

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ЗАЯВКА
для представления продукта образовательных изменений

План заявки	Объем предоставляемых материалов
1. Информация об образовательной организации	
Полное наименование образовательного учреждения (далее – ОУ)	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 82 Петроградского района Санкт-Петербурга
Статус ЛОИ или инновационный статус ОУ	Лаборатория образовательных изменений
ФИО руководителя ОУ	Згибай Татьяна Николаевна
Телефон ОУ	Телефон, факс: 232-72-31
Электронная почта ОУ	e-mail: litcey-82@mail.ru
Адрес сайта в Интернете	сайт: www.лицей82-спб.рф
Кем и когда присвоен статус ЛОИ, инновационной площадки или ресурсного центра (№ и дата распоряжения, приказа)	<p>Распоряжением Администрации Петроградского района Санкт-Петербурга «Об организации инновационной деятельности в системе образования Петроградского района Санкт-Петербурга в 2022-2023 учебном году» от 28.06.2022 № 2021-р, на основании решения Координационного Совета по инновационной деятельности Петроградского района Санкт-Петербурга, протокол заседания № 6 от 20.06.2022 ГБОУ лицей № 82 Петроградского района Санкт-Петербурга присвоен статус Лаборатории образовательных инноваций по теме «Цифровой маршрутизатор профессионального самоопределения» (Цифровая дорожная карта в профессию «инженер») на срок с 01.01.2023 года по 31.12.2025.</p> <p>Приказ ГБОУ лицей № 82 № 109/14-од от 01.09.22 "Об организации работы Лаборатории образовательных инноваций (ЛОИ) и о составе рабочей группы по организации инновационной деятельности".</p> <p>- Заявляемая тема базируется на результатах экспериментальной деятельности ЛОИ (01.09.2019-31.12.2022) по теме «Профинжиниринг в школе: проектирование образовательной и карьерной траектории учащегося», в рамках которой была разработана модель развивающей образовательной среды, мотивирующей к развитию и проектированию профессионального карьерного маршрута; разработаны и внедрены образовательные программы: «Учимся – Играем» (подготовка ребенка к школе и раннее профессиональное самоопределение в сфере инжиниринга); «Инженер – исследователь и создатель» (предпрофессиональная подготовка учащихся к профессии «инженер в области естественно-научного профиля» (на базе развития системного научного мышления).</p>
ФИО научного руководителя (консультанта) ОУ, звание, должность, основное место работы	На момент оформления заявки на присвоение статуса ЛОИ Полякова Т.Н., д.п.н., профессор Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена.

2. Информация о продукте образовательных изменений	
Наименование продукта образовательных изменений, представляемого на конкурс	«Цифровой маршрутизатор профессионального самоопределения» (Цифровая дорожная карта в профессию «инженер»)
Автор/авторский коллектив	Т.Н. Полякова, д.п.н., профессор РГПУ им. И.А. Герцена Т.Н. Згибай, директор ГБОУ лицей № 82 Петроградского района Санкт-Петербурга Ботвинко Т.Н., заместитель директора по УВР ГБОУ лицей № 82 Петроградского района Санкт-Петербурга
Форма продукта образовательных изменений (отмечается один вариант)	✓ Сайт

Соответствие продукта образовательных изменений программным направлениям Программы развития системы образования Петроградского района Санкт-Петербурга на 2025-2029 гг. «Петроградская сторона: кадры, качество, преемственность» (http://proo.spb.ru/rukovoditelyam-oo/programma-razvitiya-sistemy-obrazovaniya/):	✓ Естествознание
Номинация: ✓	✓ Образовательная деятельность
Цель внедрения продукта образовательных изменений в деятельность ОУ	Создание информационно-методического ресурса для маршрутной карты в профессию «инженер» в цифровом формате – «Цифровая дорожная карта в профессию «инженер» (цифровой маршрутизатор профессионального самоопределения). Создание цифрового ресурса хранения и обработки результатов диагностики для профессионального самоопределения.

3. Описание продукта образовательных изменений	
Общее описание продукта (ключевые положения)	Основная идея проекта заключается в разработке маршрутной карты / маршрутного листа (в цифровой форме) в профессию «инженер», в которой, с одной стороны, отслеживаются личные интересы учащегося в сфере выбора будущей инженерной профессии, с другой, возможность мониторить деятельность ОУ в создании развивающей образовательной среды, мотивирующей к выбору профессии «инженер в области естественно-научного профиля». Значимость для районной системы образования заключается в том, что в районе наличествует достаточное число ОУ с изучением предметов естественно-научного цикла, но не разработаны ориентиры (критерии и показатели) для выбора обучающимися профессии инженера этого профиля.

