

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского и юношеского технического творчества»

Муниципальный инициативный проект

**«STEAM-технологии как средство повышения профессиональных
компетенций педагога дополнительного образования»**

Авторы:

Роговская Наталия Алексеевна,
директор,

Жукова Наталия Николаевна,
заместитель директора по НМР

Рыбинск, 2018

1. Введение

Учить сегодня подрастающее поколение на современном уровне требований нельзя без постоянного обновления и обогащения своего профессионального потенциала.

В.А. Мижериков

Приказом Министерства труда от 5 мая 2018 года №298 утверждён новый профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Профессиональный стандарт – документ нового типа, отражающий совокупность требований, предъявляемых к образованию, уровню профессиональных компетенций и личностных качеств учителя или лица, претендующего на такую должность. Профессиональный стандарт педагога составлен с учётом актуальных задач сферы дополнительного образования и новых общественных запросов. Требования профессионального стандарта базируются на восприятии педагога как ключевой фигуры в системе образования, что в условиях стремительно развивающегося общества и перехода на более высокую экономическую ступень обуславливает необходимость выделения комплекса новых компетенций.

Региональный приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей в Ярославской области» утверждён 24 июля 2017 года региональным ведомственным комитетом по основному направлению стратегического развития Российской Федерации «Образование». Проект направлен на реализацию современных, вариативных и востребованных дополнительных общеобразовательных программ различных направленностей, причём приоритет отдан развитию технической и естественнонаучной направленностям. В настоящее время в сфере научно-технического творчества развивается сеть технопарков, создан новый российский формат дополнительного образования детей, обеспечивающий объединение усилий науки, бизнеса и государства для формирования системы ускоренного развития технических способностей детей с целью возвращения инженеров и ученых нового типа.

STEAM – один из трендов в мировом образовании, который позволит повысить интерес к техническому творчеству и создать мотивационную среду для педагогов и обучающихся за счет использования цифрового оборудования, инженерных конструкторов, метапредметных связей.

Инновационный проект «STEAM-технологии как средство повышения профессиональных компетенций педагога дополнительного образования» является стратегическим документом, разработанным в связи с необходимостью развития и совершенствования профессиональных компетенций педагогов в условиях внедрения нового профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» и регионального приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей в Ярославской области».

2. Проблемный анализ

Современное состояние системы дополнительного образования предъявляет новые требования к деятельности педагога дополнительного образования. Повысился спрос на высококвалифицированного, творчески работающего, социально активного и

конкурентоспособного педагога, способного воспитывать социализированную личность в быстроменяющемся мире.

Согласно Концепции модернизации российского образования приоритетной задачей на современном этапе становится повышение профессионального уровня педагогов и формирование педагогического коллектива, соответствующего запросам современной жизни. Чтобы грамотно управлять образовательной деятельностью, педагог дополнительного образования должен обладать целым рядом профессиональных компетенций, содержание которых отражено в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Основываясь на зафиксированных стандартом функциях трудовой деятельности педагога, мы выделяем одним из направлений профессионального развития педагогов дополнительного образования Центра технического творчества - использование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в целях развития познавательной сферы учащихся, формирования у них престижа интеллектуального труда и освоения опыта практической деятельности.

Развитие технической и естественнонаучной направленностей дополнительного образования детей выделено в числе основных направлений регионального приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей в Ярославской области», что подразумевает обновление содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и формирование актуальных профессиональных компетенций педагогических работников образовательных организаций Ярославской области.

Содействие развитию субъектной позиции педагога в обеспечении непрерывного роста своего профессионального мастерства является одним из основных направлений целевой программы развития кадров муниципальной системы образования городского округа город Рыбинск на 2015 – 2017 годы и перспективы до 2020 года.

Развитие профессиональных компетенций педагогов учреждения дополнительного образования – это непрерывный, разноуровневый процесс, состоящий из формирования перечня дефицитных компетенций педагога, определения индивидуальных образовательных траекторий, методического обеспечения повышения квалификации и оценки уровня развития профессиональных компетенций педагогов. В настоящее время педагог дополнительного образования должен обладать профессиональными компетенциями, позволяющими сочетать фундаментальность профессиональных базовых знаний с инновационной готовностью и практико-ориентированным, исследовательским подходом к разрешению конкретных проблем развития обучающихся в условиях дополнительного образования.

