#  **Заявка на ПОЛУЧЕНИЕ статуса федеральной инновационной площадки на 2025 год**

**«Организация»**

**1.1 Полное наименование организации-соискателя:**

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №255 с углубленным изучением отдельных учебных предметов Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

**1.1 Краткое наименование организации-соискателя**: ГБОУ СОШ №255 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

**Форма собственности в зависимости от учредителя**

Государственная

**Тип государственной (муниципальной) организации**

Бюджетная

**1.2 Полное наименование учредителя (учредителей), ФИО и должность руководителя организации-соискателя**

Комитет по Образованию Санкт-Петербурга, Администрация Адмиралтейского района Санкт-Петербурга, Капитанова Екатерина Борисовна, директор

## 1.3 Юридический адрес, почтовый адрес, субъект Российской Федерации, муниципальное образование, населенный пункт.

190000, Санкт-Петербург, Фонарный переулок, д. 4, лит. А.

## 1.4 Контактный телефон, e-mail.

Тел. 8(812)417-29-33, 8(812)417-29-32,

e-mail: sc255.adm@obr.gov.spb.ru (основной), mail@school255.ru (резервный).

## 1.5 Официальный сайт. Ссылка на раздел на официальном сайте организации-соискателя с информацией о проекте (программе).

<https://school255.ru>, <https://school255.ru/innovatsionnaya-deyatelnost/fip/>

**Устав организации-соискателя, в соответствии с которым организациясоискатель осуществляет образовательную деятельность по**

**образовательным программам соответствующего уровня образования**

<https://school255.ru/ob-organizatsii/dokumenty/ychreditelnie-dokumentyi/> утвержден

**ИНН/ОГРН/КПП**

7826718341/ 1027810345310/ 783801001

**1.6 Ссылка на решение органа самоуправления организации на участие**

**в реализации ИОП**

 <https://school255.ru/2025-federalnaya-innovaczionnaya-ploshhadka/>

**Краткое описание организации**

Миссия образовательной организации: Создание условий по формированию инновационного мышления школьников в высокотехнологичной цифровой среде, отвечающей, социальному заказу, запросам реального сектора экономики и государственной политики в сфере образования. Создание высокотехнологичной инновационной образовательной среды - главная идея развития школы. Отличительной чертой школы №255 можно назвать высокую готовность осваивать новые технологии, вводить их в образовательную практику, использовать при организации проектной деятельности. Девиз педагогического коллектива школы «Жить в ощущении времени!».

Инфраструктура

Материальная база школы существенно обновлена в 2019 году после капитального ремонта, а два гранта 2018 и 2021 года были направлены на усиление технологического оснащения школы. Учебные аудитории соответствуют современным требованиям эргономики, эстетики, нормам САН-ПИНов. Технический парк, включает: интерактивные доски, 3 мобильных и стационарный компьютерные классы, средства визуализации, специальное предметное и технологическое оборудование. Создана высокотехнологичная информационно-образовательная среда школы.

**Официальные статусы организации-соискателя в сфере образования**

**на момент подачи заявки**

Федеральная инновационная площадка

«Комплекс условий формирования у школьников готовности к освоению высокотехнологичных профессий через индивидуализацию образовательных траекторий»

**Сведения об участии организации-соискателя в конкурсах/конкурсных**

**отборах, а также информация о достижении предусмотренных**

**указанными программами индикаторов, показателей эффективности**

**и взаимосвязи с реализацией инновационного образовательного**

**проекта**

Победа во Всероссийском конкурсе грантов «Инновации в школьном естественно-научном и инженерно-математическом образовании» (2018)

Победа во Всероссийском конкурсе «Гордость отечественного образования» (2018)

Победа во Всероссийском конкурсе кружкового движения (2021) в номинации «Среда развития научно-технического творчества», и призеры в номинации «Подготовка технологических лидеров» (2021, 2023).

Победы в Региональном фестивале «Информационные технологии для новой школы» (2018, 2020)

Победа в Региональном конкурсе грантов на реализацию проекта по оснащению современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы (2021)

Многократные призовые места и места победителей учащихся в конференциях, конкурсах, фестивалях, чемпионатах , Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы», Всероссийский конкурс по 3D-моделированию «Перспектива», Всероссийская олимпиада по 3D-технологиям, Всероссийский графический турнир, Открытая он-лайн олимпиада по инженерному 3D-моделированию, Международный фестиваль «Робофинист», Всероссийские чтения «Конференция победителей», Всероссийская научно-практическая конференция школьников “Школьная Лига ИТШ-ЛЭТИ”, и др.)

Самые значимые достижения учащихся в цифровых технологиях всероссийского уровня за последние 3 года:

Диплом 1 степени на Семнадцатых гимназических ученических Всероссийских Чтениях “Конференция победителей”

Диплом призера Всероссийской научно-практической конференции школьников “Школьная Лига ИТШ-ЛЭТИ”

Диплом за 2 место Финал V открытой «Всероссийской олимпиады по 3D технологиям»

Дипломы 1, 3 степени в номинации “Рисунок” V Всероссийского конкурса детского и юношеского творчества “Базовые национальные ценности”.

