесной, Североуральск, Качканар, Нижний Тагил, Новоуральск, Ревда, Невьянск, Туринск.



Основные наиболее успешные события, мероприятия

Достижения

Детские проекты, разработанные в рамках сетевого взаимодействия организации - разработчика и дошкольных учреждений по реализации губернаторской программы "Уральская инженерная школа".

- Познавательно – исследовательский проект «Тайны морских глубин», воспитатель ВКК Перовская С.А., воспитатель Саламатова Д.С., городская сетевая инновационная площадка по реализации программы «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame», филиал МБДОУ детского сада комбинированного вида «Надежда» – детский сад комбинированного вида №576 , г. Екатеринбург;



«Тайны морских глубин»

- Познавательно – исследовательский проект «Лаборатория звука», педагог дополнительного образования Унесихина Ю.Г., учитель – логопед Соломенник И.В., муниципальный ресурсный центр Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» (г. Сухой Лог), по теме: «Ранняя профорентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного учреждения»;



«Лаборатория звука»

- Познавательно – исследовательский проект «Лаборатория цвета», воспитатель ВКК Акулова Е.В., муниципальный ресурсный центр Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» (г. Сухой Лог), по теме: «Ранняя профорентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного учреждения»;



«Лаборатория цвета»

- Познавательно – исследовательский проект «Насекомые – наши маленькие друзья!», воспитатели Чащегорова О.С., Флегонтова Э.К., Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детский сад «Голубок»;

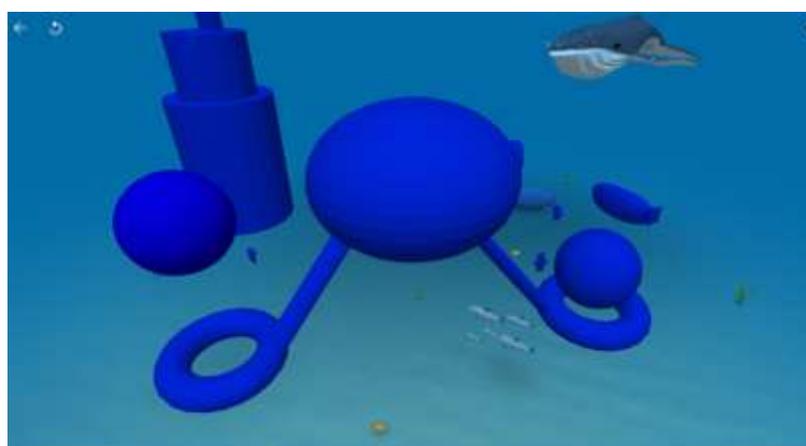


«Насекомые – наши маленькие друзья!»

- Познавательно – исследовательский проект «Гидрополис LigoGame – город Будущего» (2 способа реализации: 3 D печать и виртуальный проект), воспитатель ВКК Лагунова Н.П., педагог дополнительного образования Маратканова Д.А., Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа ;



«Гидрополис LigoGame – город Будущего»



Виртуальный проект «Гидрополис LigoGame – город Будущего»



Данные проекты являются Лауреатами VI Федерального научно – общественного конкурса «Восемь жемчужин дошкольного образования – 2019» в номинации «Растим династии инженеров» и были представлены в рамках деловой программы Правительства Свердловской

области на МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКЕ РОССИИ «ИННОПРОМ», 2019.

Интерактивный проект «Солнечная система», созданный детьми старшей группы филиал МБДОУ детского сада комбинированного вида «Надежда» – детский сад комбинированного вида №576 (г. Екатеринбург) на основе 3 D моделей LigoGame совместно со старшим воспитателем Репиной Л.В, стал экспонентом Московского центра качества образования в проекте современной пространственно-развивающей среды детского сада «Лаборатория дошкольника».



