

Управленческое решение

«КОМПЬЮТЕРНЫЙ МУЗЕЙ — ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Большакова А. В., Новикова-Кищук Е. Г., Фофилова А. А.

ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга

Основная идея решения

Основная идея предлагаемого решения заключается в объединении ресурсов Районного опорного центра дополнительного образования детей и Музея компьютерной техники ЦДЮТТ для создания площадки профессионального роста педагогов, где этот рост будет происходить за счет специально организованного обучения, методического сопровождения, обмена профессиональным опытом, просветительских и конкурсных мероприятий, а также через реализацию проекта «Дети — детям. Дети — взрослым».

Актуальность/значимость решения

Цифровые технологии стремительно развиваются и активно используются в повседневной жизни. Бизнес-структуры и промышленность быстро берут на вооружение новые технологии и внедряют в рабочий процесс, а специалисты, имеющие соответствующие компетенции в IT-сфере, становятся востребованными и конкурентоспособными профессионалами. Формирование и развитие цифровых компетенций как фундаментальной базы становления будущего профессионала должно начинаться со школы. Необходимость развития образования в области современных цифровых технологий и в инженерно-технической сфере определена в задачах многих стратегических документов (Национальный проект «Образование», Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года и др.).

Концепции развития дополнительного образования одной из приоритетных задач определила создание на базе общеобразовательных организаций сети технологических кружков для подготовки нового поколения технологических лидеров, инженеров и ученых. При этом имеется несоответствие темпа обновления материально-технической базы и содержания, методов обучения дополнительного образования детей, а также профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования темпам развития науки, техники, культуры, спорта, экономики, технологий и социальной сферы. Для преодоления этого противоречия необходимо создание условий для профессионального

развития и самореализации педагогических кадров дополнительного образования детей в технологической и цифровой областях знаний.

Развитие инфраструктуры учреждения дополнительного образования районного уровня и объединение технически оснащенных на базе школ района площадок в рамках Лаборатории для профессионального роста педагогов позволит создать районную ресурсную базу для знакомства и погружения в разные сферы IT-технологий. Отметим, что ресурсов отдельно каждой технически оснащенной площадки района для удовлетворения обозначенной потребности не хватит, а объединение в рамках деятельности Лаборатории позволит в полной мере использовать потенциал каждой площадки, даст возможность во взаимодействии найти новые точки роста и развития.

Формирование профессионального сообщества педагогов в области цифровых технологий в рамках деятельности Лаборатории позволит повысить и расширить компетенции педагогов, открывающих для себя (а, следовательно, и для учащихся) новые или углубляющих знания в известных направлениях IT-сферы, получая поддержку и методическую помощь от более опытных коллег или «продвинутых» учеников.

Объединение ресурсных площадок (IT-куб, Инфинити, Музей компьютерной техники, Центр детского (юношеского) технического творчества, школьная лаборатория «ProОбраз», Инженерный класс и пр.) и профессиональных сообществ (районный опорный центр дополнительного образования детей, районные методические объединения педагогов по техническому творчеству и педагогов дополнительного образования, учителей и педагогов по направлению «Информатика», «Робототехника», «Технология») в рамках деятельности Лаборатории позволяет систематизировать выше обозначенные направления работы по распределенной модели взаимодействия.

Новизна/инновационность решения

Новизна решения «Компьютерный музей — лаборатория для профессионального роста педагогов в области современных цифровых технологий» заключается во включении в деятельность этой педагогической Лаборатории Музея компьютерной техники в качестве стартовой ресурсной площадки. Предполагается, что программы и проекты Музея станут базовыми элементами для взаимодействия и развития профессионального педагогического сообщества. Развитие компьютерной техники и IT-сферы связаны с любой предметной областью, в которой педагогами используются цифровые технологии, а, следовательно, исторические аспекты развития компьютерной техники и перспективы развития IT могут стать точками профессионального роста для участников Лаборатории.

Еще одним важным аспектом работы Лаборатории является выстраивание нестандартной системы наставничества, где наставник и наставляемый являются представителями разных образовательных и иных организаций, а также неформальным наставником для педагога может выступить «продвинутый» учащийся.

Потребность в изменениях/нововведениях

Исследование высшей школы экономики по теме «Мировые тренды образования в российском контексте-2024» показали, что одним из ведущих трендов становится мультимодальность образования, что в свою очередь говорит о том, что к современному педагогу предъявляются все более широкие требования по владению различными технологиями создания образовательного контента в любой предметной области (начиная от создания инфографики, видео, интерактивной презентации, заканчивая использованием технологий искусственного интеллекта и виртуальной реальности).

Обилие неструктурированной информации о продуктах, ресурсах, направлениях развития в области цифровых технологий затрудняет для педагогов выбор необходимых и достаточных ресурсов для своей сферы педагогической деятельности. Возможность получить конкретную информацию, практикоориентированную методическую поддержку через неформальное участие в деятельности педагогической Лаборатории становится решением обозначенной проблемы.

