

Управление образования города Ростова-на-Дону
Муниципальное бюджетное дошкольное
образовательное учреждение города Ростова-на-Дону
«Детский сад № 237» (МБДОУ № 237)

344013 г. Ростов-на-Дону, ул. Гайдара, 27а

тел.(факс): 8(863) 232-53-39

[e-mail: kolokolchik237@gmail.com](mailto:kolokolchik237@gmail.com)

ИНН/КПП 6164087890 / 616801001

Инновационный проект

**«Обучение детей программированию
как средство развития познавательной
активности дошкольников»**

Авторы проекта:

– Марченко Г.Н.

Заведующий МБДОУ № 237

– Вакуленко О.Ж.

Старший воспитатель МБДОУ № 237

г. Ростов-на-Дону

2021 г

Оглавление

1. Теоретическое обоснование темы инновационного проекта.....	3
1.1. Предпосылки выбора, актуальность и практическая значимость темы проекта	3
1.2. Педагогическая стратегия разрешения основных проблем и противоречий инновационного проекта	8
2. Основные направления и содержание инновационного проекта.....	11
2.1. Главные направления инновационной деятельности	11
2.2 Ключевые события	12
2.3 Предполагаемые результаты реализации инновационного проекта	12
3. Этапы реализации инновационного проекта	13

1. Теоретическое обоснование темы инновационного проекта

1.1. Предпосылки выбора, актуальность и практическая значимость темы проекта

Инновационный проект «Обучение детей программированию как средство развития познавательной активности дошкольников в соответствии с требованиями ФГОС» создан с учетом основных направлений цифровой трансформации Российского образования.

До недавних пор программирование, как специфическая деятельность, связанная с процессом написания компьютерных программ, была уделом узкого круга специалистов сферы информационных технологий. Но в условиях высоких темпов развития технологического прогресса, когда цифровые технологии стали частью социального и культурного пространства человека, когда будущее не представляется без технологий виртуальной реальности (VR), технологий искусственного интеллекта (ИИ), технологий работы с большими данными и роботизации возникает потребность в новых формах и продуктах для обучения, которые помогают детям гармонично социализироваться в современном социокультурном пространстве. Программирование, как специфическая деятельность, опирается на математические законы и понятия, в том числе алгоритмизации деятельности, которыми должен владеть субъект при создании нового программного продукта.

На современном этапе развития цивилизации особую роль в изменениях играет научно-технический прогресс. Актуальные вопросы развития информационно-коммуникационные и инженерных технологий становятся ориентиром для модернизации образовательной деятельности, влияющими на обновление целей, задач, методов и ожидаемых образовательных результатов. Одной из важнейших задач современного образования считается подготовка ребенка к будущей жизни, создание условий для формирования необходимых компетенций успешного человека будущего. Развитие современных технологий неразрывно связанных с формированием информационного общества значительно повлияло на внедрение ранних и пропедевтических курсов информатики, математики, моделирования и программирования, начиная с дошкольного возраста.

При этом необходимо отметить, что формирование мышления – одна из основных функций образования, а логическое мышление, творческий потенциал и навыки конструирования и моделирования начинают складываться в дошкольном возрасте. От ребенка, пришедшего в школу, уже сразу требуется достаточно высокий уровень развития навыков мышления высокого уровня (анализ, синтез, моделирование), необходимых для успешного усвоения программы. Специальная педагогическая работа по формированию развитию логико-алгоритмического и алгоритмического мышления детей младшего возраста дает благоприятный результат, повышая в целом уровень их способностей к обучению в дальнейшем.

Актуальность инновационного проекта состоит в том, что в условиях цифровой трансформации, предполагается непрерывное сопровождение детей от дошкольного образования до работодателя в сфере информационных и цифровых технологий. Особенность сегодняшнего периода развития образования в Российской Федерации характеризуется невозможностью предвидеть будущие задачи, которые предстоит решать выпускникам и востребованные профессии, к которым стоит готовить будущих специалистов. На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что задача, которая стоит перед образовательными организациями всех уровней образования, заключается в развитии универсальных умений и навыков, которые позволят человеку будущего строить свои алгоритмы и пути решения самых неожиданных проблем. Таким образом, проект представляет собой начальный уровень реализации системного внедрения технологий алгоритмизации и программирования в рамках парадигмы непрерывного образования (Lifelong Learning).

Проект является инновационным на уровне образовательного учреждения, носит субъективно новый характер и может служить для распространения успешных практик эффективного использования цифровых образовательных сред «ПиктоМир, Лого, Scratch» для обучения основам программирования и алгоритмизации детей дошкольного возраста.

