

Инновационный проект

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЯХ ТУТАЕВСКОГО МР**

Научный руководитель Цамуталина Е.Е., доцент ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования»

Цель проекта: Создание в системе образования Тутаевского МР единой структуры реализации технологического образования с использованием педагогических, информационных и технико-технологических возможностей учреждений общего, дополнительного и профессионального образования, а также высокотехнологичных предприятий района и региона.

Задачи:

- построить и описать муниципальную модель развития технологического образования на основе интеграции ресурсов учреждений общего, дополнительного и профессионального образования, а также предприятий района и региона.
- разработать и апробировать модульные образовательные программы учебного предмета «Технология», обеспечивающие преемственность в преподавании (1-9 кл.) и интеграцию общего, дополнительного и профессионального образования;
- обеспечить функционирование на базе общеобразовательных учреждений района муниципальных Центров развития компетенций юниорского движения Worldskills.
- создать условия для повышения квалификации, профессионального общения учителей технологии в области разработки и применения наиболее эффективных методов и приемов обучения, а также развития профессиональных компетенций юниорского движения Worldskills;
- обеспечить эффективное использование имеющегося и планомерное приобретение современного оборудования в образовательных учреждениях в соответствии с модульной образовательной программой предмета «Технология», а также с учетом деятельности муниципальных Центров развития компетенций юниорского движения Worldskills.

**ОСНОВНАЯ ИДЕЯ ПРОЕКТА. ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ЗНАЧИМОСТИ ДЛЯ
РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Проект направлен на реализацию **приоритетного направления инновационной деятельности в региональной системе образования** «Интеграция основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного и гуманитарного профилей в школах, расположенных в сельской местности и малых городах».

Начало XXI века характеризуется резким увеличением объема общественного производства в мире, развитием новых, в том числе, высоких, наукоемких, материалосберегающих и энергоэффективных технологий.

Активно развивающаяся инновационная экономика — экономика, основанная на использовании новых знаний — опирается на талант, креативность и инициативность человека как на важнейший ресурс экономического и социального развития. Трудовое воспитание как передача опыта от одного поколения к другому, утрачивает свое значение. Многие знания, полученные учениками в общеобразовательной школе, устаревают раньше, чем находят применение.

В Указе Президента РФ от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» говорится о необходимости «...обновления содержания и совершенствовании методов обучения предметной области «Технология»¹.

Утвержденная Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации (опубликована 30.12.2018 г.) требует от образовательных учреждений изменить подходы к преподаванию учебного предмета «Технология»: включить наработки НТИ, методики Worldskills и Кванториумы в общую логику работы школы, и в тоже время оставляет место для традиционных подходов, использования наследия и особенностей региона.

¹ Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» URL: <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html> (дата обращения: 12.12.2019).

Требования рынка труда ставят перед технологическим образованием в школе задачу ознакомления подрастающего поколения с современными и перспективными развивающимися технологиями.

На сегодняшний день предметная область «Технология» выступает в качестве основного интеграционного механизма, позволяющего в процессе предметно-практической и проектно-технологической деятельности синтезировать естественнонаучные, научнотехнические, технологические, предпринимательские и гуманитарные знания, раскрывающего способы их применения в различных областях деятельности человека и обеспечивающего прагматическую (прикладную) направленность общего образования².

Актуальность проекта также обусловлена

1. необходимостью использования и развития наработок, созданных в системе образования Тутаевского МР в рамках инновационного проекта «Образовательная сеть «Детский технопарк» как ресурс формирования и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся» в 2017-2019 гг. Проект придал новый импульс развитию инженерно-технологического образования в Тутаевском МР и объединил образовательные учреждения района в направлении формирования и развития у обучающихся инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций;
2. включением образовательных учреждений района в реализацию федерального проекта «Современная школа» по созданию сети Центров «Точка роста». Деятельность созданных Центров «Точка роста» должна быть направлена на охват контингента обучающихся **обновленными программами** учебных предметов "Информатика", "ОБЖ" и "Технология", а также дополнительными общеобразовательными программами цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в формате проектной деятельности во внеурочное время, в том числе с использованием дистанционных и сетевых форм обучения;
3. включением Тутаевского муниципального района в реализацию федерального проекта «Цифровая образовательная среда» по открытию на базе ГПОУ ЯО Тутаевский политехнический техникум в 2020 году Центра цифрового образования "IT-куб".

