



Рисунок 2 – Пробное выполнение трудовых приемов и способов фрезерования с использованием круглого поворотного стола

Как показали результаты исследования, процесс формирования профессиональных компетенций будущих инженеров-педагогов в научно-образовательном кластере БНТУ должен быть планомерным, системным, комплексным и практико-ориентированным [1].

Список литературы

1. Гапанович Д. С. Непрерывное образование педагогов-инженеров в структуре научно-образовательного кластера / Д.С. Гапанович; науч. рук. Е.П. Дирвук // Инновационные технологии и образование: материалы международной научно-практической конференции (Минск, 28 апреля 2022 г.): в 2 ч. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: А.М. Маляревич (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2022. – Ч. 2. – С. 70–74. Текст: непосредственный.

2. Дирвук, Е.П. Организация и методика проведения вводного инструктирования учащихся мастером производственного обучения при освоении трудовых приемов и операций / Е.П. Дирвук, Д.С. Гапанович // «Профессиональное образование». 2021. №3. С. 18 – 24. Текст: непосредственный.

УДК 371.2

И. В. Ланских, Н. В. Быкова, О. Ю. Зорина

I. V. Lanskih, N. V. Bikova, O. Y. Zorina

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение – детский сад комбинированного вида № 586 «Остров детства», Екатеринбург
Municipal autonomous preschool educational institution – kindergarten of combined type No. 586 "Island of childhood", Yekaterinburg

lanskih.ir@yandex.ru

ПРОФИНЖИНИРИНГ: ОТ ДЕТСКОГО САДА В БУДУЩУЮ ПРОФЕССИЮ

PROFENGINEERING: FROM KINDERGARTEN TO A FUTURE PROFESSION

Аннотация. В статье говорится о проекте «Профинжиниринг: от детского сада в будущую профессию» направленном на развитие инженерно-технологического образования и предпосылок ранней профориентации.

Annotation. The article talks about the project "Professional engineering: from kindergarten to the future profession" aimed at the development of engineering and technological education and prerequisites for early career guidance.

Ключевые слова: профинжиниринг, Атлас новых профессий, профориентация, преемственность, инженерно-технологическое образование.

Keywords: professional engineering, Atlas of new professions, career guidance, continuity, engineering and technological education.

Инновационные процессы в образовании требуют новой системы организации в целом, особое значение в которой придается дошкольному воспитанию, ведь именно в

этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребенка.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования в области «Социально-коммуникативное развитие» сформулированы задачи по формированию позитивных установок к различным видам труда и творчества у детей дошкольного возраста, для успешной реализации которых первостепенное значение имеет создание необходимых условий [2, с. 7].

Необходимо создавать условия для воспитанников с перспективой выбора профессии в области инженерии архитектуры, медицины, промышленного дизайна, анимации, виртуальной реальности др., а также обеспечить преемственность между ДОО и ОУ в данном направлении.

Изменения вокруг нас происходят гораздо быстрее, чем мы можем себе представить.

Глеб Никитин, первый заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации отмечает, что Атлас новых профессий – это уникальный проект, который поможет понять, в каких отраслях экономики будут появляться новые технологии, и какие новые специалисты потребуются для работы с этими технологиями в будущем [1, с. 6].

К Атласу новых профессий можно относиться по-разному. Кто-то увидит в нем фантазию на тему, каким будет мир будущего с точки зрения профессий. Но давайте вспомним Карела Чапека, который в 1920 году придумал термин «робот». А сегодня роботы – часть нашего мира. Андрей Никитин, генеральный директор АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов»: «Покажите Атлас детям. Может быть, ваш ребенок найдет в нем то будущее, о котором мечтает» [1, с. 4].

Атлас новых профессий это проект будущего, которое формируются совместно с ведущими компаниями в соответствии с их планами развития по освоению новых рынков, выпуску новых продуктов, применению новых технологий и т.п. Атлас является одним из элементов подготовки к желаемому будущему – поскольку эти планы развития смогут быть реализованы только в том случае, если появятся специалисты, способные их воплотить.