Разработка и внедрение эффективных практик использования сред программирования в процессе образования и воспитания детей, способствующую

щих формированию логического мышления, творческого потенциала, конструктивных умений и способностей алгоритмизации детей дошкольного возраста позволяет повысить:

1. повысить эффективность воспитательно-образовательного процесса;
2. повысить уровень цифровой культуры всех субъектов образовательного процесса;
3. повысить познавательную активность дошкольников.

Использование сред алгоритмизации и программирования, способствующих развитию творческого потенциала и цифровой культуры детей дошкольного возраста, предусматривает основные направления деятельности:

□ совершенствование материально-технической базы (для реализации занятий потребуются мобильные классы, внедрение инновационной образовательной модели мобильного обучения. «1 ученик : 1 компьютер»);

□ повышение квалификации и методической поддержки педагогов в области использования специальных программ для программирования детей дошкольного возраста в образовательном процессе (очные и дистанционные курсы по использованию сред программирования и алгоритмизации, система методических мероприятий , вебинаров, семинаров, мастер-классов);

□ разработка и внедрение эффективных практик организации образовательных занятий с использованием программных сред программирования (проведение занятий с использованием программ для дошкольников, ориентированных на самостоятельное создание информационных объектов детьми);

□ организация образовательной деятельности с использованием современных педагогических технологий (технологий сотрудничества, вовлечение я в проектную деятельность с использованием сред программирования);

□ взаимодействие с образовательными учреждениями в рамках инновационной деятельности по тематике проекта.

МБДОУ № работает в режиме развития и демонстрирует достаточно высокие и устойчивые результаты образовательной деятельности, обусловившие востребованность учреждения на рынке образовательных услуг города Ростова-на - Дону. Несколько лет подряд учреждение занимает лидирующие позиции в сфере образования в регионе

В МБДОУ № города Ростова-на-Дону на протяжении нескольких лет идет процесс формирования информационно-образовательной среды, включающей в себя комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровых образовательных ресурсов, совокупность технологических сред; информационных и коммуникационных технологий, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих коммуникации и эффективное взаимодействие в современной информационной образовательной среде. Функционирование современной информационной образовательной среды образовательного учреждения обеспечивается средствами ИКТ и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.

В ДОУ создана информационная ресурсная база для внедрения в деятельность дошкольного учреждения инновационных технологий, обеспечивающих повышение эффективности управления. МБДОУ имеет достаточное техническое оснащение для ведения инновационной деятельности в области ИКТ:

- 7 административных компьютеров, объединенных в единую локальную сеть;
- 12 ноутбуков (для каждого воспитателя и специалистов);
- 5 интерактивных комплексов (3 шт.- SMART; 1 шт. - Mimio Studio);
- интерактивный программно-аппаратный комплекс «Колибри»;
- портативно программно-технический комплекс — терминал доступа к системе видеоконференцсвязи;
- 4 планшета SAMSUNG Galaxy Tab A SM-T290;

-30 электронных учебных пособий (двухэкранное панельное устройство en Tourege Pocket eDGe и учебный контент);

Наличие в ДОУ современных компьютеров и их применение дают возможность педагогам разработать варианты введения программ и занятий по внедрению программирования в образовательное пространство ДОУ.

Наличие в ДОО современных компьютеров и их применение дают возможность педагогам разработать варианты введения программ и занятий по внедрению программирования в образовательное пространство ДОО.

Объект инновационной деятельности:

процесс развития познавательной активности детей дошкольного возраста посредством программирования и моделирования с использованием специальных программ и онлайн-платформ.

Современные тенденции в образовании предписывают пересмотр не только средств, но и технологий. Зачастую педагоги, увлекаясь мультимедийными возможностями информационных ресурсов, используют только наглядные и демонстрационные методы в работе с детьми. В то время как для реализации ФГОС в период цифровой трансформации образования необходимо активно внедрять деятельностные подходы, интерактивные, проектные методы, предполагающие максимальное вовлечение детей в процесс познания и формирование навыков самостоятельной работы. Использование сред программирования в процессе образования и воспитания детей дошкольного возраста предполагает наличие следующих возможностей:

- Мультимедийность
- Моделирование
- Интерактивность.

Кроме этих предпосылок следует также учесть, что в новых условиях российской действительности дошкольные организации ещё не накопили достаточного педагогического опыта в применении информационных технологий в сфере программирования детей и поэтому остро нуждаются в разработке системных подходов к решению данной проблемы.

Организация занятий по программированию и алгоритмизации в образовательный процесс -«точка роста» информатизации дошкольного образования, он как ни один другой предмет нацелен на подготовку детей к жизни в информационном обществе. Такую стратегию обучения легко реализовать в информационных средах *Scratch*, *Пиктомир*, *ЛогоМиры* и др., которые объединяют в себе специально разработанные для занятий в группе методические комплекты,

тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию.

