

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

PEDAGOGICAL SYSTEM OF DEVELOPMENT OF ENGINEERING THINKING OF PRESCHOOL CHILDREN BY MEANS OF THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

ГИЛЯЗОВА СВЕТЛАНА РЕЗВАНОВНА,
заведующая,
МБОУ «ЦПП – д/с №2» г. Сатка.

GILYAZOVA SVETLANA REZVANOVNA,
Head,
MBOU «TsRR – d s №.2», Satka.

В данной статье рассматривается проблема развития инженерного мышления детей дошкольного возраста средствами цифровой образовательной среды. Выявлены противоречия, которые определяют создания инновационного проекта. Данная идея обосновывается заказом государства по обеспечению условий для получения качественного образования с использованием современных информационных технологий для развития инженерного мышления, и отсутствием какой-либо системы работы в дошкольном образовании по развитию предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста. Основные методы и приемы реализации цели, в педагогической системе, которые представлены в этапах реализации проекта. Прописаны педагогические условия, реализации проекта.

This article discusses the problem of the development of engineering thinking of preschool children by means of a digital educational environment. Contradictions that determine the creation of an innovative project are revealed. This idea is justified by the order of the state to provide conditions for obtaining high-quality education using modern information technologies for the development of engineering thinking, and the absence of any system of work in preschool education for the development of prerequisites for engineering thinking in preschool children. The main methods and techniques for implementing the goal in the pedagogical system, which are presented in the stages of the project implementation. The pedagogical conditions for the implementation of the project are prescribed.

Ключевые слова: проект, инженерное мышление, цифровая образовательная среда, цифровые технологии, робототехника, бережная цифровая образовательная среда, техническое творчество.

Key words: project, engineering thinking, digital educational environment, digital technologies, robotics, careful digital educational environment, technical creativity.

В настоящее время в России реализуется ряд инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития цифровой экономики, что в свою очередь повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет. Первостепенное значение имеет «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».

В современной России существует проблема недостаточной обеспеченности инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Специфика Челябинской области – тяжелый промышленный комплекс предприятий, которые развиваются сегодня по всем направлениям, в том числе и технологически. Появляются новые линии, технологии, специальности, именно поэтому необходимо ввести популяризацию профессии инженера, ведь использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами [2]. Для этого важно как можно раньше начинать прививать интерес и закладывать базовые знания и навыки в области робототехники и цифровых образовательных технологий

Возникает противоречие между заказом государства по обеспечению условий для получения качественного образования с использованием современных информационных технологий для развития инженерного мышления и отсутствием какой-либо системы работы в дошкольном образовании по развитию предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста.

Выявленные противоречия определяют идею создания инновационного проекта «Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста средствами цифровой образовательной среды»: с учетом интеграции возможностей безопасной цифровой образовательной среды, в частности компьютерно-игрового комплекса, образовательной робототехники и интерактивного оборудования, а также учебно-методическое обеспечение процесса развития технического творчества [4], которое будет способствовать развитию предпосылок развития инженерного мышления детей дошкольного возраста.

На основании выделенных противоречий нами была поставлена цель, которая заключается в раскрытии потенциала образовательного пространства современного детского сада в процессе развития инженерного мышления детей дошкольного возраста средствами цифровой образовательной среды; повышение качества и доступности образования посредством организации современного цифрового образовательного пространства; создание условий для развития у детей познавательных интересов, инженерного мышления, технического творчества через информационно-коммуникационные технологии и электронные ресурсы

Для решения поставленной цели, необходимо решение следующих задач:

- создать условия для повышения качества образования за счет эффективного использования современных информационных технологий;
- сформировать способность педагогов эффективно использовать информационные ресурсы и технологии в целях развития инженерного мышления дошкольников;
- сформировать в ДОО бережную цифровую образовательную среду для развития предпосылок инженерного мышления и повышения качества образования;
- развить информационную культуру дошкольников, педагогических и руководящих кадров;
- создать условия для поэтапного перехода к новому уровню образования на основе развития инженерного мышления детей дошкольного возраста средствами бережной цифровой образовательной среды.

Основные методы и приемы реализации цели в педагогической системе мы описали в этапах реализации проекта: выявление проблемы, создание нормативной базы проекта, утверждение проекта, постановка цели, задач, разработка плана реализации проекта

Методы и приемы: анализ состояния цифровой образовательной среды начального технического оборудования, выявление проблемы. Анализ имеющихся условий.