Нехватка высококвалифицированных кадров в российской промышленности (дефицит инженерно-технического персонала и квалифицированных рабочих) – это своеобразный вызов системе образования, которая должна создать все условия для ориентации учащихся в широкой профессиональной сфере инженерных специальностей.

Современный подход к профильному образованию в школе требует корректировки и развития с позиций ФГОС третьего поколения и «Атласа профессий», который отражает ближайший запрос на инженерные профессии на базе естественных наук. Следовательно, системе школьного образования важно не только на высоком уровне обучать этим предметам, но и давать путевку в конкретную профессиональную деятельность, мотивировать и создавать условия.

Невозможность решения проблем существующими практиками работы обосновано следующими противоречиями:

с одной стороны, опыт российской школы накопил достаточно эффективных образовательных практик в обучении естественно-научным дисциплинам, с другой стороны, они не связаны напрямую с ориентацией в область профессий «инженер»;

с одной стороны, на теоретическом и практическом уровне в школе разработаны образовательные программы предпрофильной подготовки, но, с другой стороны, нет системного механизма мониторинга (отслеживания) результатов готовности школьников к обучению в области инженерных специальностей естественно-научного профиля (профессионального самоопределения);

с одной стороны, разработаны практики профильной подготовки и связи с профильными вузами, но нет механизма, регулирующего постоянство этих связей и доказывающего их результативность.

Карта «Маршрут в профессию «инженер» представляет собой многофункциональный документ, включающий изучение личностных потребностей и интересов учащегося, мотивационных установок, способностей. В карту заносится информация об учащемся: названия подразделений, в которых он занимался; темы проектов, которые инициировал или в которых принимал участие как на уроке, так и во внеурочных видах деятельности, характеристики освоения умений учебно-проектной и исследовательской деятельности; данные об освоении программ математического и естественно-научного профиля, показатели развития общемыслительных умений и системного научного мышления, а также показатели успеваемости по основным предметным областям и тем, в которых достигнуты наиболее высокие результаты, и др. Представление личностных результатов осуществляется через защиту исследований и проектов в течение года. В соответствии с показателями выделяются *уровни сформированности*

	<p><i>профессиональной готовности для начальной и основной школы</i>, а также методы и инструменты получения информации.</p> <p>Карта маршрута – это информационный документ профессиональной направленности обучающегося, предназначенный для открытого доступа школьника, родителей и педагогов. Ориентирами критериев профессиональной направленности являются не только указанные во ФГОС базовые знания и предметные образовательные результаты, но личностные компетентности учащихся, овладение ими универсальными способами учебной деятельности, формирование функциональной грамотности, умение самостоятельно мыслить и быть готовым к реальным жизненным ситуациям, установка на совместную деятельность как отдельный планируемый метапредметный результат.</p>
<p>Обоснованные результаты эффективности продукта по сравнению с аналогичными, традиционно используемыми в образовательном процессе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Создание педагогических условий развивающей образовательной среды для активизации процесса профессионального самоопределения учащихся. - Повышение качества обучения в соответствии с ФГОС за счет мотивации к освоению будущей профессии. - Рекомендации по дальнейшему пути учащегося в области инженерного образования обоснованы результатами мониторинговых измерений. Создание объективной картины готовности к получению инженерной профессии: <ul style="list-style-type: none"> - умения соотносить свои профессиональные возможности с требованиями к избираемой профессии; - применять знания о требованиях к избираемой профессии для выстраивания своего образовательного маршрута; - самореализация, информированность, опыт творческой деятельности, опыт личных побед; - мотивация к получению инженерно-технического образования; - личное и профессиональное самоопределение (осознанный выбор направления профессиональной деятельности, форм обучения и формы получения образования на следующем уровне). - Разработана маршрутная карта (цифровой формат) учащегося лица в профессию «инженер» как средство профессионального самоопределения и педагогического сопровождения в профессию «инженер естественно-научного профиля». Доступ к результатам для каждого обучающегося и его родителей посредством персонального логина и пароля, сгенерированного программой «Цифрового маршрутизатора», размещенного на дополнительном домене сайта образовательного учреждения. Защищенность персональных данных, ФИО ученика не указывается, каждый ученик отождествлен ID персональным номером. - Разработаны критерии оценки / самооценки