Проект МЦКО «Лаборатория дошкольника», интерактивный проект «Солнечная система»



Совместно с партнерами были проведены мероприятия в форме презентаций практик и мастер-классов на выставках и образовательных форумах федерального и международного значения:

- Представление проекта для раннего инженерного и технологического образования детей LigoGame –проектируй и создавай свой Мир!» в рамках мероприятия «Раннее инженерное образование. Новые компетенции в условиях цифрового производства» на МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКЕ РОССИИ «ИННОПРОМ», 2018



Муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог (педагоги Акулова Е.В. и Унесихина Ю.Г.).

Городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» на базе МБДОУ № 576, г. Екатеринбург

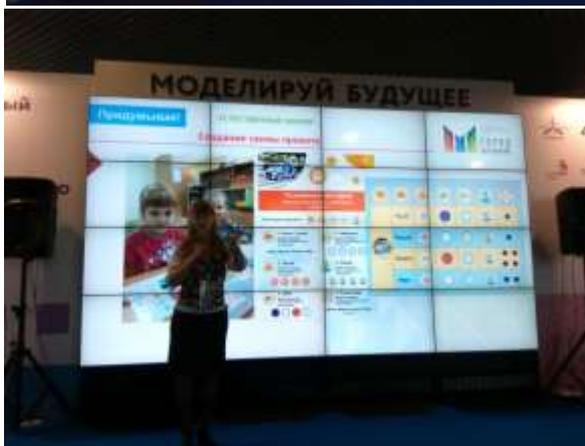
- Представление проекта для раннего инженерного и технологического образования детей LigoGame –проектируй и создавай свой Мир!» в рамках мероприятия Московского международного форума «Город Образования – 2018»,



Городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» на базе МБДОУ № 576, г. Екатеринбург (педагоги Перовская С.А. и Протасов М.О.).

Муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог (педагоги Акулова Е.В. и Унесихина Ю.Г.)

- Организация выставочной экспозиции и программы Международного фестиваля детского и молодежного научно – технического творчества «От винта!» в рамках V Национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности «WORLD SKILLS HI-TECH» в Екатеринбурге, 2018



Муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог (педагоги Акулова Е.В. и Унесихина Ю.Г.)

- Всероссийская научно – практическая конференция «Стратегии развития дошкольного и начального образования в эпоху модернизации», 2019

Городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» на базе МБДОУ № 576, г. Екатеринбург (педагоги Репина Л.В., Перовская С.А., Жарова Н.В.).

Муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог (педагоги Акулова Е.В. и Унесихина Ю.Г.)

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Голубок», г. Нижняя Тура (педагог Флегонтова Э. К.);

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа, г. Асбест (педагог Лагунова Н.П.);

- III Открытая московская научно – практическая конференция «Информационные технологии в дошкольном образовании» за представление проекта для развития естественно-математического и технологического образования детей старшего дошкольного возраста и начальной школы «LigoGame –проектируй и создавай свой Мир!», 2019



Городская сетевая инновационная площадка «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» на базе МБДОУ № 576, г. Екатеринбург (педагоги Репина Л.В., Перовская С.А., Протасов М.О.).

Муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного

учреждения детский сад № 43 «Малыш», г. Сухой Лог (педагоги Акулова Е.В. и Унесихина Ю.Г.)

- Выставка форум – «Индустрия дошкольного образования», Всероссийский форум работников дошкольного образования «Ориентиры детства 2.0», 2019

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа, г. Асбест (педагоги Лагунова Н.П., Маратканова Д.А.);



С Николаем Евгеньевичем Вераксой, доктор психологических наук, профессор, ректор Московской педагогической академии дошкольного образования, руководитель лаборатории психологии и педагогики способностей Института психолого-педагогических проблем РАО, главный редактор журнала «Современное дошкольное образование. Теория и практика», почетный профессор Гетеборгского университета и Ириной Ильиничной Комаровой - кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Совета по изучению производительных сил при Президиуме РАН и Минэкономразвития России, член рабочей группы по развитию информационного общества в России Общественной палаты РФ.