Создание ресурсной базы для работы с детьми по данному направлению. Использование организационно-смысловых ресурсов развивающей образовательной среды [1]. Использование разнообразных форм в работе с родителями

Методы и приемы: создание среды, обеспечивающей удовлетворение потребностей детей, родителей, педагогов в развитии интереса к инженерно-техническим и информационным технологиям. Организация форм работы с воспитанниками по техническому творчеству. Реализация детско-родительских проектов.

Систематизация и обобщение полученных результатов, их статистическая обработка; осуществление презентации полученных результатов

Методы и приемы: Проведение мероприятий для педагогов дошкольных образовательных организаций. Распространение опыта работы через СМИ, профессиональные сайты сети Интернет

На основании представленных мероприятий нами разрабатываются педагогические условия, реализации проекта, а именно:

- материально технические условия для создания цифровой образовательной среды;
- кадровые условия, а именно обучение педагогов использованию в педагогической работе цифровой образовательной среды.

В соответствии с представленными видами работ, необходимо выделить результаты проекта в педагогической системе:

1 этап

Ожидаемые результаты: изучение и подбор нормативных документов. Утверждение плана.

2 этап

Ожидаемые результаты: разработка направлений деятельности в ДОО бережной цифровой образовательной среды. Разработка электронного учебно-методического комплекса. Повышение компетенции родителей в вопросах развития у детей интереса к техническому творчеству.

3 этап

Ожидаемые результаты: использование опыта реализации проекта в дошкольных образовательных организациях. Педагогами будут организованы мастер-классы по реализации бережной цифровой образовательной среды для развития предпосылок инженерного мышления

На основе первого этапа педагогической работы можно описать полученные результаты, проекта:

- создание рабочей проектной группы, в функции которой входит разработка и обоснование;
- проведение диагностики готовности педагогических работников образовательной организации;
- разработка содержания, определение форм и методов внутриорганизационного обучения педагогических работников с целью обеспечения их оперативной готовности;
- разработка (обновление) локальных нормативных документов, регламентирующих организацию.

За время реализации проекта были апробированы электронные образовательные ресурсы, разработанные компанией «Новый дик Трейд» (г. Москва) [3], по различным образовательным областям, подготовлены аналитические и отчетные материалы.

Таблица 1. Образовательные ресурсы на цифровых носителях

Образовательные области	ЦОР
Познавательное развитие	Рыжова Н.А. Удивительные эксперименты. Видеофильм. ООО «Обруч», 2011.
	Аствацатуров Г.О., Аствацатурова Т.П., Жилина Т.И., Шевченко Л.Е., Шерихова И.Я. Мир природы. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2013.
	Туйчиева И.Л., Горницкая О.Н., Воробьева Т.В., Кремлева А.Ю. Фантазеры. Моя страна. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2014.
	Проектная деятельность. Сделай сам: задания, тесты, игры. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2014.
	Математика в детском саду. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2016.
Речевое развитие	Аствацатуров Г.О., Шевченко Л.Е. Развитие речи. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2013.
	Зарецкая З.А., Зарецкий Д.В. Буквария. Обучение чтению. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2013.
	Речевое развитие в детском саду. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2016.
	Литературное чтение. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2013.
Художественно-эстетическое развитие	Туйчиева И.Л., Горницкая О.Н., Воробьева Т.В. Фантазеры. Волшебный конструктор. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2008.
	Туйчиева И.Л., Горницкая О.Н., Воробьева Т.В., Кремлева А.Ю. Фантазеры. МУЛЬТИтворчество. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2012.
Социально-коммуникативное развитие	Туйчиева И.Л., Горницкая О.Н., Воробьева Т.В., Кремлева А.Ю. Диагностическое лото. Интерактивное игровое пособие для психологической диагностики. ЗАО «Новый Диск - трейд», 2012.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зайцева К.П. Система подготовки педагогов дошкольных образовательных учреждений в рамках развития современных информационно-коммуникативных технологий // Мир науки. Педагогика и психология. 2019. Т. 7. № 4. 11 с. EDN AJFILU.
2. Зайцева К.П. Структура модели овладения информационно-коммуникационными технологиями педагогов дошкольных образовательных организаций // Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров: Материалы XXII Международной научно-практической конференции, Челябинск, 20 апреля 2021 года. Челябинск: Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования, 2021. С. 340-343. EDN OUAPCH.
3. Сваталова Т.А. Развитие цифровой компетентности педагогов дошкольного образования: методические указания. Челябинск: ЧИППКРО, 2022. 80 с.
4. Сваталова Т.А. Исследование готовности педагогов дошкольного образования к использованию цифровых технологий в педагогической деятельности // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2021. №1 (46). С. 38-44. EDN: ULBJMV.

© Гулязова С.Р., 2022.