Все выше перечисленное подтверждает важность технологического образования, необходимость повышения статуса учебного предмета «Технология» как базовой научной дисциплины и предметной области в общем образовании, а также то, что решение этих важных для системы образования вопросов предполагает организацию интеграции общего, дополнительного и профессионального образования.

В тоже время проект направлен на решение следующих выявленных в системе образования района проблем:

- имеющиеся возможности образовательных учреждений (содержание образовательных программ, МТБ, кадровые ресурсы) не соответствуют требованиям ФГОС к преподаванию предмета «Технология», а также концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы.
- содержание технологической подготовки школьников не соответствует современным профессиональным интересам молодежи и рыночному спросу;
- не определены механизмы интеграции общего, дополнительного и профессионального образования (использования учреждениями общего образования ресурсов организаций с высокооснащенными ученикоместами: Кванториум, IT-куб и др.);
- не обеспечена преемственность в преподавании предмета «Технология» между уровнями образования;
- низкий уровень материально-технического обеспечения учебных мастерских и кабинетов технологии, не позволяющий в полной мере решать задачи достижения планируемых результатов, обозначенных ФГОС;
- недостаточная подготовленность педагогических работников к реализации идей обновленного содержания образования.

² Хотунцев Ю.Л. Технологическое образование школьников - первый шаг инновационно-технологического развития страны // Технологическое образование для инновационно-технологического развития страны: Материалы XIX Международной научно-практической конференции по проблемам технологического образования школьников. М., 2013. С. 3–10.

Таким образом, развитие школьного технологического образования, изменение статуса предметной области «Технология» в соответствии с ее ключевой ролью в обеспечении связи фундаментального знания с преобразующей деятельностью человека и взаимодействия между содержанием общего образования и окружающим миром в условиях интеграции общего, дополнительного и профессионального образования становится одной из приоритетных задач Тутаевского муниципального района.

С учетом стоящих перед образованием задач и выявленных проблем в системе образования Тутаевского МР будет реализован инновационный проект **«Модернизация технологического образования в общеобразовательных учреждениях Тутаевского МР»**.

Инновационная значимость проекта состоит в конструировании на муниципальном уровне условий для достижения конкурентного уровня качества технологического образования в общеобразовательных учреждениях района посредством рационального использования педагогических, информационных и технико-технологических возможностей организаций и предприятий образовательной, производственной и социокультурной сферы, средств массовой информации, родителей и других заинтересованных лиц и структур.

Организации – авторы и соисполнители проекта

1. Муниципальное учреждение дополнительного профессионального образования «Информационно-образовательный центр» Тутаевского муниципального района
2. Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей №1 Тутаевского МР.
3. Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа №3 Тутаевского МР
4. Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа № 4 "Центр образования" Тутаевского МР.
5. Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа №6 Тутаевского МР.
6. Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа №7 имени адмирала Ф.Ф. Ушакова Тутаевского МР.
7. Муниципальное общеобразовательное учреждение Константиновская средняя школа Тутаевского муниципального района.
8. Муниципальное общеобразовательное учреждение Фоминская средняя школа Тутаевского муниципального района.
9. Муниципальное общеобразовательное учреждение Чебаковская средняя школа Тутаевского муниципального района.
10. Муниципальное общеобразовательное учреждение Емишевская основная школа Тутаевского муниципального района.
11. Муниципальное общеобразовательное учреждение Великосельская основная школа Тутаевского муниципального района.

Ключевые идеи проекта. Команда проекта планирует:

1. Разработать и внедрить в образовательный процесс школ **Портфеля модулей учебного предмета «Технология»**, обеспечивающего преемственность в преподавании технологии (1-9 кл.), а также интеграцию общего, дополнительного и профессионального образования.

Идея состоит в том, что обучающиеся будут осваивать программу учебного предмета «Технология» не линейно, а через накопление образовательных результатов за счет концентрического расположения материалов в программе, которое предусматривает не простое повторение, а изучение тех же вопросов на расширенной основе с более глубокой проработкой получаемых навыков.