Диплом за 1 место Всероссийского робототехнического он-лайн марафона

Победа на Национальном финале Российской роботототехнической олимпиады (2023, Челябинск), (2024, Оренбург).

Победа на Международном фестивале детского кино-видео творчества "Петербургский экран"

Команда-призер 2023 года НТО junior сфера "Технологии для мира космоса"

Призер НТО 2024 года по профилю "Спутниковые системы"

 **«Проект»**

**II.1 Наименование проекта (программы) организации-соискателя**

Педагогический инструментарий, способствующий формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий

**• ФИО и должность руководителя проекта**

Ярмолинская Марита Вонбеновна, заместитель директора школы по ОЭР

**• Контактный телефон, e-mail руководителя проекта организациисоискателя**

+7(911)255--16-25, yarmolinskaya@mail.ru

**• Год подачи заявки**

2024

**II.2 Период реализации проекта (программы) (год начала/год окончания)**

Год начала: 2025. Год окончания: 2029

## 1.7 Уровень образования, на развитие которого направлен проект (программа).

Проект направлен на развитие основного общего и среднего общего образования.

**II.3 Направление деятельности инновационной площадки, в рамках**

**которого реализуется представленный проект (программа)**

Новые элементы содержания образования и систем воспитания, новых педагогических технологий, учебно-методических и учебно-лабораторных комплексов, форм, методов и средств обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в том числе с использованием ресурсов негосударственного сектора/

**II.4 Цель (цели) проекта (программы)**

Разработка, апробация и внедрение педагогического инструментария, способствующего формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий будущего, через интеграцию в образовательный процесс вариативных образовательных программ по сквозным инженерным компетенциям, программ ранней профориентации и предпрофессиональной подготовки учащихся.

**II.5 Задача (задачи) проекта (программы)**

1. Теоретически обосновать необходимость разработки педагогического инструментария, способствующего формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий.

2. Найти и/или разработать вариативные образовательные программы ранней профориентации в направлении высокотехнологичных профессий.

3. Разработать предпрофильные вариативные образовательные программы по сквозным инженерным компетенциям, в том числе, используя собственный опыт реализации модулей предмета «Труд (Технология)», углубляя изучение дисциплин на предпрофильном уровне.

4. Разработать педагогический инструментарий реализации предпрофильных вариативных образовательных программ.

5. Определить форматы взаимодействия с сетевыми партнерами по реализации предпрофильных вариативных образовательных программ.

6. Проверить эффективность предложенного педагогического инструментария в практике работы образовательных учреждений, соисполнителей проекта, через анализ результативности образовательных достижений учащихся, их предпрофессионального самоопределения.

7. Описать и подготовить к внедрению результаты проекта.

8. Провести работу по диссеминации полученного опыта.

**II.6 Предмет предлагаемого проекта (программы)**

Предметом предлагаемого проекта является разработка педагогического инструментария школы, способствующего формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий будущего, включающий нормативные, организационные, учебно-методические, социально-психологические вопросы реализации предпрофильных и профильных вариативных образовательных программ.

**II.7 Обоснование значимости проекта (программы) для развития системы**

**Образования**

**II.7.1 Инновационная значимость проекта (инновационный потенциал проекта)**

Инновационный потенциал проекта заключается в поиске, разработке и внедрении новых решений, повышающих эффективность работы по привлечению школьников к осознанному профессиональному выбору, формирующих интерес к новым высокотехнологичным профессиям будущего и отвечающих социально-экономическому запросу на воспитание инженерных кадров, владеющих компьютерными программными средствами и приложениями отечественной разработки. Сложность и новизна появляющихся и быстро распространяющихся технологий изменяет требования к выпускнику школы. Готовность к их освоению должна формироваться параллельно с общим образованием и включать как освоение навыков, необходимых промышленности сегодня, так и формирование личностных качеств (ответственности, умения работать в команде, коллективе). Поэтому большое внимание при разработке материалов первого этапа уделено приемам работы с разновозрастными группами, сообществами, коллективами. Особо важным при подготовке кадрового инженерного резерва страны является освоение уже в школе отечественных программных продуктов, свободно распространяемого программного обеспечения, чему будет посвящена работа последующих этапов.

**II.7.2 Практическая значимость (реализуемость) проекта (реальность достижения целей и результатов проекта и пр.)**

Практическая значимость первого этапа проекта заключается в готовности к использованию педагогического инструментария для формирования, способствующего формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий.

К распространению предлагаются:

1.Материалы для организации предпрофильных мероприятий, способствующие повышению внимания к инженерным технологиям:

- методические разработки мастер-классов;

- сценарии уроков НТИ;

- сценарии междисциплинарных мероприятий для учащихся;

- программы ознакомительных миникурсов по сквозным инженерным технологиям;

- методические материалы по использованию отечественного программного обеспечения.