- Московский международный форум «Город образования – 2019», представление проекта для развития естественно-математического и технологического образования детей старшего дошкольного возраста и начальной школы «LigroGame –проектируй и создавай свой Мир!», Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение №43 «Малыш» городской округ Сухой Лог и Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Детский сад «Голубок» Нижнетуринского городского округа.



Формы общественного признания

Награды участников и организаторов практики, отзывы в СМИ и т.д.
Автор – разработчик проекта LigoGame, Молоднякова А.В., технические специалисты, участники разработки проекта.

- Благодарственное письмо от начальника Управления образования г. Нижний Тагил И.Е. Юрлова за большой вклад в организационную работу и проведение мероприятий на 67 городской выставке технического творчества детей, 2017
- Диплом участника Международной выставки «ИННОПРОМ – 2017» за представление программного решения LigoGame на стенде Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства,
- Благодарность за участие в организации деловой программы IV национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности WorldSkills Hi – Tech 2017,
- Диплом за лучший стендовый доклад на IV Международной молодежной научной конференции «Физика. Технологии. Инновации ФТИ – 2017», секция «Innovative and Social Technologies»,
- Диплом победителя конкурса «ИКТ в образовательной деятельности» в номинации «Учебные занятия с использованием мобильных приложений», Тема: «Развитие исследовательской и проектной деятельности детей средствами веб-приложения LigoGame», 2017
- Благодарность от ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» за участие в XI Международной научно – практической конференции

«Информационные и коммуникационные технологии в образовании», 2017,

- Благодарность от ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» за участие в IV Международной научно – практической конференции «Инженерное образование: от школы к производству», 2017,
- Благодарность от ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» за участие в V Международной научно – практической конференции «Инженерное образование: от школы к производству», 2018
- Диплом финалиста HACKATHON 2025 в разделе «лучшие идеи для образования» за проект «Образовательная платформа LigoGame», 2018
- Диплом финалиста 2 степени Акселератора УрФУ за проект «Образовательная платформа LigoGame», 2018
- Представление проекта для раннего инженерного и технологического образования детей LigoGame –проектируй и создавай свой Мир!» в рамках мероприятия «Раннее инженерное образование. Новые компетенции в условиях цифрового производства» на МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКЕ РОССИИ «ИННОПРОМ» , 2018
- Представление проекта для раннего инженерного и технологического образования детей LigoGame –проектируй и создавай свой Мир!» в рамках мероприятия Московского международного форума «Город Образования – 2018»,
- Благодарственное письмо от Российского государственного профессионально – педагогического университета за многолетнее плодотворное сотрудничество с факультетом психолого-педагогического образования по подготовке будущих педагогов, 2018,
- Благодарственное письмо от Муниципального учреждения информационно – методический центр «Екатеринбургский Дом Учителя» за организацию и проведение семинара – практикума 03.10.2018 «Формирование раннего инженерного и технологического образования на основе инновационной программной среды LigoGame в условиях дошкольной образовательной организации», приказ № 186 – О от 21.12.2018,
- Благодарственное письмо от Муниципального учреждения информационно – методический центр «Екатеринбургский Дом Учителя» за организацию и проведение семинара – практикума 16.05.2019 «Лаборатория STEM – практик LigoGame: эксперименты, поисково – исследовательская деятельность, проектная деятельность»,