Образовательная программа учебного предмета «Технология» (1-9 кл.) будет иметь модульную структуру: в предметной области выделены модули, каждый из которых будет включен в расписание уроков. Программы модулей будут состоять из базовых и вариативных разделов и могут быть реализованы в разных местах, формах, вариантах компоновки.

На этапе разработки проекта набор модулей определен на основании Проекта нового стандарта основного общего образования (5 - 9 классы), в последующем перечень модулей может быть изменен в зависимости от места расположения образовательного учреждения (инфраструктуры), ресурсов (кадровых, материально-технических, финансовых), специфики экономического развития Тутаевского муниципального района, а также потребностей обучающихся и родителей.

В связи с этим в модульную образовательную программу учебного предмета «Технология» будут включены следующие модули:

Модуль/классы	1	2	3	4	5	6	7	8	9
«Технологии, профессии и производства»	3	3	3	3					
«Технологии работы с бумагой и картоном»	4	3	2						
«Технологии работы с пластичными материалами»	4	3	3						
«Технологии работы с природным материалом»	4	2	2						
«Технологии работы с текстильными материалами»	4	3	3						
«Технологии работы с конструктором»*	6	8	10						
«Информационно-коммуникационные технологии»*		4	5	7					
«Робототехника»*	8	8	10	12	20	20			
«Производство и технологии»					8	8	8	8	
«Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»					16	16			
«Автоматизированные системы»					10	10	20	20	
«3D-моделирование, прототипирование и макетирование»					10	10	20	20	
«Компьютерная графика, черчение»							16	16	
«Растениеводство»									
ИТОГО	33	34	34	34	68	68	68	68	

Среди главных факторов, определяющих перечень модулей в каждом учреждении, можно назвать готовность педагогов к освоению новых технологий, материально-техническое оснащение образовательного процесса, а также предпочтения обучающихся и их родителей.

Из представленного в таблице перечня модулей понятно, что их преподавание одному учителю будет затруднительно, следовательно, в ряде образовательных учреждений появятся команды педагогов, преподающие учебный предмет «Технология», а также педагоги, преподающие один из модулей в нескольких образовательных учреждениях. Для разработки образовательных программ по каждому модулю на муниципальном уровне будет организована деятельность муниципальных рабочих групп педагогов (МРГ). Руководство МРГ будут осуществлять опорные учреждения и кураторы из числа специалистов МУ ДПО «ИОЦ». В каждом образовательном учреждении-соисполнителе проекта будут работать внутриорганизационные группы педагогов по реализации идей проекта.

Муниципальная модель реализации школьного технологического образования предполагает определение использования кадровых ресурсов Тутаевского муниципального района. Реализовывать модули технологии может как один учитель технологии, так и команда педагогов конкретной образовательной организации или нескольких образовательных организаций, включая другие школы, учреждения дополнительного образования детей, средние и высшие профессиональные организации, предприятия и социальные службы.

2. Разработать и апробировать механизмы интеграция общего, дополнительного и профессионального образования, обеспечивающие современное технологическое образование в школе.

Интеграция (от лат. integration – восстановление, восполнение, integer – целый) – это понятие, означающее объединение в целое каких-либо частей, элементов, состояние связанности отдельных частей и функций системы, организма в целом, а также процесс, ведущий к такому состоянию, объединение субъектов, углубление их взаимодействия, развитие связей между ними.³

Концепция преподавания предметной области «Технология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, предполагает использование школами ресурсов организаций дополнительного образования (детские технопарки, «Кванториумы», ЦМИТы, Фаблабы), специализированных центров компетенций движения Ворлдскиллс; музеев; организаций, осуществляющих обучение по программам профессионального образования и профессионального обучения, а также государственных и частных корпораций.

Также задача 1.5. Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» направлена на создание практик использования детских технопарков «Кванториум» для реализации программ общего образования (в т.ч. с использованием дистанционных технологий).

Однако, на современном этапе механизмы интеграции (взаимосвязи, взаимодействия) разных типов образовательных учреждений (зачастую из разных сфер деятельности) для **обеспечения современного технологического образования** недостаточно четко определены, апробированы и описаны.

³ Управление организацией [Текст]: энциклопедический словарь. - М.: ИНФРА-М, 2001.