2. Продукты РИП за 2023 год:

- Программа формирования и деятельности кросс-возрастного сообщества для поддержки и продвижения идей НТИ;

- Описание алгоритма формирования и деятельности кросс-возрастного сообщества;

- Модельные локальные акты;

- Диагностики оценки уровня сформированности инженерного мышления, уровня сформированности кросс-возрастных сообществ.

**II.7.3 Корреляция проекта (программы) с национальными целями и стратегическими задачами, предусмотренными Указами Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809, от 7 мая 2024 № 309, от 8 мая 2024 г. № 314.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование нормативного правового акта\*  | Краткое обоснование применения нормативного правового акта в соответствии с национальными целями и стратегическими задачами, предусмотренными указами Президента Российской Федерации |
| 1 | Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 | 1.8 Осмысление социальных, культурных, технологических процессов и явлений с опорой на традиционные ценности и накопленный культурно-исторический опыт позволяет народу России своевременно и эффективно реагировать на новые вызовы и угрозы, сохраняя общероссийскую гражданскую идентичность. 2.19.д Совершенствование форм и методов воспитания и образования детей и молодежи в соответствии с целями государственной политики по сохранению и укреплению традиционных ценностей; |
| 2 | Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 № 309 | 1. б) реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности; е) технологическое лидерство; 3. Установить следующие целевые показатели и задачи, выполнение которых характеризует достижение национальной цели "Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности": в) увеличение к 2030 году доли молодых людей, участвующих в проектах и программах, направленных на профессиональное, личностное развитие и патриотическое воспитание, не менее чем до 75 процентов; г) увеличение к 2030 году доли молодых людей, верящих в возможности самореализации в России, не менее чем до 85 процентов; е) обеспечение к 2030 году функционирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи, основанной на принципах ответственности, справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию 100 процентов обучающихся; 6.ж) вхождение к 2030 году Российской Федерации в число 25 ведущих стран мира по показателю плотности роботизации; к) создание к 2030 году условий для одновременного освоения не менее чем 30 процентами студентов нескольких квалификаций в рамках профессионального образования; 7. Установить следующие целевые показатели и задачи, выполнение которых характеризует достижение национальной цели "Технологическое лидерство": а) обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как биоэкономика, сбережение здоровья граждан, продовольственная безопасность, беспилотные авиационные системы, средства производства и автоматизации, транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства), экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект, новые материалы и химия, перспективные космические технологии и сервисы, новые энергетические технологии (в том числе атомные); д) увеличение к 2030 году доли отечественных высокотехнологичных товаров и услуг, созданных на основе собственных линий разработки, в общем объеме потребления таких товаров и услуг в Российской Федерации в полтора раза по сравнению с уровнем 2023 года; 8. д) переход к 2030 году не менее 80 процентов российских организаций ключевых отраслей экономики на использование базового и прикладного российского программного обеспечения в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы; е) увеличение к 2030 году до 95 процентов доли использования российского программного обеспечения в государственных органах, государственных корпорациях, государственных компаниях и хозяйственных обществах, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации в совокупности превышает 50 процентов, а также в их аффилированных юридических лицах; |
| 3 | Указ Президента Российской Федерации от 08.05.2024 г. № 314 | 9. Основными принципами государственной политики в области исторического просвещения являются: а) опора на научные знания и фундаментальные научные исследования, традиционные российские духовно-нравственные и культурно-исторические ценности; 13. г) замена иностранных образовательных цифровых платформ отечественными аналогами; 21. Реализация государственной политики в области исторического просвещения будет способствовать: а) поддержанию и укреплению общероссийской гражданской идентичности на основе присущей российскому обществу систеемы ценностей, любви к Родине, сопричастности к истории России и уважения к предкам; б) усилению сплоченности российского общества, поддержанию гражданского мира и согласия на основе объективного осмысления исторического прошлого; |

**II.7.4 Иная информация, характеризующая значимость проекта (программы)**

Реализация проекта соответствует ценностям и смыслам НТИ (Национальная Технологическая Инициатива) долгосрочной комплексной программы по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет и является логическим продолжением опытно-экспериментальной работы школы в статусе региональной экспериментальной площадки по теме: «Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы»