	<p>готовности к инженерной профессии (по этапам, направлениям).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированы пулы конкретных образовательных результатов по разным основаниям (проектные умения, личностные результаты, метапредметные и пр.), их классификация, регистрация (фиксация) и логистика сведены в единый реестр в соответствии с задачами маршрута. - Формирование родительской ответственной позиции в профессиональном выборе детей.
<p>Необходимое ресурсное обеспечение при применении продукта образовательных изменений</p>	<p>Материально-техническая база для создания цифрового ресурса - маршрутной карты в профессию «инженер» в цифровом формате – «Цифровая дорожная карта в профессию «инженер» (цифровой маршрутизатор профессионального самоопределения), дополнительный домен на сайте ОУ.</p> <p>Создание цифрового ресурса хранения и обработки результатов диагностики для профессионального самоопределения (IT- программа).</p> <p>Кадровый состав (IT- специалист, привлеченный для написания программы, квалификация педагогов естественно-научного профиля, позволяющая работать на уровне интеграционных и межпредметных связей).</p> <p>Разработка критериев оценки / самооценки готовности к инженерной профессии (по направлениям).</p> <p>Разработка системы мониторинга достаточности педагогических условий развивающей среды для процесса профессионального самоопределения учащихся.</p>
<p>Технология внедрения продукта образовательных изменений с выделением этапов и необходимых ресурсов (кадровых, материально-технических, финансовых и др.)</p>	<p>Основные этапы комплексного анализа самоопределения в профессии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цель – ориентация в профессиях инженерного профиля. Основные виды деятельности: конструирование, игровые практики самопознания, самонаблюдения; основы саморегуляции. 1-4 классы. 2. Цель – профессиональная самоидентификация. Основные виды деятельности: проектирование. 5-7 классы 3. Цель – самоопределение в профессии. Основные виды деятельности: проведение исследований. 8-9 классы. 4. Цель – индивидуальный образовательный маршрут на базе партнерства «школа-вуз». Основные виды деятельности: профессиональные пробы. 10-11 классы. <p>Этапы, задачи, ресурсы.</p> <p>1. Организационно-подготовительный.</p> <p>Анализ готовности ОУ к реализации темы ЛОИ и выявление ресурсов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создание рабочей группы. - Разработка плана работы и распределение круга обязанностей. Решение о придании статуса ЛОИ, изменения в штатном расписании образовательной организации (введение ставок руководителя, аналитика и методиста). Разработка основной нормативной базы. Формирование рабочей группы.

2. Апробационно-внедренческий.

- Определение основных направлений, по которым ведется сопровождение.
- Разработка критериев и показателей профессионального самоопределения.
- Разработка индивидуального образовательного маршрута в профессию в профильном классе на базе партнерства «школа - вуз».
- Апробация компонентов карты и маршрута. Поддержка психологического центра ПР в создании карты.
- Экспертиза на разных ступенях разработки маршрутного листа.
- Определение критериев и показателей маршрутных ориентиров.
- Подготовка диагностического инструментария.
- Разработка электронного паспорта образовательного маршрута учащегося с учетом интересов и достижений и ориентацией на естественно-научный профиль.
- Разработка индивидуального образовательного маршрута в профессию.

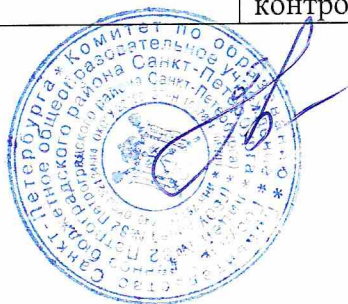
3. Аналитический.

- Анализ результатов апробации карты маршрута.
 - Экспертиза полученных результатов.
 - Самоанализ и отчет о работе.
 - Диссеминация полученного положительного опыта (публикации, публичные отчеты, размещение материалов на сайте ОУ, семинары, конференции, вебинары и пр.)
 - Подготовка и издание инновационных продуктов.
- Применение продукта образовательных изменений **«Цифровой маршрутизатор профессионального самоопределения»** требует комплексного ресурсного обеспечения. Оно включает совокупность материальных, кадровых, финансовых, информационных и научно-методических средств, необходимых для успешной реализации продукта.
- Кадровое обеспечение.** Педагоги, методисты и администраторы должны пройти обучение по работе с новым продуктом, обладать необходимыми компетенциями. Непрерывное учебно-методическое сопровождение со стороны тьюторов или разработчиков продукта. Техническая поддержка: IT-специалист для настройки и обслуживания цифрового компонента.
- **Материально-техническое сопровождение.** Компьютеры, планшеты, мультимедиа-техника, копирование тестируемых материалов. Цифровая среда: стабильный доступ к интернету, использование электронной информационно-образовательной среды.
 - **Информационно-методическое обеспечение.** Учебно-методические материалы: методики оценки личностных и метапредметных результатов, разработка тестов, анкет, контрольно-измерительных материалов СНМ. Цифровой контент: программное обеспечение, специализированные платформы, онлайн-курсы, базы