В рамках проекта планируем обеспечить развитие образовательного партнерства (интеграцию) общеобразовательных учреждений района между собой, с учреждениями дополнительного и профессионального образования, такими как центр «Созвездие» Тутаевского МР, «Кванториум» (г. Ярославль, г. Рыбинск), мобильный Кванториум, IT-куб (открытие в 2020 г. в Тутаеве), Политехнический техникум, РГАТА, а также с различными технологичными производствами и бизнес-структурами, например, «ООО ТМЗ», «Автодизель», ОАО «Сбербанк» и др.

Механизмы интеграции могут быть следующими:

1. Сетевые формы реализации образовательных программ (2-3 школы; школа и учреждение дополнительного образования; муниципальное учреждение и государственное учреждение и др);
2. Использование МТБ через договор безвозмездного пользования, аренды и др.;
3. Сетевые педагоги, работающие в нескольких учреждениях по совместительству и др.

Кроме этого, предстоит обеспечить интеграцию создаваемых в районе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в образовательный процесс школ и включить их в «единое образовательное пространство» школ.

3. Создать на муниципальном уровне новые возможности для профориентации школьников и освоения ими современных и будущих профессиональных компетенций на основе инструментов юниорского движения WorldSkills.

Идея состоит в создании на базе образовательных учреждений муниципальных Центров развития компетенций юниорского движения WorldSkills. Одно учреждение развивает не менее одной компетенции.

Например, такие как: мобильная робототехника – Юниоры, 23J Mobile Robotics, 7-11, 12-14, 14-16 лет; лазерные технологии – Юниоры R47J Laser Technology, 12-16 лет; электроника – Юниоры 16J Electronics, 12-14, 14-16 лет; столярное дело - 25 Joinery, 12-14 лет, 14-16 лет; лабораторный химический анализ - R6 Chemical Analysis Service 12-14, 14-16 лет и др.

В соответствии с этим за период реализации проекта предстоит:

- разработать пакет нормативно-правовых, организационных и методических документов, обеспечивающих деятельность муниципальных Центров развития компетенций;
- обучить стандартам WorldSkills экспертов и наставников;
- организовать обучение школьников профессиям и soft skills по образовательным программам муниципальных Центров развития компетенций;
- апробировать проведение муниципальных чемпионатов по стандартам юниорского движения WorldSkills.

В целом, все выше перечисленное будет способствовать повышению мотивации к обучению, развитию компетенций XXI века, общему творческому и интеллектуальному развитию детей и подростков, самореализации личностных возможностей, профессиональному и жизненному самоопределению обучающихся.

Обоснование значимости проекта для развития системы образования Ярославской области.

Результаты реализации проекта будут значимы для развития системы образования Ярославской области, так как разработанные образовательные программы и формы их реализации будут способствовать достижению обучающимися новых образовательных результатов с учетом требований ФГОС и Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации. Их можно будет использовать в системе образования любого муниципалитета области для управления процессами развития технологического образования. Методические материалы, наработанные в процессе инновационной деятельности, позволят каждому педагогу познакомиться с новыми образцами педагогической практики, освоить новые способы и инструменты её реализации, а также использовать их в своей профессиональной деятельности.

ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

В проекте условно выделены три этапа.

1. Этап проектирования (февраль 2020 – август 2021)

На данном этапе предстоит:

- организовать деятельность инновационных команд образовательных учреждений-соисполнителей проекта;
- провести мониторинг кадровой и материально-технической обеспеченности в каждом ОУ для

реализации образовательной программы учебного предмета «Технология» в соответствии с современными требованиями;

- разработать организационно-управленческую муниципальную модель развития технологического образования;
- спроектировать деятельность муниципальных рабочих групп педагогов, опорных учреждений и разработать программы каждого модуля образовательной программы учебного предмета «Технология»;
- разработать дорожные карты по переходу на модульную структуру образовательной программы учебного предмета «Технология» в каждом образовательном учреждении;
- организовать повышение квалификации педагогических работников, обучить стандартам WorldSkills экспертов и наставников;
- сформировать муниципальный банк программ модулей образовательной программы учебного предмета «Технология»;
- разработать модульные программы учебного предмета «Технология» в каждом ОУ;
- внести изменения в Содержательный раздел ООП НОО и ООП ООО учреждений;
- сформировать реестр образовательных партнеров: общеобразовательные учреждения, учреждения дополнительного и профессионального образования, высокотехнологичные производства;
- определить механизмы интеграции организаций для реализации идей проекта;
- осуществить самоопределение образовательных учреждений в отношении выбора компетенций WorldSkills;
- разработать пакет нормативно-правовых и организационных документов, обеспечивающих деятельность Центров компетенций;