Районное исследование основных запросов педагогов технической и инженерной направленности в области профессионального развития показало, что большинству нужны условия и возможности в получении и передаче практического опыта по выбранным направлениям преподавания. А наиболее востребованными механизмами роста компетенций в рамках изучения запроса педагогов района были выделены следующие:

- практикоориентированные курсы повышения квалификации на базе оснащенного районного учреждения (обеспечение территориальной доступности образования);
- методическое сопровождение (через индивидуальные консультации и/или наставничество, через предоставление доступа к базе методических материалов и пр.);
- система образовательных событий (в том числе помогающих готовиться к участию в конкурсном и соревновательном движении вместе с учащимися);
- организационно-методическое взаимодействие методических объединений педагогов в районе.

Данные механизмы получили апробацию как отдельно взятая деятельность районного опорного центра дополнительного образования детей (далее РОЦ ДОД) и Музея компьютерной техники. Так, в 2023-2024 учебном году на базе ЦДЮТТ совместно с Санкт-Петербургским центром оценки качества образования и информационных технологий были организованы курсы для педагогов района по освоению IT-технологий. В рамках образовательно-просветительских мероприятий Музея более 50 педагогов погрузились в историю развития компьютерной техники (в том числе опосредованно). Был опробован механизм сетевого взаимодействия при подготовке учащихся к участию в соревнованиях на площадке партнера — Лицея № 366. Информирование педагогов района осуществлялось через работу районного учебно-методического объединения руководителей отделений дополнительного образования детей (ОДОД), куда входят и представители учреждений дополнительного образования района.

В рамках поддержки обозначенной деятельности в районе начинает работать районное учебно-методическое объединение педагогов дополнительного образования по техническому творчеству.

Цель и задачи решения

Цель решения: создание условий для профессионального роста педагогов района в области новых информационных технологий через деятельность Лаборатории — современного образовательного пространства с центром притяжения в компьютерном Музее ЦДЮТТ с привлечением ресурсов образовательных организаций (далее — ОО) района и партнеров.

Задачи:

- инвентаризация ресурсной базы ОО района для выявления возможных партнеров и уровня востребованности мероприятий проекта;
- организация методического сопровождения заинтересованных педагогов района;
- обновление экспозиции (в том числе виртуальной) современных цифровых технологий в Музее компьютерной техники ЦДЮТТ;
- включение в планы районных методических объединений учителей информатики, руководителей ОДОД и др. образовательных событий Лаборатории как нового образовательного пространства;
- вовлечение педагогов в создание методической копилки «Занятие в Музее компьютерной техники», в том числе через конкурсное движение;
- проведение мероприятий для выявления учащихся, способных обучить сверстников и педагогов элементам «продвинутых» цифровых технологий и педагогов уровня «эксперт».

Целевая аудитория

Педагогические работники Московского района, заинтересованные в освоении новых цифровых технологий.

Педагоги, организующие обучение и сопровождение учащихся в конкурсных мероприятиях различного уровня в области инженерно-технического творчества и ИТ-технологий.

Педагоги, начинающие деятельность по реализации ДОП технической и других направленностей, в которых используются цифровые технологии.

Возможно участие учителей технологии и информатики, имеющих потребность/возможность в освоении и/или передаче опыта использования цифровых технологий.

Этапы реализации

Подготовительный этап

- Разработка проекта
- Инвентаризация ресурсной базы ОО района (в т.ч. ЦДЮТТ)
- Мониторинг потребностей в профессиональном развитии учителей и педагогов в области научно-технического профиля
- Планирование работы на основном этапе
- Подготовка конкурсной документации на гранты для обновления Музея компьютерной техники

Основной этап

- Участие в грантовых конкурсах для обновления пространства Музея компьютерной техники
- Организация взаимодействия ОО, обладающих ресурсными площадками
- Организация на базе ЦДЮТТ курсов для педагогов района по освоению компьютерных технологий
- Организация образовательных мероприятий в соответствии с событийным календарем
- Участие в проведении РМО педагогов дополнительного образования, руководителей ОДОД, учителей, классных руководителей и заместителей по воспитательной работе на базе Музея компьютерной техники или на базе обозначенных в договоре о взаимодействии пространств
- Реализация проекта «Дети — детям. Дети — взрослым»
- Формирование и наполнение методической копилки «Занятие в Музее»

Завершающий этап

- Создание информационно-методического интерактивного ресурса Лаборатории для педагогической общественности (включающего методическую копилку, формы записи на события и пр.)
- Оценка эффективности реализации проекта
- Организация деятельности профессионального педагогического сообщества в области цифровых технологий в Московском районе «Лаборатория роста цифровых компетенций «Импульс»

Результаты реализации решения

В результате реализации решения появится Лаборатория роста цифровых компетенций как современное образовательное пространство с центром притяжения в Музее компьютерной техники с привлечением ресурсов ОО района и партнеров. Деятельность районной педагогической Лаборатории будет осуществляться на основании документов, утвержденных и согласованных районными организациями и партнерами. Ожидается, что в Лаборатории появится сообщество педагогов, активно участвующих в образовательных событиях Лаборатории, использующих полученный опыт в своей профессиональной деятельности.