Детский сад является первоначальным звеном в единой непрерывной системе образования. Дошкольное учреждение – первая ступень профориентации, в формировании базовых знаний о профессиях.

Нами был разработан проект «Профинжиниринг: от детского сада в будущую профессию». Цель которого создание в ДОО условий, обеспечивающих формирование и развитие у детей 5-7 лет естественно-научных, технических, исследовательских, изобретательских представлений, предпосылок для ранней профориентации.

Достижение поставленной цели обеспечивается за счет решения основных задач:

1. Реализовать комплекс управленческих мероприятий совместно с образовательными организациями по направлению формирования и развития у детей 5-7 лет естественно-научных, технических, исследовательских, изобретательских представлений;

2. Обеспечить создание и развитие техносферы образовательных учреждений с помощью сетевого взаимодействия, необходимого для реализации образовательных программ, направленных на развитие у детей 5-7 лет естественно-научных, технических, исследовательских, изобретательских представлений;

3. Внедрить механизм онбординга для создания ситуации успеха по направлению формирования и развития у детей 5-7 лет естественно-научных, технических, исследовательских, изобретательских представлений.

Профинжиниринг – это новый термин в образовании, представляет собой комплекс, содержащий как интеллектуальный аспект, предполагающий создание новых концепций той или иной деятельности так и разработку, усовершенствование и

модернизацию существующих отраслей [3]. Engineering - сооружать, проектировать, устраивать, затевать, придумывать, изобретать. Профинжиниринг можно встретить в различных направлениях жизнедеятельности человека. Сегодня эта отрасль заслуживает особого внимания.

Деятельность педагогов по реализации проекта «PROФинжиниринг: от детского сада в будущее» учитывает основные принципы Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и опирается на следующие теоретико-методологические принципы:

1. Принцип развития. Предполагает выделение в деятельности педагога по развитию детей тех задач, трудностей, этапов, которые находятся в зоне ближайшего развития ребёнка (по Л.С. Выготскому).

2. Принцип деятельностного подхода. В дошкольном возрасте ведущей формой деятельности становится игра, в процессе которой происходит интенсивное развитие ребёнка.

3. Принцип дифференцированного подхода предполагает учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка.

4. Принцип поэтапного формирования умственных действий опирается на идеи П.Я. Гальперина и Д.Б. Эльконина. Становление умственных действий – длительный процесс, который начинается с развернутых внешних операций с использованием вспомогательных материализованных средств опоры, а затем постепенно сокращается, автоматизируется, переводится в умственный план.

6. Принцип воспитывающего обучения. Использование метода проектов, конструирования, ИКТ, робототехники и 3D - моделирования позволяет воспитывать у дошкольников волевые и нравственные качества. Этому способствует деятельность ребенка, направленная на решение проблемной ситуации, желание достичь необходимого результата при повышенной мотивации деятельности.

7. Принцип сетевого взаимодействия и партнёрства с организациями социализации, образования и другими партнерами, которые могут внести свой вклад в развитие и образование детей, а также использование ресурсов местного сообщества для обогащения детского развития. ДОУ устанавливает партнерские отношения не только с семьями детей, но и с другими организациями и лицами, которые могут способствовать обогащению социального и/или культурного опыта детей, содействовать проведению совместных проектов, экскурсий, фестивалей, а также удовлетворению особых потребностей детей.

Данный проект стал сетевым проектом городского ресурсного центра «ОРИОН» Департамента образования Администрации г. Екатеринбурга по инженерно-технологическому образованию и реализуется в 55 ДОУ города.

За 2,5 года подготовлено 206 образовательных сюжета, 9 ресурсных сборников ГРЦ – видеоролики об инженерно-технологическом образовании, 2 образовательных трека: «3Dengineering: от детского сада в будущее» и «PROФинжиниринг: шаг в будущее». Организованы и проведены: теломосты Екатеринбург-Санкт-Петербург «Инженерно-технологическое образование В ДОУ»; XII Петербургский международный образовательный форум – Открытая студия «Цифра в детском саду: за и против»; конференция «Парадигма инновационной системы образования: будущее рождается сегодня».