**II.7.5 Проблематика проекта (в частности, противоречие, на преодоление**

**которого направлен проект)**

Главное противоречие, на преодоление которого направлен проект, заключается в быстром изменении рынка труда и требований к выпускнику школы и недостаточностью педагогического инструментария, способствующего формированию необходимых компетенций для освоения высокотехнологичных профессий. По результатам многочисленных опросов и исследований до 70% выпускников из 9-11 классов практически не обладают знаниями о реальных потребностях и имеющимся на рынке труда спросе, а значит, за этим последует случайный выбор профессии, который повлечёт за собой растрачивание сил впустую с непонятным результатом, что в дальнейшем может привести к ненужным потерям времени и ухудшением самооценки школьника. Необходимость профориентации определяется федеральным государственным образовательным стандартом, в котором отмечается, что школьники должны ориентироваться в мире профессий, понимать значение профессиональной деятельности в интересах устойчивого развития общества и природы. Текущие проблемы профориентации школьников включают в себя: - Отсутствие системности интереса к профессиям и труду; - Отсутствие навыков определения, своих личных предрасположенностей и способностей применительно к выбираемым профессиям; - Затруднённые определение и оценка своих перспектив развития в различных профессиях; - Гнетущая необходимость сделать выбор профессии самостоятельно и нести за него ответственность; - Увеличившиеся требования к выпускникам школ и их недостаточный уровень подготовленности к профессиональному определению; - Отсутствующая или неквалифицированная помощь в выборе профессии для школьника.; - Отсутствие постоянно действующей, широко распространённой программы для знакомства с разнообразными специальностями, рынком труда, его требованиями и потребностями; - Отсутствие ясности в регламентации деятельности двух и более организаций при реализации программ в сетевой форме и привлечении возможностей сетевых партнеров как ресурса предпрофильной подготовки в школе; - Проблема ограниченности ресурсов школы для реализации вариативных образовательных программ разных высокотехнологичных направлений при росте запроса на них, а также необходимости предоставлять поле выбора еще не определившимся; - Дефицит учебно-методических материалов поддержки вариативных образовательных программ для школьников; - Дефицит игровых методических разработок для ранней профориентации школьников, помогающих ребенку сделать осознанный выбор своей образовательной траектории развития; - Проблема недостаточной квалификации педагогов технологических направлений, непрерывного ее повышения в условиях быстрого технологического прогресса.

**II.7.6 Реализуемость проекта (реальность достижения целей и результатов проекта и пр.)**

Степень реализуемости обозначенной в проекте цели и запланированных результатов, подтвержденную следующими фактами:

1. Педагогический коллектив школы имеет многолетний опыт успешной инновационной деятельности в разных статусах (районный/региональный/федеральный уровни).

2. Педагоги школы закончили в 2022, 2023, 2024 году курсы повышения квалификации по всем ключевым направлениям проекта (Инженерное 3D-моделирование, виртуальная и дополненная реальность, робототехника, др.), продолжают в настоящее время обучаться по системе наставничества в ГБНОУ «Академия цифровых технологий».

3. Школа имеет развитые партнерские связи, подписаны соглашения о сетевой реализации программ с ГБНОУ «Академия цифровых технологий», Государственным архитектурно-строительным университетом, ООО «Ренга софтвеа»; подписаны договора о взаимовыгодном сотрудничестве с СПбГТУ «ЛЭТИ», РГПУ им. А.И.Герцена, большим числом организаций среднего общего образования.

4. Достигнуты предварительные договоренности c организациями- производителями отечественного программного обеспечениия об апробации в ОУ различных методических материалов (методички по информационному моделированию в приложении Ренга Софтвеа, материалы от VarWin education, видеокурс к модулю «Компьютерная графика и черчение» от АОЗТ «Топ системы» и др.).

5. В рабочую группу входят специалисты, способные к созданию заявленных продуктов (педагоги дополнительного образования по робототехнике, программированию, электронике/электротехнике и пр.).

6. Учащиеся школы имеют много высоких достижений в различных областях творчества и технического проектирования.

7. Материально-техническая база школы позволяет реализовывать все запланированные мероприятия

**II.7.8 Исходные теоретические положения, на которых строится проект**

В современном мире образование играет ключевую роль в формировании личности и подготовке к будущей жизни. Сложность современных технологий и требовательность к навыкам и компетенциям специалистов подталкивают нас, педагогов к поиску эффективных путей освоения цифровых технологий уже в школе. Очевидно, что общее образование, создавая базу, не может обеспечить эту подготовку без дополнительного узконаправленного образования.

Ещё в начале 20 века Э.Дюркгейм подчёркивал, что недостаточно знать и понять, как работает школьная машина и какова её организация на конкретный момент времени; необходимо, исходя из условий её постоянного развития, развивать умение в оценке тенденций к изменению, которые бродят в ней, и представлять её будущий образ. Можно утверждать, что основные тенденции изменений современной отечественной школы связаны:

- c развитием отечественной традиции уважения и поддержки ученика в образовательном процессе;

- c усилением деятельностной основы образования, о чём отечественные педагоги и психологи говорили ещё в 70-е годы прошлого века, и что нашло отражение в компетентностном подходе, реализация которого существенно изменила технологии образовательного процесса, обусловила появление новых профессиональных ролей учителя;

- c возрастанием роли социальной отчётности школы перед общественностью, что проявляется в становлении культуры публичных докладов школы. [1]

Школа встает перед выбором педагогического инструментария для создания условий, способствующих максимальному раскрытию потенциала личности ребенка и его самоопределению.

Е.В. Пискунова [2] указывает на необходимость профильного обучения в старшей школе, что является условием формирования готовности к самоопределению.