По результатам проведённого анкетирования не все педагогические работники Центра технического творчества готовы организовать образовательную деятельность на современном оборудовании, с помощью электронного обучения и с использованием образовательных технологий, формирующих инженерно-технические компетенции обучающихся. Анализ диагностического исследования по выявлению актуальных педагогических потребностей и профессиональных затруднений педагогов дополнительного образования показал большую заинтересованность в изучении STEAM-технологий, способствующих развитию технических, исследовательских, проектных, информационных компетентностей обучающихся, вовлечению детей в инженерное и техническое творчество.

В соответствии с выявленными дефицитами в педагогической деятельности и противоречием между имеющимся уровнем развития профессиональных компетенций педагогов и необходимым в соответствии с требованиями профстандарта возникла потребность в разработке проекта по наращиванию актуальных технологических компетенций педагогов дополнительного образования Центра технического творчества, используя ресурсы STEAM-образования.

3. Концептуальная идея проекта

Особое значение для освоения и внедрения различных новшеств в педагогическую практику имеет внутрифирменное обучение, которое способствует развитию востребованных компетенций педагогов, решает проблему практико-ориентированного коучинга и оказывает помощь творческому педагогу при реализации потенциала знаний и умений, полученных на практических занятиях, мастер-классах, семинарах в его дальнейшей педагогической деятельности.

Какой педагог нужен современной системе дополнительного образования? В соответствии с требованиями времени он должен быть универсально образован, эрудирован и прогрессивен. Он должен быть профессионалом со знаниями из разных областей науки, культуры, бизнеса, должен знать и уметь использовать современное высокотехнологичное учебное оборудование, чтобы подготовить своих обучающихся к жизни в современном мире.

Развитие профессиональных компетенций педагогов Центра технического творчества планируется развивать ресурсами STEAM-образования, которое открывает для дополнительного образования перспективу для обновления программного поля, что особенно актуально при внедрении персонифицированного финансирования дополнительного образования. Образовательные программы, основанные на интеграции науки, технологий и искусства способствуют воспитанию осведомленных, культурных людей, ищущих актуальную информацию, готовых работать в любой сфере, понимающих, что обучение в быстро меняющемся и технологичном мире происходит на протяжении всей жизни.

Интеграция художественной и технической направленности может стать основой для создания множества новых или обновления реализующихся общеобразовательных общеразвивающих программ как художественной, так и технической направленности, что соответствует требованиям профессионального стандарта.

Цель проекта: повышение профессиональных компетенций педагогических работников Центра технического творчества ресурсами STEAM-технологий.

Задачи:

1. Способствовать развитию креативно-технологических знаний и совершенствованию профессиональных умений и навыков педагогов дополнительного образования.
2. Разработать модель развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования с использованием ресурсов STEAM-технологий.
3. Стимулировать профессиональную активность педагогов в образовательных событиях разного уровня.
4. Разработать критерии уровня развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

Содержание проекта предусматривает развитие профессиональных компетенций, необходимых для проектирования и планирования образовательной деятельности, направленной на развитие технических, исследовательских, проектных, информационных компетентностей обучающихся, вовлечению детей в инженерное и техническое творчество:

- *технологическая компетенция*: педагог способен ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологий; знает технологии обучения и воспитания, методы, средства, формы деятельности и условия их применения;
- *креативная компетенция*: педагог определяет образовательные результаты проектной и исследовательской деятельности обучающихся в области технического творчества;
- *информационно-поисковая компетенция*: педагог отбирает содержание обучения к программе творческого объединения и мероприятиям досуговой деятельности; выбирает образовательные события, способствующие развитию технологических навыков и технических способностей обучающихся;
- *информационно-технологическая компетенция*: педагог отбирает (или корректирует, разрабатывает) дидактические ресурсы (в том числе с применением ИКТ) для организации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся; владеет информационно-технологическими средствами обеспечения деятельности (компьютер, факс, Интернет и пр.)

Целевая аудитория: педагогические работники Центра технического творчества.