В целях поддержки и развития способностей детей городским ресурсным центром организовано конкурсное движение разных уровней, в которых приняло участие более 1000 человек: Фестиваль «Инженерный проект. Юный машиностроитель» (Городской уровень), 160 участников (33 команды); Турнир по «Русским шашкам» (Городской уровень), 117 участников (39 команд); Профорientационный технологический конкурс «ИКаРёнок» (Всероссийский уровень), 300 участников (26 команд); Творческая онлайн-мастерская: Центр управления полетами «ОРИОН» в рамках Фестиваля научно-

технического творчества и современных технологий «Город ТехноТворчества» (Областной уровень), 313 участников (59 команд); Региональный отбор международных образовательных STEAM-соревнований по робототехнике (Международный уровень), 150 участников (14 команд).

С целью повышения качества образования и конкурентоспособности образовательных учреждений в области научно-технического и естественно-математического образования детей на основе цифровых технологий создан образовательный проектный кластер «LigroGame», в который вошли 10 ДОУ г. Екатеринбург

Сетевой проект ГРЦ «ОРИОН» «Профинжиниринг: от детского сада в будущую профессию» является перспективным в траектории развития Детский сад – Школа – ВУЗ – Производство. Мы вдохновляем детей - они это наше будущее поколение. Поколение изобретателей, новаторов и лидеров. Вместе мы становимся юными учеными, проводя различные опыты и исследования, конструируем как инженеры, используя различные материалы и конструкторы, учимся аналитически мыслить, увлекаясь математикой.

Список литературы

1. *Атлас новых профессий*, второе издание Москва, 2015.
2. *Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования*, 2013.
3. *Якушева С.Д.* Профессионально-педагогический инжиниринг в инновационной деятельности образовательного учреждения: теория и практика: Монография. 2-е изд., испр. и доп. - М.: АПКиППРО, 2012.

УДК 372.3/.4

А. А. Лещёва, Г. М. Кляйн

A. A. Leshcheva, G. M. Klein

МДОУ «ЦРР – детский сад «Улыбка», Качканар

MDOU "CRR - Kindergarten "Smile", Kachkanar

leshchva@list.ru

ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАЖИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ ИНСТИТУТА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ТЕМЕ «РАННЕЕ ИНЖЕНЕРНОЕ И ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ИГРОВОГО КОМПЬЮТЕРНОГО 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ В «LIGROGAME» В УСЛОВИЯХ ДОУ»

THE EXPERIENCE OF THE INTERNSHIP SITE OF THE INSTITUTE FOR THE DEVELOPMENT OF EDUCATION OF THE SVERDLOVSK REGION ON THE TOPIC "EARLY ENGINEERING AND NATURAL-MATHEMATICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN BASED ON THE TECHNOLOGY OF GAMING COMPUTER 3D MODELING IN LIGROGAME IN A PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION"

Аннотация. В статье описывается опыт работы по раннему инженерному и естественно-математическому образованию детей дошкольного возраста на основе технологии игрового компьютерного 3D-моделирования в «LigroGame» в условиях ДОУ.

Annotation. The article describes the experience of work on early engineering and natural-mathematical education of preschool children based on the technology of gaming computer 3D-modeling in "LigroGame" in a preschool educational institution."

Ключевые слова: технология 3D-моделирования в «LigroGame», инженерное образование детей.

Keywords: 3D modeling technologies in "LigroGame", engineering education for children.

С февраля 2021 г. МДОУ «ЦРР - детский сад «Улыбка» является стажировочной площадкой Института развития образования Свердловской области по теме - «Раннее инженерное и естественно-математическое образование детей дошкольного возраста на основе технологии игрового компьютерного 3D-моделирования в «LigroGame» в условиях ДОУ». Образовательная технология компьютерного 3D-моделирования в