А.П. Тряпицына [3] делает акцент на нелинейности стратегии процесса обучения в конкретных контекстах образовательной ситуации, которая осознается и формулируется учеником самостоятельно (или с помощью педагога) как учебная задача, отражающая личностные и предметные цели, для выполнения которых школьник сам или с помощью учителя выбирает временные, пространственные, информационные, коммуникативные и технологические ресурсы, что  создает предпосылки для перерастания учебно-познавательной деятельности школьника в познавательную или самообразовательную деятельность.

Не менее важный вопрос о том, что необходимо возрождать и повышать уровень физико-математического и технического образования поднимался уже более десяти лет назад. Образование постепенно разворачивалось в сторону углубления технических дисциплин. В настоящее время, когда обострилась внешнеполитическая ситуация, вопрос о необходимости оперативно решать вопросы, связанные с подготовкой технических специалистов, стал еще острее.   В школьном образовании стали уделять пристальное внимание формированию у школьников инженерного мышления. Уделяют особое внимание организации дополнительного образования технической направленности.  Идет поиск путей создания условий, позволяющих организовать для школьников наиболее качественную среду для получения естественно-научных знаний и приобретения важных технических и IT компетенций в направлении высокотехнологичных рынков НТИ. «Национальная технологическая инициатива (далее НТИ) — долгосрочная государственная программа, нацеленная на формирование устойчивого рынка новых технологий и «достижение к 2035 году глобального технологического лидерства России». Программа родилась как результат объединения усилий «представителей бизнеса, научного и образовательного сообщества, государства, международных партнеров и всего общества в интересах развития новых высокотехнологичных отраслей отечественной экономики».

Школа имеет многолетний опыт в направлении формирования у школьников инженерного мышления. С 2007 года в рамках дополнительного образования функционирует Детский научно-образовательный центр. Работа в направлении внедрения STEM образования охватывает как основной образовательный процесс, так внеурочную деятельность и дополнительное образование. Учащиеся активно вовлекаются в соревновательную и проектную деятельность. Учитывая все эти условия, школа видит необходимость в создании особых условий, позволяющих с одной стороны учитывать личные особенности и способности учащихся, с другой стороны стать опорой в развитии их технических, инженерных компетенций. В своих поисках педагогический коллектив опирается на исследования современных педагогов,  доктор педагогических наук, профессор, директор института педагогики, Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена А.П. Тряпицина указывает, что к важным практическим результатам применения антропологического подхода в педагогических исследованиях правомерно отнести, прежде всего, рекомендации по построению образовательного процесса в конкретных контекстах, раскрывающих ориентацию процесса:

-  на признание приоритета личностных целей обучения по сравнению с предметными и формирующего оценивания; педагогической поддержки как интегральной сущностной характеристики современной педагогической деятельности;

-  на диалогичность взаимодействия «учитель – ученик»;

-  на создание условий для выбора учеником своего образовательного маршрута, в том числе на основе расширения связи общего и дополнительного образования.

А. Шацкий указывает, что *учебно-исследовательская деятельность учащихся* – это такая форма организации учебно-воспитательной работы, которая связана с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования:

- постановку проблемы;

- ознакомление с литературой по данной проблеме;

- овладение методикой исследования;

- сбор собственного материала;

- анализ;

- обобщение;

- выводы.

Эффективным средством, позволяющим развитие познавательной и исследовательской компетентности, является творческая деятельность. Чтобы ученик начал «действовать», необходимы определенные мотивы. На уроке необходимо создавать проблемные ситуации, где ученик проявляет умение комбинировать элементы для решения проблемы.

В результате применения исследовательского метода обучения, учащиеся приобретают определённые качества личности, такие как:

• гибко адаптируются в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяют их на практике для решения проблем;

• учатся самостоятельно, критически мыслить, видеть возникающие в реальном мире трудности и искать пути рационального их преодоления;

• грамотно работают с информацией;

• коммуникабельны, контактны в различных социальных группах, умеют работать сообща, предотвращая конфликтные ситуации, и умеют выходить из них;

• могут самостоятельно трудиться над развитием собственной нравственности, интеллекта, культурного уровня. [4]

Эти рекомендации способствуют успешному решению в образовательной практике основной задачи профессиональной деятельности педагога современной школы – содействия самоопределению и позитивной самореализации личности. [5] В течении двух последних лет, школа создает условия для реализации сетевых образовательных программ, ведет поиск партнеров как среди учреждений высшего образования, так и реального сектора экономики. Выявление и обеспечение комплекса условий реализации вариативных предпрофильных образовательных программ, их ранней профориентации и предпрофессиональной подготовки, обеспечивающих формирование готовности к освоению высокотехнологичных профессий будущего, цель, которую ставит перед собой педагогический коллектив школы.

