

Описание инновационной деятельности МБОУ «Лицей №35 – образовательный центр «Галактика» Приволжского района г.Казани по теме «Формирование образовательной среды, обеспечивающей оптимальные условия для развития дивергентного инженерного мышления» на соответствие статуса РИП ОО-АП

В Концепции развития образования на 2016-2020 год отмечается, что для наиболее эффективного развития образование в РФ должно быть направлено на «формирование конкурентоспособного человеческого потенциала», способного реализовать себя не только в пределах РФ, но и в мировом масштабе. Сегодня на первый план выходят задачи приобретения учащимися школы способности творчески мыслить, создавать качественно новый продукт для научного и общественного прогресса. Выпускник школы должен осмысленно действовать в ситуации выбора, грамотно ставить перед собой цели и достигать их.

В Стратегии развития России до 2035 года, представленной А.Кудриным, отмечается значительное техническое отставание страны, связанное с дефицитом квалифицированных кадров. Одним из возможных решений этих задач является создание в школе образовательной среды, обеспечивающей оптимальные условия для развития дивергентного инженерного мышления. Способствовать этому может реализация проекта «Формирование образовательной среды, обеспечивающей оптимальные условия для развития дивергентного инженерного мышления».

Цель проекта: формирование дивергентного инженерного мышления у участников образовательных отношений.

Задачи проекта:

1. Организация образовательной среды.
2. Разработка комплексного программно-методического обеспечения.
3. Организация сетевого взаимодействия с предприятиями и организациями различного уровня.

Контингент: проект направлен на участников образовательных отношений общеобразовательных организаций.

Краткая аннотация содержания инновационной деятельности

Проект направлен на формирование конкурентоспособного человеческого потенциала в технической отрасли на основе создания образовательной среды, способствующей оптимальному развитию дивергентного мышления у участников образовательных отношений. Проект реализуется через систему работы с педагогическим коллективом ОО и обучающимися.

Система работы с педагогическим коллективом ОО основана на внедрении современных управленческих технологий (Scrum-технология) по реализации содержательного ядра, направленного на разработку, апробацию и внедрение инновационных методов и приемов развития дивергентного инженерного мышления.

Система работы с обучающимися строится на развитии дивергентного инженерного мышления через интеграцию системы урочной и внеурочной деятельности, дополнительного образования. При этом предполагается расширенное и углубленное изучение предметов технической и естественнонаучной направленности, организация предпрофильного и профильного обучения, введение элективных и специальных курсов технической направленности, организация научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, направленной на создание готового продукта в технической области.

Ожидаемые результаты

Реализация проекта позволит создать новую образовательную среду для всех субъектов образовательного процесса:

Субъекты ОП	Ожидаемые результаты	Ожидаемые эффекты
Учителя	- реализация профессиональной педагогической компетентности; - освоение новых компетентностей по формированию дивергентного	- профессиональное развитие педагогов; - рост творческой активности; - участие в муниципальных,

	технического мышления; - дополнительные возможности личностного и профессионального роста; - получение стимулирующих выплат.	региональных профессиональных конкурсах; - рост образовательных результатов в школе.
Обучающиеся	- расширение коммуникативных связей и возможностей; - получение основ творческой проектной и исследовательской деятельности технической направленности; - подготовка к поступлению в вузы технического профиля; - социальная адаптация к получению образования в ведущих вузах республики и страны.	- формирование потребности постоянно обновлять свои знания; - формирование компетентностей; - создание условий образовательной среды, в которых каждый обучающийся будет чувствовать себя успешным; - выявление учащихся, наиболее склонных к исследовательской деятельности в технической области.
Родители обучающихся	- создание оптимальных условий для качественного завершения среднего образования; - обеспечение дополнительной занятости детей, организация успешного сочетания учебы, досуга, воспитания; - возможность сделать образовательную деятельность управляемой и подчиненной целям обучения, воспитания, развития; - раннее социальное и профессиональное самоопределение детей.	- формирование у детей дополнительного интереса к учебе; - обучение с учетом возрастных особенностей; - овладение проектными и исследовательскими технологиями позитивно скажутся на качестве образования и здоровье школьников; - обучение детей самостоятельному осознанному выбору творческой среды

		общения.
Администрация	- повышение результативности образовательного процесса в школе; - обеспечение развития образовательной среды в соответствии с требованиями времени.	-привлечение к учительской профессии молодых талантливых людей; - внедрение современных технологий управления.

Инструменты мониторинга

Диагностирование дивергентного технического мышления у обучающихся проводится в соответствии с мониторингом, разработанным кандидатом педагогических наук Н.И.Куприянычевой и кандидатом философских наук Э.Б.Куприянычевой, в основе которого лежат такие параметры дивергентного мышления, как вариативность, неординарность решения, самостоятельность выполняемых действий, оптимизация, инициированный перенос знаний и умений в новую ситуацию. Предложенные компоненты дивергентных умений рассчитываются как средние приведенные характеристики и измеряются в процентах. Для диагностических исследований используются компетентностно-ориентированные задания технической направленности.

Инновационный продукт

Наименование инновационного продукта	Описание содержания	Возможность применения
Инновационный продукт в области управления ОО		
Модель образовательной среды, обеспечивающей развитие дивергентного инженерного	Описание опыта проектирования системы ценностно-смыслового единства организации образовательной среды, включающей компоненты: пространственно-предметный (включая содержание образовательного процесса), социальный, психодидактический.	Для всех организаций общего образования РТ.