Основная цель обучения программированию – это социальный заказ общества: сформировать личность, способную самостоятельно ставить цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку. То есть основная цель - формирование ключевых компетентностей человека 21 века.

Все названные аспекты и явились главными предпосылками для выбора вышеуказанной темы инновационного проекта, согласованной с муниципальными органами управления образования. При этом учитывались возможности педколлектива МБДОУ № и его готовность к инновационной деятельности по организации инновационной деятельности в области ИКТ.

1.2. Педагогическая стратегия разрешения основных проблем и противоречий инновационного проекта

Процессы информатизации, которые затронули все уровни образования, привели к необходимости систематизации внедрения ИКТ в образовательный процесс, то есть формированию цифровой образовательной среды. В 21 веке возникла новая ситуация, связанная с потребностью в оказании научно-методической, программно-методической и организационно-технологической помощи образовательным организациям в проведении этой стратегически важной современной задачи.

Широко обсуждаются различные аспекты обучения информатике в раннем возрасте многими авторами (С.А. Бешенков, А.В. Горячев, Т.В. Добудько, А.Ю. Кравцова, А.С. Лесневский, Н.В. Матвеева, Ю.А. Первин, М.А. Плаксин, А.Л. Семенов, Н.И. Суворова, Е.Н. Челак, и др.). Начальный этап обучения информатике связывается с формированием мышления детей, с введением понятия информации, ее средств и методов познания окружающей действительности.

Основные противоречия, которые необходимо разрешить в процессе реализации данного проекта:

-социально-педагогического характера – между требованиями общества к современному человеку и реальным уровнем сформированности информационной культуры детей.

-научно-теоретического характера – между включением программирования в образовательный процесс для достижения дошкольниками результатов в развитии познавательной активности, алгоритмического мышления и недостаточной разработанностью этих вопросов в педагогической методике и практике;

- научно-методического характера – между большим потенциалом курсов по программированию и специальных программных сред для осуществления деятельностного подхода в образовании, и недостаточностью содержательно-методического обеспечения процесса формирования необходимых качеств личности на практике.

Исходя из указанного противоречия, проблема инновационного проекта будет заключаться в создании условий для разработки и внедрения эффективных практик использования алгоритмизации и программирования в процессе образования и воспитания дошкольников.

Цель инновационного проекта: Повышение качества дошкольного образования средствами цифровых образовательных сред и ресурсов по обучению программированию: *Пиктомир, Scratch, ЛогоМиры*.

Задачи инновационного проекта:

- Внедрить в образовательный процесс ДОУ использование сред и ресурсов для обучения основам программирования. дошкольного возраста к развитию навыков.
- Продолжить формирование компетенций педагогов в области использования цифровых технологий для обучения основам программирования в ДОУ
- Расширить спектр образовательных технологий в области познавательного развития детей дошкольного возраста.
- Разработать методические рекомендации по использованию потенциала информационных сред для обучения программированию в реализации ООП и дополнительных образовательных программ;

- Создать банк цифровых и электронных ресурсов для поддержки программ реализации программирования и алгоритмизации в образовательном процессе ДООУ, соответствующего современным требованиям.
- Систематизировать сотрудничество и партнерство родителей, педагогов и детей, посредством реализации совместных проектов по тематике проекта.
- Тиражировать опыт инновационной деятельности по обучению основам программирования детей дошкольного возраста в профессиональном педагогическом сообществе посредством публикаций и организации ИКТ-активностей сайте ДООУ, на страницах сетевых сообществ и социальных сетей образовательной направленности
- Популяризация деятельности МДООУ в рамках тематики инновационного проекта среди населения города, области, страны.

Предмет инновационной деятельности: программно-методические и организационно-педагогические условия, обеспечивающие повышение качество дошкольного образования с использованием сред и инструментов для развития алгоритмического мышления дошкольников средствами программирования.

Гипотеза реализации целевой установки проекта.

Совершенствование информационно-образовательной среды ДООУ, посредством внедрения сред программирования и моделирования в процесс образования и воспитания дошкольников позволит:

- создать необходимые условия для развития познавательной активности детей дошкольного возраста;
- продолжить процесс формирования профессиональной компетентности педагогов в сфере применения сред программирования в образовательном процессе ДООУ, в том числе информационной и цифровой компетентности;
- создать систему взаимодействия всех субъектов образовательного процесса (педагоги, дети, родители) для совместной работы над творческими проектами с использованием потенциала сред программирования.