1. А.П.Тряпицына. Ценностно-смысловые ориентиры построения содержания дисциплины «Педагогика» // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2009 №7(июль) ART 1339. URL: <http://www.emissia.org/offline/2009/1339.htm>
2. Пискунова Е. В. К вопросу о формировании готовности учащихся основной школы к самоопределению Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2002 ART 859 URL:http://www.emissia.org/offline/2002/859. htm [Дата обращения 17.07.2024]
3. Тряпицына А. П. Антропологический подход в современных педагогических исследованиях // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2023. №9 (сентябрь). ART 3292. URL: <http://emissia.org/offline/2023/3292.htm>
4. Еркина С.Л. Современные образовательные технологии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://агасу.рф/files/documents/44-redaktor/kursy/Erkina\_lektsia\_sovr\_tehn.pdf
5. А.П.Тряпицына. Антропологический подход в современных педагогических исследованиях // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2023. №9 (сентябрь). ART 3292. URL: <http://emissia.org/offline/2023/3292.htm>

**II.21 Иные материалы, презентующие проект (программу) организациисоискателя (ссылка на видеоролик, презентации, публикации и др.)**

**при их наличии**

Проект будет опираться на:

материалы опытно-экспериментальной работы в статусе РИП

https://school255.ru/innovatsionnaya-deyatelnost/rip/

и материалы проекта-победителя регионального гранта "Цифровой Пегас"

https://school255.ru/proekt-tsifrovoj-pegas/

При реализации проекта будет использован интернет-портал https://proiskra.ru/ школы, где в настоящее время также размещены результаты инновационной деятельности прошедших периодов и на котором планируется публиковать результаты данного проекта.

**• Перечень научных и (или) учебно-методических разработок по теме**

**проекта (программы) согласно ГОСТ Р 7.0.5–2008**

Публикации в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК:

1.Е.Б.Капитанова, А.А.Спиридонова, Л.Д.Михайличенко, М.В.Ярмолинская. Индивидуализация образовательных траекторий школьников: востребованность, подходы, решения // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2024. №9 (сентябрь). ART 3419. URL: http://emissia.org/offline/2024/3419.htm

2. М.В. Ярмолинская, С.И.Плетнева, А.А.Спиридонова, А.В.Николаева, Н.А.Смирнова. Организация деятельности учащихся в кросс-возрастных сообществах как инструмент формирования инженерного мышления // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2022. №1 (январь). ART 3227 URL: <http://emissia.org/offline/2022/3227.htm>

3. Ярмолинская М. В., Дуплийчук А. С. Формирование кросс-возрастных сообществ в школе как путь к раннему освоению новых цифровых технологий // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2022. №1 (январь). ART 3032. URL: <http://emissia.org/offline/2022/3032.htm>

4. Дуплийчук А. С., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ в школе как путь к раннему освоению новых цифровых технологий. // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2022. №1 (январь). ART 3032. URL: <http://emissia.org/offline/2022/3032.htm>

5. Ахаян, А.А. Виртуальная педагогическая студия: понятие и возможности // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2023. Т2 (методическое приложение). МЕТ 102. URL: <http://met.emissia.org/offline/2023/met102.htm>

6. Ахаян, А.А. Трехмерная виртуальная педагогическая студия как вариант организации образовательной среды // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2021. №12 (декабрь). ART 3015. URL: <http://emissia.org/offline/2021/3015.htm>.

7. Ахаян, А.А., Лаптенко, М.А. Подготовка образовательной среды в виртуальном трехмерном пространстве (учебно-методические рекомендации) // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2019. Т2 (методическое приложение). МЕТ 083. URL: <http://met.emissia.org/offline/2019/met083.htm>.

8. Ахаян, А.А. О некоторых понятиях в связи с исследованиями межличностного сетевого образовательного взаимодействия // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2020. №12 (декабрь). ART 2900. URL: <http://emissia.org/offline/2020/2900.htm>.

9. Ахаян, А.А. Сетевой научно-педагогический видеожурнал // Письма в Эмиссия. Оффлайн:электронный научный журнал. 2021. №11 (ноябрь). ART 3000. URL: <http://emissia.org/offline/2021/3000.htm>.

10. Ахаян, А.А. О разработке VR-Гостиной Штоля [видео] // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2021. №4 (октябрь-декабрь). ART 211214. - ISSN 2782-1684. - URL: <https://stoll.spb.su/21/211214.htm>

11. Ахаян, А.А., Карпов, Н.Э., Рэутт, К.В. Виртуальная педагогическая студия как инструмент педагогический и научной деятельности преподавателя вуза [видео] / V научно-практическая конференция с международным участием «Современный культурно-цивилизационный кризис: теории и реалии инноваций в образовании». ЛГУ им. Владимира Даля, Луганск, 02.11.2022 // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2022. №4 (октябрь-декабрь). ART 221102 (c 6 –й мин.).- ISSN 2782-1684. URL: <https://stoll.spb.su/22/221102.htm>.

12. Ахаян, А.А. О персональной и коллективной формах организации работы в виртуальной педагогической студии [видео] // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2022. №2 (апрель-июнь). ART 220622. - ISSN 2782-1684. URL: <https://stoll.spb.su/22/220622.htm>.