2019,

- Благодарность за содействие в организации выставочной экспозиции и программы Международного фестиваля детского и молодежного научно – технического творчества «От винта!» в рамках V Национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности «WORLD SKILLS HI-TECH» в Екатеринбурге, 2018
- Благодарственное письмо от заместителя директора ГАОУ ДПО МЦКО П.Л.Лепе за представления программного решения LigoGame в постоянную экспозицию демонстрационной площадки «Лаборатория дошкольника» ГАОУ ДПО «Московский центр качества образования», 2018
- Благодарственное письмо от Российского государственного профессионально – педагогического университета (ф) НТГСПИ за представление проекта «LigoGame – проектируй и создавай свой Мир!» на Всероссийской научно – практической конференции «Стратегии развития дошкольного и начального образования в эпоху модернизации», 2019
- Благодарственное письмо от «Университет детства» Рыбаков Фонд (г. Москва) за организацию и проведение региональной школы «Цифровые образовательные технологии в условиях дошкольной образовательной организации», 2019
- Благодарность от Фонда «Президентский центр Б.Н.Ельцина» за представление проекта «Играем и моделируем в LigoGame» в программе Образовательного центра Фонда «Земля и земляне», 2019
- Диплом III Открытой московской научно – практической конференции «Информационные технологии в дошкольном образовании» за представление проекта для развития естественно-математического и технологического образования детей старшего дошкольного возраста и начальной школы «LigoGame –проектируй и создавай свой Мир!», 2019
- Диплом Областного фестиваля ТЕХНО – КВЕСТ 2019 за предоставление доклада «Формирование раннего инженерного и технологического образования детей на основе инновационной среды 3 D моделирования LigoGame в условиях дошкольной образовательной организации», 2019
- Благодарственное письмо от Управления образования администрации Нижнетуринского городского округа за «сотрудничество в организации и проведении семинара для педагогических и руководящих

- работников дошкольных образовательных организаций Северного Управленческого округа «Социальное партнерство как условие эффективной реализации современных образовательных технологий в ДОО» и «предоставленную возможность использования интерактивной платформы «LigroGame» в целях естественно – математического и технологического образования детей 5-7 лет», 2019
- Представление проекта для раннего инженерного и технологического образования детей «LigroGame – проектируй и создавай свой Мир!» в рамках деловой программы Правительства Свердловской области на МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКЕ РОССИИ «ИННОПРОМ» , 2019
 - Представление проекта для раннего инженерного и технологического образования детей «LigroGame» в рамках мероприятий Глобального саммита по производству и индустриализации GMIS на международной аллее стартапов, Екатеринбург, 2019
 - проект «LigroGame» - экспонент раздела выставки форума – «Индустрия дошкольного образования», Всероссийский форум работников дошкольного образования “Ориентиры детства 2.0», 2019
 - Благодарность спикеру Московского международного форума «Город образования – 2019» Молодняковой А.В. от заместителя председателя оргкомитета Форума Т.В. Васильевой за проведение мастер – класса по теме: «Раннее инженерное и технологическое образование детей дошкольного возраста на основе игровой образовательной технологии 3 D моделирования в LigroGame» (Молоднякова А.В.), на котором педагогами – участниками проекта были представлены детские проекты, разработанные на базе дошкольных учреждений -
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение №43 «Малыш» городской округ Сухой Лог и Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Детский сад «Голубок» Нижнетуринского городского округа, 2019,
 - Благодарность за участие в качестве спикера в программе III Уфимского международного салона образования – 2019 от и.о. Министра образования и науки Республики Башкортостан А.В. Хажина и директора Московского международного салона образования М.С. Казарновского, 2019,
 - Благодарственное письмо от Директора Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства Сулла И.И. «за популяризацию и развитие отечественных решений для инновационных форм инженерного образования детей в сфере IT – специальностей», 2019,

- Диплом Лауреата VI Федерального научно – общественного конкурса «Восемь жемчужин дошкольного образования – 2019» в номинации «Растим династии инженеров» проектная группа ООО «АВСПАНТЕРА», директор Молоднякова А.В., 2019

Публикации:

Библиографический список

Статьи:

1. Молоднякова А В. Мобильное обучение как современная образовательная технология в условиях ДОО / А. В. Молоднякова // Ребенок в детском саду. – 2017. – № 7. – С. 37–44
2. Молоднякова А.В. Формирование элементарных представлений о свойствах физических объектов и явлений природы у детей дошкольного возраста с использованием методологии объектно-ориентированного программирования/ Тезисы докладов IV Международной молодежной научной конференции (Секции 3, 4, 5): Физика. Технологии. Инновации ФТИ-2017 (15–19 мая 2017 г.) / отв. за вып. А. В. Ищенко. Екатеринбург : УрФУ, 2017. с. 199
3. Молоднякова А.В., Лесин С.М. Формирование раннего инженерного и технологического образования в условиях технологической насыщенности системы дошкольного образования/ «Интерактивное образование» №3. 2018. С. 38-42
4. Молоднякова А.В. Что закупить для компьютерно – игрового комплекса на 2019/20 учебный год/Справочник руководителя дошкольного учреждения, № 9, 2019, С.69.
5. Молоднякова А.В. Технология игрового 3D моделирования в LigoGame как инновационный метод для развития естественно-математических представлений детей дошкольного возраста на основе цифровых технологий/ Психология личности: культурно-исторический подход // Материалы XX Международных чтений памяти Л.С. Выготского. Москва, 18-20 ноября 2019 г. / Под ред. Г.Г. Кравцова: В 2 т. Т.2. М.: Левъ, 2019, С. 158
6. Molodnyakova A. V. Innovative technology three-dimensional modeling in the digital environment ligrogame for the development of the natural – mathematical concepts in preschool children/AIP Conference Proceedings2174:1
PHYSICS, TECHNOLOGIES AND INNOVATION (PTI-2019): Proceedings of the VI International Young Researchers' Conference

Электронный ресурс:

1. Молоднякова А.В. Информатизация дошкольного образования как условие обеспечения преемственности общего образования// Актуальные проблемы образования в период детства: электронный сборник материалов студенческой научно-методической конференции международным участием (НТГСПИ, ФПО, 23 апреля 2015 г.) [Электронный ресурс]/отв. ред. Н.И.Репина, М.В. Ломаева, Е.С.Зубарева. – Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (ФИЛИАЛ) ФГАОУ ВПО «РГППУ» , 2015. с.26
2. Молоднякова А.В. Развитие исследовательской проектной деятельности детей старшего дошкольного возраста средствами веб-приложения LigoGame / Интернет - конференция «ИКТО-Екатеринбург-2017» - XI Всероссийская научно-практическая конференция «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ» - Ресурс доступа: <http://webconf.irro.ru/index.php/sektsiya-3/item/1902>
3. Молоднякова А.В. Дидактические игры для формирования у детей дошкольного возраста системы перцептивных действий и системы эталонов признаков предметов с использованием трехмерного моделирования в LigoGame. / Интернет - конференция «ИКТО-Екатеринбург-2018» – Ресурс доступа:<http://webconf.irro.ru/index.php/arhiv-conf/ikto-ekaterinburg-2018/sovremennye-modeli-obucheniya-na-osnove-ikt/item/1945-molodnyakova-a-v-didakticheskie-igry-dlya-formirovaniya-u-detej-doshkolnogo-vozrasta-sistemy-pertseptivnykh-dejstvij-i-sistemy-etalonov-priznakov-predmetov-s-ispolzovaniem-trekhmernogo-modelirovaniya-v-ligrogame>
4. Молоднякова А.В. Инновационные технологии трехмерного моделирования в цифровой среде LigoGame для развития естественно – математических представлений детей дошкольного возраста/ Физика. Технологии. Инновации. ФТИ - 2019. [Электронный ресурс]: тезисы докладов VI Международной молодежной научной конференции, посвященной 70-летию основания Физико - технологического института, Екатеринбург, 20-24 мая 2019 г. / отв. за вып. А. В. Ищенко. – Екатеринбург: УрФУ, 2019, С.1094
5. Молоднякова А.В. Веб-приложение NameLeon как современная образовательная технология для изучения информационного признака «цвет» на объектах реального окружения/ Физика. Технологии.