2. Практический этап (сентябрь 2021 – июнь 2022)

Этап предусматривает:

- апробацию и корректировку разработанных модульных программ учебного предмета «Технология» в каждом ОУ;
- апробацию механизмов интеграции организаций;
- утверждение перечня муниципальных Центров развития компетенций WorldSkills;
- разработку дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по развитию компетенций юниорского движения WorldSkills;
- организацию обучения школьников профессиям и soft skills по образовательным программам муниципальных Центров развития компетенций юниорского движения WorldSkills;
- апробировать проведение муниципальных чемпионатов по стандартам юниорского движения WorldSkills.

3. Рефлексивный этап (сентябрь 2022 – декабрь 2022)

Результатом этапа станет фиксация успешности инновационного проекта, качественная оценка реализованной системы мер, оформление отчуждаемых продуктов инновационной деятельности, а также определение перспектив развития инновационной деятельности.

Для реализации проекта требуется материально-техническое оснащение, поэтому каждое ОУ, включенное в реализацию проекта, планирует финансовые средства по приобретению необходимого оборудования.

Планируемые результаты (продукты) инновационной деятельности:

Сборник методических материалов «Современное технологическое образование в школе», включающий:

- описание «Муниципальной модели реализации школьного технологического образования» на основе интеграции ресурсов учреждений общего, дополнительного и профессионального образования, а также предприятий района и региона;

- портфель образовательных программ модулей учебного предмета «Технология» по уровням общего образования, обеспечивающие интеграцию общего, дополнительного и профессионального образования;
- пакет нормативно-правовых, организационных и методических документов, обеспечивающих деятельность муниципальных Центров развития компетенций юниорского движения WorldSkills;
- дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы по развитию компетенций юниорского движения WorldSkills.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

№	Задачи/виды деятельности	2020 (1 кв.)	2020 (2 кв.)	2020 (3 кв.)	2020 (4 кв.)	2021 (1 кв.)	2021 (2 кв.)	2021 (3 кв.)	2021 (4 кв.)	2022 (1 кв.)	2022 (2 кв.)	2022 (3 кв.)	2022 (4 кв.)	Результаты, продукты
1.	Построить и описать муниципальную модель развития технологического образования на основе интеграции ресурсов учреждений общего, дополнительного и профессионального образования, а также предприятий региона													
1.1.	Организация деятельности инновационных команд образовательных учреждений-соисполнителей проекта. Заключение соглашений с техническими заданиями													Приказ ДО АТМР, соглашения о реализации проекта
1.2.	Проведение информационной компании для формирования у широкого круга лиц понимания важности и необходимости развития и совершенствования технологического образования школьников													Идеи проекта приняты и понятны
1.3	Создание и организация деятельности Координационного Совета проекта													Приказ и план заседаний
1.4	Проведение мониторинга материально-технической обеспеченности в каждом ОУ для реализации образовательной программы учебного предмета «Технология»													Аналитическая справка, планы по развитию МТБ в ОУ
1.5	Разработка организационно-управленческой муниципальной модели развития технологического образования													Описание модели
1.6	Заседания муниципальных рабочих групп педагогов, по разработке содержания каждого модуля образовательной программы учебного предмета «Технология»													Образовательные программы модулей
1.7	Разработка в каждом образовательном учреждении дорожных карт по переходу на модульную структуру образовательной программы учебного предмета «Технология»													Дорожные карты
1.8	Формирование муниципального реестра образовательных партнеров по реализации образовательной программы УП «Технология»: общеобразовательные учреждения, учреждения дополнительного образования,													Муниципальный реестр образовательных партнеров