13. Манайчева, Е.А., Ахаян, А.А. Видеомодель урока литературы в виртуальной педагогической студии [видео] // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2022. №2 (апрель-июнь). ART 220407. - ISSN 2782-1684. - URL: <https://stoll.spb.su/22/220407.htm>

14. Ахаян, А.А., Карпов, Н.Э. От виртуальной педагогической студии к виртуальному корпусу педагогических кафедр [видео] / VI научно-практическая конференция с международным участием «Образовательная динамика сетевой личности». РГПУ им. А.И.Герцена. Санкт-Петербург. 24.01.2023 г. // / Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2023. №1 (январь-март). ART 230124. - ISSN 2782-1684. - URL: https://stoll.spb.su/23/230124.htm. (на 4-й мин.записи)

 Другие публикации

15. Капитанова Е. Б., Ахаян А. А., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам третьего года работы). // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2022-2023 учебный год. Сборник 10 /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «Ниц Арт», 2023. – 112 с.

16. Ярмолинская М. В., Спиридонова А. А. Алгоритм формирования и развития кросс-возрастных сообществ Кружкового движения Национальной технологической инициативы.//Передовые педагогические практики. Альманах № 9, 2023 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «Ниц Арт», 2023 – 91 с.

17. Сарамуд И.А., Булатова Л.А. Междисциплинарная игра «Белая пирамида»: от задумки до реализации. // Передовые педагогические практики. Альманах № 9, 2023 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «Ниц Арт», 2023 – 91 с.

18. Капитанова Е.Б., Ярмолинская М.В., Спиридонова А.А. Диагностический инструментарий сформированности кроссвозрастных сообществ кружкового движения Национальной технологической инициативы.// Fundamental and applied approaches to solving scientific problems / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (3 января 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – 237 с.

19. Плетнева С. И., Бабарыкова Л. Д., Гайсина С. В. Междисциплинарный проект «Путевой журнал Гулливера» как способ формирования интереса к чтению у младших школьников // Методист, №1, 2022, с. 59-61.

20. Капитанова Е. Б., Ахаян А. А., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам второго года работы) // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2021-2022 учебный год. Сборни

к 9. /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022. 21. Сарамуд И. А., Смирнова Н. А. Инструменты цифровых лабораторий на уроках физики и математики. // Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022

22. Капитанова Е. Б. Стратегия школы в современных условиях // Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022

23. Приезжева К. И., Цыганкова Н.Н., Ярмолинская М.В. Вовлечение учащихся, родителей и педагогов в организацию игровых образовательных активностей. // Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022 24. Капитанова М. А., Миронова К. А., Мурашко С. В., Паронян Е. В., Печени Л. Е., Спиридонова А. А., Филиппова Т. С., Ярмолинская М.В. Class VR/AR в образовательном процессе. Первое знакомство// Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт,

25. Капитанова Е. Б., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам первого года работы) // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2020-2021 учебный год. Сборник 8. /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021.

26. Капитанова Е. Б., Спиридонова А. А., Ярмолинская М. В. «Программа Национальной технологической инициативы — вызов современной школе. Проблемы и решения»// Непрерывное Образование. 2021, Выпуск 4 (38). с. 60.

27. Бабарыкова Л. Д., Плетнева С. И. Междисциплинарный проект «путевой журнал Гулливера» как способ формирования интереса к чтению у младших школьников. // открытая методика: детская литература и язык нового поколения: сборник научных и научно-практических статей по итогам V Всероссийской научно-практической конференции (РГПУ им. А.И.Герцена, 22 октября 2020) / под ред. М.А. Черняк, Е. Р. Ядровский, А. И. Дунева. – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2021. – 27 с. – с. 239.

28. Ярмолинская М.В. «Цифровая образовательная среда школы как условие социализации учащихся»// Журнал «Академический вестник. Вестник СПб АППО» №1(51) 2021

29. Капитанова Е. Б., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам первого года работы) // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2020-2021 учебный год. Сборник 8. /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021.

30. Атапина О.Л. Опыт использования цифровой среды для деятельности по изобразительному искусству и мировой художественной культуре. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021

31. Сарамуд И. А. Геймификация на уроках математики как мотивирующий фактор. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021

32. Иофе К.Д. Использование образовательных наборов «Знаток» и «Знаток для Arduino» в основном и дополнительном образовании. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021

33. Чикадзе Т. Г. Что мешает прогрессу? Или, как изменить мир у себя в голове. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021

34. Коломоец М. А. Миронова К. А. Сарамуд И. А. Смирнова Н. А.\ Ходий И. Ю. Шацкова И. С. Ярмолинская М. В. Ярмолинский Л. М. Методическая разработка «День НТИ. Игра по станциям «Уроки для будущего» , 2021