Инновации. ФТИ - 2019. [Электронный ресурс]: тезисы докладов VI Международной молодежной научной конференции, посвященной 70-летию основания Физико - технологического института, Екатеринбург, 20-24 мая 2019 г. / отв. за вып. А. В. Ищенко. – Екатеринбург: УрФУ, 2019, С.1096

6. Molodnyakova A. V. Innovative technology three-dimensional modeling in the digital environment ligrogame for the development of the natural – mathematical concepts in preschool children/AIP Conference Proceedings2174:1

PHYSICS, TECHNOLOGIES AND INNOVATION (PTI-2019): Proceedings of the VI International Young Researchers' Conference / <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.5134289>

Достижения и публикации участников внедрения и апробации креативной практики:

1.Городская сетевая инновационная площадка (г. Екатеринбург) по реализации программы «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии игрового компьютерного моделирования на веб-платформе LigoGame» (МБДОУ – детского сада комбинированного вида «Надежда» детский сад комбинированного вида № 576);

Перовская С.А., воспитатель высшей квалификационной категории:

- сертификат участника конкурса Л.С. Выготского, проект «Моделируем технику военных лет, создаем проект для режиссерской настольной дидактической игры «Битва на Курской дуге», 2018г.
- публикация «Практика моделирования объектов живой природы: наблюдение, составление проекта модели объекта, 3D моделирование» отмечена дипломом АНО «Научно-образовательный центр педагогических проектов» Всероссийский информационно-образовательный портал «Академия педагогических проектов Российской Федерации» за I место во Всероссийском педагогическом конкурсе «Инновационные методики и технологии», 2019;
- презентация детского проекта по 3 D моделированию «Тайны морских глубин» отмечена дипломом «Общественное признание» по результатам II Всероссийского педагогического конкурса «Моя лучшая презентация», 2019;

- благодарственное письмо от ИМУ ИМЦ «Екатеринбургский Дом Учителя» «за активное развитие инновационной деятельности в ДОО», 2019 г.;
- почетные грамоты МБДОУ-детского сада комбинированного вида «Надежда» за активную деятельность по реализации программы городской сетевой инновационной площадки «Развитие инженерного мышления дошкольников посредством использования технологии компьютерного моделирования на веб-платформе LigroGame, 2018 г.;
- почетная грамота за участие в городском конкурсе «Воспитатель года – 2018».

2. Муниципальный ресурсный центр «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 43 «Малыш» (г. Сухой Лог).

Публикации:

- Семухина С.В., заведующий детского сада № 43 «Малыш», публикация тезисов и участие с докладом в научной секции 10 международной конференции "Воспитание и обучение детей младшего возраста" 27-30 мая г. Москва, Тема: «Цифровые образовательные ресурсы в мини - кванториумах дошкольной образовательной организации».
- «Использование цифровых электронных ресурсов для формирования навыков саморазвития и самоорганизации у детей дошкольного возраста»/ Унесихина Ю.Г., Акулова Е.В., журнал «Современный урок», сборник «Проблема процесса саморазвития и самоорганизации в психологии и педагогике», 2018 г.
- Методическая разработка «Проектная деятельность «Автомобиль будущего»/ Унесихина Ю.Г., журнал «Современный урок», 2018г.
- «Использование цифровых электронных ресурсов для развития познавательного интереса у детей дошкольного возраста»/ Унесихина Ю.Г., Акулова Е.В., сборник V межрегиональной очно-заочной научно-практической конференции «Пространство дошкольного детства. Современность и будущее», 2019 г.
- Тезисы и представление опыта в постерной секции по теме: «Использование цифровых электронных ресурсов для развития познавательного интереса у детей дошкольного возраста» на VIII Международной конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста», Москва, 2019г.