	<p>данных. Образовательные ресурсы: доступ к федеральным и региональным образовательным ресурсам, энциклопедиям.</p> <p>-Финансовое обеспечение. Финансирование расходов на программное обеспечение, создание сайта на дополнительном домене сайта лица, оплата дополнительного домена. Оплата труда и повышение квалификации персонала в рамках должностных обязанностей.</p> <p>-Организационно-управленческое обеспечение. Локальные акты, приказы, регламенты, фиксирующие использование цифрового маршрутизатора. Механизмы внутренней системы оценки качества образования (ВСОКО) для мониторинга эффективности применения продукта.</p> <p>Маршрутные ориентиры. Фундаментальные знания: языковая, математическая, ИКТ, естественно-научная, социально-культурная. Компетенции: критическое мышление, креативность, коммуникация, сотрудничество. Черты характера: любознательность, инициативность, упорство, лидерство, социальная и культурная осведомленность. Показатели маршрутных ориентиров (маркеры) и их субъектность. Внеурочная деятельность – обучающийся. Внешкольные занятия и интересы - обучающийся. Участие в олимпиадах, конкурсах и пр. Участие в проектно-исследовательской. деятельности на уроке и вне. Социальная активность.</p> <p>Мотивация к профессии «инженер» (тестирование). Физическая активность, ЗОЖ. Родительская заинтересованность в профессиональной направленности (анкетирование).</p> <p>Критерии уровней сформированности профессиональной направленности: мотивационный, когнитивный, креативный, рефлексивный.</p> <p>Основные продукты деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Электронный паспорт образовательного маршрута учащегося с учетом интересов, достижений и ориентации на естественно-научный профиль. ✓ Критерии, показатели, методы исследования оценки / самооценки уровня готовности к инженерной профессии (по этапам). ✓ Система педагогического сопровождения (педагогических условий) в профессию. ✓ Индивидуальный образовательный маршрут в профессию «инженер» на базе партнерства «школа-вуз».
<p>Какие целевые ориентиры и гипотезы не были подтверждены результатами? В связи с этим, какие корректировки были внесены в результат образовательных изменений?</p>	<p>Такие маршрутные ориентиры, как участие в олимпиадах, конкурсах, внеурочная деятельность и внешкольные занятия, не создавали объективной картины истинных интересов учащихся и компетенций. Перечень олимпиад может быть избыточен, либо участие в них исключено. Уровень достижения результата не коррелируется с</p>

	<p>мотивами и ожиданиями. Результаты олимпиад и конкурсов не всегда объективны. В связи с этим внесены корректировки в критерии уровней сформированности профессиональной направленности. Мотивационный критерий расширили такими показателями, как интерес к изучению природных явлений, проектно-исследовательская деятельность, моделирование. Включили в состав индикаторов мониторинговых исследований наблюдение.</p>
<p>Описание эффектов, достигаемых при использовании продукта образовательных изменений</p>	<p>В рамках реализации проекта проводится двойной мониторинг профессионального самоопределения учащегося в области профессии «инженер естественно-научной области знания» - сформированного самоопределения обучающихся и педагогических условий для указанной сформированности, что позволяет своевременно вносить коррективы в наполнение образовательной среды. Продукт целостно охватывает весь педагогический процесс. К завершению обучающимся уровня основного общего образования определены пулы достижений (предметные, метапредметные, личностные, склонности, развитие системного научного мышления) в динамике с фиксацией тенденций, что является предметным основанием для выбора дальнейшей образовательной траектории, профиля обучения.</p>
<p>Возможные риски при использовании продукта образовательных изменений и пути их преодоления</p>	<p>Обеспечение функционирования продукта требует не только его внедрения, но и непрерывного сопровождения, а также технического и методического контроля.</p>

«08.05.» 2026 г.



Т.Н. Згибай

*подпись руководителя ОУ,
заверенная печатью / расшифровка подписи*