В помощь участникам Лаборатории будет разработан информационно-образовательный электронный ресурс, содержащий методические материалы для занятий/уроков в Музее компьютерной техники как опорной площадки для погружения в мир IT-технологий.

Будет организована особая образовательная среда, где участники Лаборатории смогут обмениваться опытом использования цифровых ресурсов, где «продвинутые» учащиеся покажут путь к современным технологиям педагогам и школьникам в ходе реализации проекта «Дети — детям. Дети — взрослым».

Эффекты реализации решения

К основным эффектам реализации представленного решения можно отнести:

- расширение возможностей для совершенствования компетенций педагогов в области цифровых технологий;
- увеличение доступности путей взаимодействия педагогических работников и организаций в сфере обучения IT-технологиям;
- рост информированности заинтересованных педагогов в области технологического и инженерного обучения;
- развитие профессионального сообщества района для распространения успешного опыта обучения современным цифровым технологиям

- и использования ресурсов районных учреждений, профессионального сообщества города и партнеров;
- расширение аудитории участников Лаборатории и посетителей Музея;
- развитие Музея компьютерной техники как нового интерактивного образовательного пространства с экспозицией, в том числе виртуальной, представляющей современные цифровые технологии.

Контроль качества реализации решения

Контроль качества реализации решения осуществляется по следующим критериям:

- востребованность педагогами методических материалов (запросы от педагогов);
- количество педагогов, принявших участие в образовательных событиях Лаборатории;
- количество педагогов, получивших методическую помощь в Лаборатории;
- наличие площадок-партнеров Лаборатории;
- количество категорий посетителей Музея компьютерной техники;
- количество методических разработок по теме «Занятие в Музее»;
- представление пространства Музея компьютерной техники в информационно-коммуникационной среде;
- удовлетворенность педагогов района результатами деятельности Лаборатории.

Возможные риски

Возможные риски	Пути преодоления рисков
Отсутствие стимулов, мотивации для участия в деятельности Лаборатории	Привлечение административных ресурсов (отдел образования, ИМЦ) и поддержки руководителей ОУ
Загруженность педагогов, отсутствие времени	Обеспечение неформального подхода к участию педагога в деятельности Лаборатории
Наличие высокого уровня информационной загруженности	Создание целевого канала информирования
Быстрое устаревание материально-технической и ресурсной базы	Своевременная работа по получению грантов и поиску спонсорской помощи

Ограничение использования определенного программного обеспечения	Поиск альтернативного ПО
Отсутствие корреляции при решении одних и тех же задач разными институтами и структурами (образование, культура, молодежная политика и пр.)	Определение приоритетов
Риск неполучения грантовой поддержки	Расширение спектра грантодателей для проекта
Отсутствие финансирования сетевого взаимодействия ОУ и УДОД	Организация сетевого взаимодействия с исключением финансовой составляющей

Пути продвижения решения

Продвижение деятельности Лаборатории роста цифровых компетенций «Импульс» будет осуществляться через непосредственное информирование всех потенциальных участников путем публикаций на интернет-странице Лаборатории, в чатах профессиональных сообществ и в офлайн-формате внутри сформированных профессиональных сообществ (на заседаниях РУМО, информационных встречах специалистов и пр.).

Иными каналами продвижения рассматриваются два направления деятельности:

- Участие в конкурсном движении позволит привлечь участников организованных Лабораторией конкурсов к ее деятельности, а также найти единомышленников, партнеров, точки роста и развития через участие самой Лаборатории в организованных иными учреждениями конкурсными мероприятиях.
- Участие в образовательных проектах иных организаций (семинары, воркшопы, конференции и пр.) позволит не только продвигать отдельные направления деятельности Лаборатории, но и получать обратную связь, выявлять новые практики для внедрения на своей базе.



Интернет-страница Лаборатории

Перспективы развития решения

На основании выявленного уровня эффективности и значимости деятельности Лаборатории в районе предполагается несколько путей дальнейшего развития:

1. Определение деятельности Лаборатории как постоянно действующего сообщества и образовательного пространства.
2. Расширение деятельности Лаборатории за пределы района и привлечение новых социальных партнеров.
3. Расширение аудитории заинтересованных участников через привлечение представителей дошкольного образования.
4. Расширение образовательных практик Лаборатории за счет наполнения электронного ресурса короткими обучающими курсами от участников, наставников и менторов Лаборатории.