- «Исследование значения цвета в живой природе на примере созревания плодово-ягодного растения клубника посредством цифровых технологий: камера, веб-приложение NameLeon, игровой технологии 3 D моделирования в LigoGame. Проект «Природная лаборатория цвета»» Акулова Е.В., сборник VI межрегиональной очно-заочной научно-практической конференции «Пространство дошкольного детства. Современность и будущее», 2020 г.
- «Поддержка детской инициативы на примере проекта «Секреты Арктики» Унесихина Ю.Г., сборник VI межрегиональная очно-заочная научно-практическая конференция «Пространство дошкольного детства. Современность и будущее», 2020 г.,
- Акулова Е.В., Сертификат участника II Всероссийского конкурса для одаренных и талантливых детей дошкольного возраста «Первые шаги в науку» - 2020 , Проект «Природная лаборатория цвета»;
- Использование элементов технологии LigoGame в проекте "Мир звуков вокруг нас", Диплом II степени Всероссийского конкурса для одарённых и талантливых детей дошкольного возраста "Первые шаги в науку" - 2020 (заочный этап), учитель - логопед Соломенник И.В, воспитанники подготовительной группы.

3. Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Голубок», г. Нижняя Тура (заведующий Шипицина О.Н.).

- Мастер – класс на муниципальном методическом объединении воспитателей на тему: «Создание условий в ДОО для формирования у воспитанников интереса к техническому образованию, инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно-научного цикла», Чащегорова О. С., февраль 2019 г.
- публикация статьи на тему: «Раннее инженерное образование в условиях ДОО средствами игрового компьютерного 3D моделирования в «LIGROGAME», Флегонтова Э.К.
- В апреле 2019г. педагоги ДОУ Чащегорова О.С. и Флегонтова Э. К. в Окружном семинаре на тему: «Социальное партнёрство - как условие эффективной реализации современных образовательных технологий в ДОО» представили педагогам занятие по познавательному развитию с детьми старшей группы на тему: «Знакомимся с друзьями Лигренка» в рамках проекта «Формирование раннего инженерного образования в условиях ДОО средствами игрового компьютерного 3D моделирования в «LigoGame».

4. Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 25» Асбестовского городского округа.

Публикация тезисов в сборнике материалов XVII Всероссийской научно-практической конференции для руководящих и педагогических работников «Современные воспитательные технологии: теория и практика применения в образовательной деятельности» (28 февраля 2019 г.) по теме: «Развитие познавательной деятельности детей среднего дошкольного возраста средствами игрового компьютерного моделирования в LigoGame», воспитатель ВКК Лагунова Н.П.

16 марта 2019 года на базе МАОУ «СОШ №24» в рамках ИННОСCHOOL 2019 прошел Интерактивный марафон образовательных организаций Асбестовского городского округа под девизом «Современная молодёжь выбирает», где в модуле «Дополнительное образование - как эффективный ресурс самоопределения обучающихся» воспитатель Лагунова Н.П. и педагог дополнительного образования Маратканова Д.А. из МАДОУ «Детский сад комбинированного вида № 25» АГО провели мастер-класс по дополнительной программе «Играем и моделируем в LigoGame».

Мероприятия, посвященные дню информатики, а так же акции Урок цифры (Час кода), декабрь 2019.

2 место в конкурсе на лучшую методическую разработку руководящих и педагогических работников. Тема «Город будущего. От детского рисунка к реальным игрушкам. Знакомство с технологией трехмерного моделирования в программе LigoGame», ВКК Лагунова Н.П.

5. Ресурсный центр муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 9 комбинированного вида» по теме: «Ранняя профориентация детей дошкольного возраста», г. Первоуральск.

Представление технологии игрового 3 D моделирования в LigoGame на следующих мероприятиях:

- областной фестиваль "ТЕХНО-КВЕСТ - 2019" (2019г., благодарность);
- областной фестиваль "Уральскими тропами: путешествие по календарю" (2019г., сертификат участников);
- областной фестиваль "Юные моделкины" (2019г., благодарственное письмо);
- городской конкурс начинающих педагогов "Первые шаги" (2019г., диплом призера).