	высокотехнологичные производства													
1.9	Определение механизмов интеграции организаций для реализации идей проекта. Заключение соглашений/договоров													Соглашения/договоры
1.10	Проведение мониторинга успешности реализации проекта													Аналитический отчет
1.11	Подготовка отчуждаемых продуктов инновационного проекта													Сборник методических материалов
2.	<i>Разработать и апробировать модульные образовательные программы учебного предмета «Технология», обеспечивающие преемственность в преподавании (1-9 кл.) и интеграцию общего, дополнительного и профессионального образования</i>													
2.1.	Разработка программ модулей образовательной программы учебного предмета «Технология» и формирование муниципального банка программ													Муниципальный банк программ модулей
2.2.	Разработка модульной программы учебного предмета «Технология» в каждом ОУ													Модульные программы УП «Технология»
2.3.	Внесение изменений в Содержательный раздел ООП НОО и ООП ООО учреждений													ООП НОО, ООО в новой редакции
2.4.	Апробация и корректировка разработанных модульных программ учебного предмета «Технология» в каждом ОУ													Апробированные модульные программы УП «Технология»
2.5.	Апробация механизмов интеграции организаций в ходе реализации модульных программ учебного предмета «Технология»													Описание механизмов интеграции
3.	<i>Обеспечить функционирование на базе общеобразовательных учреждений района муниципальных Центров развития компетенций WorldSkills.</i>													
3.1.	Самоопределение образовательных учреждений в отношении выбора компетенций движения юниоры WorldSkills													Заявления/пакет документов для ДО
3.2.	Разработка пакета нормативно-правовых и организационных документов, обеспечивающих деятельность муниципальных Центров развития компетенций WorldSkills													Положения, приказы и т.п.

[illegible]

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Проект возможно реализовать, так как на данном этапе в районе уже созданы необходимые предпосылки:

1. Наличие большого числа единомышленников идеи проекта в образовательных организациях – потенциальных соисполнителях проекта.
2. Существует задел проекта в виде реализованного РИП «Образовательная сеть «Детский технопарк» как ресурс формирования и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся» в 2017-2019 гг., обучено 110 учителей из четырех школ Тутаевского МР. На момент завершения проекта программами образовательной сети «Детский технопарк» охвачено 1829 детей, значительно возросло количество обучающихся, принимающих участие в конкурсах, соревнованиях, конференциях и олимпиадах технической и естественнонаучной направленностей, расширен спектр дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, программ курсов внеурочной деятельности, парциальных программ ДОУ, направленных на поддержку технического творчества, инженерно-конструкторской, изобретательской и исследовательской деятельности обучающихся (с 11 до 61) и многое др.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ И ВНЕДРЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ

Процессы и результаты проектной деятельности будут отражены на страницах проекта, созданных на сайтах МУ ДПО «Информационно-образовательный центр» и учреждениях-соисполнителях, освещаться в средствах массовой информации муниципального и регионального уровней. Описание результатов проекта будет оформлено в виде описания муниципальной модели и в сборнике методических материалов, демонстрирующих лучшие образцы новых педагогических практик.

Разработанные в рамках проекта инновации могут быть полезными для всех участников проекта, а также могут распространяться за ее пределами.

Итоговые продукты проекта могут быть использованы ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования», муниципальными методическими службами при организации КПК, стажировок педагогов.

Опыт педагогов ТМР, представленный в итоговых продуктах, может быть использован педагогическими работниками региона при проектировании изменений в технологическом образовании школьников.

ОБОСНОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Устойчивость результатов проекта может быть обоснована за счет полученных эффектов.

При реализации проекта обеспечивается устойчивость социальных эффектов (удовлетворенность потребности различных групп населения в современных образовательных услугах; взаимодействие образовательных учреждений, использующих различные образовательные программы; удовлетворенность работодателей выпускниками образовательных учреждений; обеспеченность ОУ материальными ресурсами и т.п.); образовательных эффектов (становление новых профессиональных позиций педагогов, повышение их мотивации к инновациям; формирование инновационного типа личности учащегося); экономических эффектов (улучшение результативности обучения детей, что приведет к увеличению интеллектуального потенциала района; способствовать выбору профессий детьми, что позволит решить проблему нехватки специалистов технической направленности в регионе, Российской Федерации).