2. Основные направления и содержание инновационного проекта

2.1. Главные направления инновационной деятельности

- *Освоение принципиально новых образовательных технологий и инструментов.*

В основу данных показателей закладываются следующие направления:

- Анализ образовательных сред для обучения программированию детей дошкольного возраста, создание и разработка необходимых материалов и инструкции по внедрению выбранных программ в образовательный процесс на основе взаимодействия педагогов и администрации ДОУ.
 - Повышение квалификации педагогов для формирования профессиональной компетентности в сфере применения программирования в образовательном процессе ДОУ.
 - Внедрение эффективных практик реализации образовательных программ и занятий по программированию в образовательное пространство ДОУ.
- *Развитие программно-методического и информационно-технологического комплексов.*

В данном направлении предполагается разработка методических рекомендаций по использованию сред программирования в процессе образования и воспитания детей дошкольного возраста. Результатом реализации основных направлений проекта, станет создание банка методической и дидактической поддержки образовательного процесса ДОУ, в который войдут цифровые и электронные ресурсы, разработанные педагогами в рамках проекта. В перспективе, после окончания проекта банк будет пополняться и станет полноценным вспомогательным ресурсом дошкольных образовательных учреждений в сфере программирования и алгоритмизации.

- *Осуществление сетевого партнерства для реализации задач проекта.*

В данном направлении предполагается организация сетевого взаимодействия с образовательными организациями разного уровня по реализации совместных

мероприятий, направленных на обеспечение полноты реализации плана проекта и качества дошкольного образования.

- *Реализация модели взаимодействия с родителями воспитанников*

Систематизация взаимодействия с широкими массами педагогической и родительской общественности с использованием ресурсов сети Интернет, в том числе для формирования положительного отношения и мотивации к использованию ресурсов, ориентированных на развитие алгоритмического мышления средствами программирования.

- *Тиражирование опыта инновационной деятельности по обучению основам программирования детей дошкольного возраста.*

Систематическое пополнение информации о реализации проекта в профессиональном педагогическом сообществе посредством публикаций в СМИ и организации ИКТ-активностей сайте ДОУ, на страницах сетевых сообществ и социальных сетей образовательной направленности

2.2 Ключевые события

- Формирование творческих групп для проведения информационно-проектировочной работы для реализации проекта, построения системы разработки и использования информационных ресурсов заявленной тематики.

- Организация и реализация процесса повышения квалификации педагогов с использованием разных форм: семинары, курсы повышения квалификации, мастер-классы, конференции, в том числе и в дистанционном режиме.

- Публикация анонса и последующих новостей и достижений в рамках проекта на сайте ДОУ, на страницах сетевых сообществ и социальных сетей образовательной направленности.

- Организация процесса систематизации и пополнения банка ЦОР и ЭОР по вопросам внедрения сред программирования в ДОУ.

- Организация и проведение образовательных проектов с использованием потенциала сред программирования для сборных команд : дети, педагоги ДОУ и родители.

2.3 Предполагаемые результаты реализации инновационного проекта

- Разработка системы внедрения и интегрирования информационных технологий в сфере программирования и алгоритмизации в процессы воспитания и обучения.
- Рост образовательных и творческих достижений обучающихся;
- Создание банка компьютерных обучающих программ, электронных дидактических и методических материалов для обеспечения образовательного процесса с использованием сред программирования.
- Расширение форм взаимодействия и партнерства, обеспечивающих повышение качества дошкольного образования.
- Трансляция инновационного опыта через сайт МБДОУ, систему мастер-классов, семинаров, конференций, публикации и другие формы.

3. Этапы реализации инновационного проекта

I этап – аналитико-проектировочный

На этом этапе планируется решение следующих задач:

- осуществление детальной концептуализации проекта;
- диагностика состояния информационно-образовательной базы ДОУ;
- разработка полномасштабной программы и плана действий по реализации инновационного проекта;
- осуществление информационно-методической подготовки участников проекта к проведению инновационной деятельности (семинары, консультации, «круглые столы» и т.п.)

II этап – организационно-практический

На этом этапе планируется решение следующих задач:

- разработка эффективных практик и электронных и цифровых образовательных ресурсов по направлению алгоритмизации и программирования в дошкольном образовании;
- апробация эффективных практик и электронных и цифровых образовательных ресурсов с использованием технического и программного потенциала организации в условиях реального образовательного процесса;
- промежуточная диагностика реализации основных направлений проекта;

- разработка научно-методических документов, обеспечивающих достоверность и доказательность получаемых результатов.

III этап – коррекционно-обобщающий

На этом этапе планируется решение следующих задач:

- исследование и критический анализ полученных результатов с позиций их соответствия целям и задачам проекта;
- обобщение итогов инновационной деятельности, внесение изменений и корректив в теоретическую часть проекта в соответствии с полученными практическими результатами;
- трансляция опыта на муниципальном и региональном уровне.
- подготовка отчетов, рекомендаций, издание концептуальных программно-методических, диагностических и экспертно-аналитических материалов.