мышления		
Методические рекомендации по внедрению управленческих инноваций на примере Scrum-технологии	Систематизация информации по внедрению Scrum-технологии для повышения эффективности деятельности ОО. Описание этапов и результатов внедрения Scrum-технологии в ОО, анализ эффективности её применения.	Для всех организаций общего образования РТ.
Организация и проведение стажировок для педагогического сообщества РТ по теме инновационной деятельности	Диссеминации управленческого и педагогического опыта для представления и реализации инновационного проекта в масштабах РТ.	Для всех организаций общего образования РТ.
Инновационный продукт для педагогических работников		
Программы предпрофильной и профильной подготовки технической и естественнонаучной направленности	Программы предпрофильной подготовки естественнонаучной направленности: «Биосферная экология», «Химия и медицина». Программы предпрофильной подготовки технической направленности: «Электромонтажные работы», «Физика и космос». Программы профильной подготовки естественнонаучной направленности: «Наследственность и здоровье», «ТРИЗ и естественные науки». Программы профильной подготовки технической направленности: «Аэрокосмическое моделирование», «Композитные материалы». Каждая программа содержит: цели, задачи, планируемые результаты, содержание курса,	Для образовательных организаций РТ, реализующих программы основного и среднего общего образования.

	календарно-тематическое планирование, ресурсы.	
Методические рекомендации по внедрению инновационных методов и приемов развития дивергентного мышления	Инновационный продукт описывает актуальность и цели развития дивергентного мышления у обучающихся. Методические рекомендации содержат описание методов и приемов, направленных на развитие дивергентного мышления (цели применения, алгоритм внедрения, результаты) и опыт их внедрения в урочную и внеурочную деятельность. Отдельная глава методических рекомендаций посвящена реализации методов и приемов развития дивергентного мышления в детском саду.	Для педагогических работников всех организаций общего образования РТ.
Сборник уроков и внеурочных занятий, направленных на развитие дивергентного мышления	Инновационный продукт в виде сборника конспектов уроков и внеурочных занятий. Сборник состоит из 2-х разделов: 1) конспекты уроков (каждая предметная область представлена конспектами 2-3 уроков); 2) конспекты внеурочных занятий (каждое направление внеурочной деятельности представлено 2-3 конспектами разнообразных занятий). Данный сборник позволит педагогическим работникам познакомиться с разнообразием возможных методов и приемов развития дивергентного мышления в рамках различных областей знаний.	Для учителей 1-11 классов образовательных организаций, реализующих программы общего образования.
Каталог видео-уроков и внеурочных занятий по развитию дивергентного мышления	Сборник видео-уроков и внеурочных занятий на электронном носителе, с возможностью реализации через сеть Интернет, позволяющий обмениваться опытом в педагогическом сообществе РТ,	Для учителей 1-11 классов образовательных организаций

	демонстрировать молодым специалистам дидактически грамотные уроки и внеурочные занятия, способствуя повышению их квалификации и развитию профессиональных компетенций.	организаций, реализующих программы общего образования.
Методические рекомендации по организации проектной деятельности в образовательных организациях общего образования	Методические рекомендации содержат описание актуальности, целей, алгоритма внедрения проектной деятельности в урочную и внеурочную работу, описание опыта проектной деятельности педагогов РТ. В методических рекомендациях представлена информация о нормативной базе, регламентирующей ведение проектной деятельности в ОО, теоретические и методические вопросы организации проектной деятельности, шаблоны локальных актов, регламентирующих организацию проектной деятельности в ОО.	Для руководителей и педагогических работников всех организаций общего образования РТ.
Инновационный продукт для обучающихся и родителей		
Сборник предметных заданий, направленных на развитие дивергентного мышления	Сборник изобретательских, исследовательских, конструкторских, прогнозных, социальных, творческих задач и заданий, направленных на развитие дивергентного мышления. Структура сборника такова, что каждой предметной области посвящен отдельный раздел. При этом в рамках каждого раздела задания в соответствии со своим содержанием систематизируются по классам.	Для педагогических работников организаций общего образования РТ, для обучающихся и их родителей.
Интеллектуальная игра «Галактика будущего»	Инновационный продукт представляет собой: 1) Методические рекомендации по организации игры (цели, задачи, планируемые результаты, алгоритм	Для педагогических работников

	проведения игры и подведения результатов). 2) Описание правил игры для обучающихся. 3) Задания и презентацию для проведения игры. 4) Необходимые раздаточные материалы.	организаций общего образования РТ, для обучающихся и их родителей.
--	---	---

Риски внедрения инновационного продукта

Основными рисками внедрения инновационного продукта являются:

№	Описание риска	Пути решения
1	Низкая мотивация педагогов образовательных организация РТ к сотрудничеству по теме проекта.	Повышать мотивацию к взаимодействию совместно с ИРО РТ, УО ИКМО г.Казани.
2	Недостаточная компетентность исполнителей проекта в решении каких-либо конкретных вопросов	Сотрудничество с преподавателями ИРО РТ, сотрудничество с методистами УО ИКМО г.Казани, повышение квалификации педагогических кадров на основе активных методов работы, создание творческих групп учителей, проблемных групп.
3	Отсутствие финансовых средств для реализации проекта	Привлечение спонсорской помощи.

Перспективы развития

Перспективы развития проекта заключаются в создании в Республике глобальной образовательной среды, направленной на формирование дивергентного технического мышления, что приведет к повышению уровня подготовки технических кадров и значительному техническому прорыву, а, следовательно, развитию экономики Республики Татарстан и Российской Федерации.

«20» октября 2017г.