4. План действий по реализации проекта

№п/п	Содержание мероприятия	Сроки выполнения	Ответственные исполнители
1	Подготовительный этап (октябрь-декабрь 2018 г.)		
1.1.	Совещание при директоре о необходимости и сроках разработки проекта, назначении ответственных за разработку проекта	сентябрь 2018	Директор
1.2.	Разработка плана действий по реализации проекта	октябрь 2018	Творческая группа
1.3.	Изучение актуального состояния дел в организации и мотивация педагогов на участие в проекте	октябрь - ноябрь 2018	Творческая группа
1.4.	Создание стратегической команды для работы по проекту	декабрь 2018	Творческая группа
1.5.	Разработка пакета нормативно-правовых документов	декабрь 2018	Директор
2.	Деятельностный этап (январь - октябрь 2019 г.)		
2.1.	Проведение установочного семинара «Внедрение STEAM-технологий в образовательную деятельность: чему учить и учиться»	январь 2019	Творческая группа
2.2.	Подготовка и проведение семинара «Пропедевтика инженерного образования средствами	март 2019	Творческая группа

	робототехники и конструирования»		
2.3	Организация и проведение открытых занятий с использованием методов и приёмов STEAM-технологий	В течение года	Зам. директора
2.4	Организация и проведение мастер-классов педагогов дополнительного образования с использованием STEAM-технологий	В течение года	Зам. директора
2.5	Организация и проведение творческого отчёта «Презентация методических находок и идей по разработке новых учебно-тематических разделов/модулей к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам с учетом возможности внедрения STEAM-образования	май 2019	Зам. директора по НМР, методист
2.6	Поиск социальных партнеров, внедряющих STEAM-технологии в образовательную деятельность	январь-май 2019	Творческая группа
2.7	Заключение договоров о сотрудничестве с социальными партнерами по организации совместной работы по реализации проекта	январь-май 2019	Директор
2.8.	Разработка структурных элементов модели развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования с использованием ресурсов STEAM-технологий	июнь – сентябрь 2019	Творческая группа
2.9.	Содействие участию в конкурсах и иных мероприятиях разного уровня для обучающихся и педагогов Центра технического творчества	В течение 2019 г.	Администрация
	Разработка диагностического инструментария для оценки уровня развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования в соответствии с требованиями профессионального стандарта	Май-август 2019	Творческая группа
	Разработка Карты профессиональных компетенций педагога дополнительного образования в соответствии с профессиональным стандартом	Апрель 2019	Творческая группа
3	Аналитико-обобщающий этап (ноябрь – декабрь 2019 г.)		
3.1	Описание модели развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования с использованием ресурсов STEAM-технологий	ноябрь 2019	Творческая группа
3.2	Оценка уровня развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования	декабрь 2018, октябрь 2019	Творческая группа
3.3	Оформление методических продуктов, разработанных в рамках реализации проектов	ноябрь - декабрь 2019	Творческая группа
3.4	Анализ результатов реализации проекта	декабрь 2019	Администрация

5. Условия эффективности реализации проекта

Инновационная деятельность педагога зависит от личностной готовности и определённых условий образовательной организации.

Личностная готовность педагога:

- личностные качества: работоспособность, готовность к творчеству, высокий эмоциональный настрой;
- специальные качества: знание новых технологий, овладение новыми методами обучения, умение анализировать и выявлять причины недостатков, находить актуальные проблемы дополнительного образования и реализовывать эффективные способы их решения.

Условия образовательной организации:

- благоприятный морально-психологический микроклимат и творческая атмосфера;
- помощь в получении информации;
- содействие администрации педагогам, готовым внедрять новшества и тиражировать опыт работы.

6. Ожидаемые результаты проекта:

- проведены обучающие мероприятия с использованием активных методов и форм внутрифирменного обучения;
- обновлено содержание ДООП технической направленности;
- разработана модель развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования с использованием ресурсов STEAM-технологий;
- повышена профессиональная активность педагогов в образовательных событиях разного уровня;
- разработаны критерии уровней развития профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

7. Риски и допущения

Возможные риски реализации проекта	Минимизация рисков
Недостаточный объём методических материалов, позволяющих эффективно внедрять STEAM-технологии в образовательную деятельность	Разработка методических и дидактических материалов педагогами Центра технического творчества
Отсутствие времени на обучение у педагогов-совместителей	Организация обучения по индивидуальному образовательному маршруту (плану)
Недостаточный уровень активности социальных партнеров	Организация взаимовыгодного сотрудничества с социальными партнерами

Предложения по возможному распространению опыта работы по реализации проекта:

- размещение информации в сети Интернет;
- участие в образовательном событии «Инновационный каскад- 2019».