**1.8 Опыт успешно реализованных проектов (программ) организации-соискателя, включая опыт участия в федеральных, целевых, государственных, региональных и международных программах**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование проекта (программы)** | **Год реализации**  | * **Виды работ, выполненные организацией-соискателем в рамках проекта/программы**
 |
| * Региональный
 |
| 1 | Региональная инновационная площадка по теме: «Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы» https://school255.ru/innovatsionnaya-deyatelnost/rip/ | 2020-2023 | * Систематизированные результаты опытно-экспериментальной работы, представлены на странице сайта РИП
 |
| 2 | Региональный проект по оснащению базовых общеобразовательных организаций современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ «Цифровой Пегас» современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ. https://school255.ru/proekt-tsifrovoj-pegas/ | 2021 | * Победитель Проект «Цифровой пегас» был нацелен на создание в ОУ условий, способствующих повышению качества образования в направлении будущих рынков цифровых технологий, в соответствии с профилями, рекомендованными государственной программой НТИ.
 |
| 3 | ХVI Городской фестиваль «Использование информационных технологий в образовательной деятельности» в 2020 г.: «Цифровая среда учителя будущего: траектория развития». [https://umr.rcokoit.ru/upload/editor/files/fest/2020/fest-2020-finish(1).pdf](https://umr.rcokoit.ru/upload/editor/files/fest/2020/fest-2020-finish%281%29.pdf) | 2020 | * Победитель Проект «Цифровая среда учителя будущего» - Победитель. Методические материалы опубликованы и защищены
 |
| 4 | Ежегодная городская научно-практическая конференция школьников «Лабиринты науки». | 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 | * Организация работы секции «Техника и информатика» городской научно-практической конференции.
 |
| * Федеральный
 |
| 1 | Разработка стандарта общей технологичеcкой грамотности человека - ТехноГТО <https://journal.kruzhok.org/tpost/65st7p90r1-tehnogto-normativ-tehnologicheskoi-gramo> | 2023 | * Разработка системы нормативов по набору технологических направлений для проверки и оценки уровня общей (функциональной) грамотности по направлению «Инженерное 3D-моделирование»
 |
| 2 | Всероссийский конкурс грантов 2018-03-03 по теме «Инновации в школьном естественнонаучном и инженерно-математическом образовании» https://school255.ru/grant/ | 2018 | * Победитель Проект создания и модель Детского научно-исследовательского центра ДНЦ «Искра» опубликованы.
 |
| 3 | Открытая онлайн олимпиада по инженерному 3D-моделированию. https://olymp3d.ru | ежегодно | * Соорганизация, разработка заданий, организация площадки проведения Ведение сайта
 |
| 4 | Федеральная инновационная площадка по теме: Проект «ИСКРА» - поддержка и сопровождение деятельности по формированию инженерного мышления школьников. <https://proiskra.ru> | 2018, 2019, 2020 | * Реализованные результаты представлены в годовых отчетах 2018, 2019 гг. Доклад на Всероссийском съезде участников методических сетей организаций, Москва
 |
| 5 | Всероссийское движение "Молодые профессионалы" (WorldSkills Russia) | 2018, 2019, 2020, 2021 | * Успешное участие в компетенциях Фрезерные работы на станках с ЧПУ, Электроника, Реверсивный инжиниринг, Промышленная автоматика, Виртуальная и дополненная реальность, Мобильная робототехника
 |
| 6 | Всероссийский робототехнический фестиваль РОБОФЕСТ (Москва) | 2018 | * Участие команд - победители
 |
| * Международный
 |
| 1 | Международный образовательный проект «Инженеры будущего» https://www.irisoft.ru/education/mezhdunarodnyj-proekt-inzhenery-budushhego/ | 2018-2020 | * Активная позиция по участию в проекте и обучению подрастающего поколения передовым инженерным технологиям и привлечение их в техническую сферу со школьной скамьи. Изучение школьниками инженерных навыков в дополнительном образовании, а так же на уроках физики, информатики, технологии и черчения.
 |
| 2 | Меморандум о партнерском соглашении между ГБОУ средняя школа № 255 Санкт-Петербург - Российская Федерация и Лицей Маркони - Мангано, Катания, Италия. | 2020-2021 | * Состоялся обмен опытом по развитию технического творчества у детей.
 |
| 3 | Международный робототехнический фестиваль РОБОФИНИСТ https://robofinist.ru | 2018-2023 | * Судейство в творческой категории Участие команд школы - призовые места
 |
| 4 | Международная научно-практическая конференция «Взаимодействие cубъектов образования в информационном обществе: опыт стран Европы и АТР» https://cloud.mail.ru/attaches/15717003941469164822%3B0%3B1?folder-id=0&x-email=yarmolinskaya%40mail.ru&cvg=f | 2018, 2019 | * Участие, публикации
 |
| 5 | Московский Международный Салон Образования (ММСО) | 2018, 2019 | * Участие с докладами, мастер-классами
 |
| * Муниципальный
 |
| 1 | Районный проект «ИСКРА» по развитию технического творчества <https://proiskra.ru> | 2018-2023 | * Положительная динамика развития проекта «ИСКРА» в районе
 |

**«Ресурсы»**

**II.20 Финансовое обеспечение реализации проекта (программы)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Год реализации**  | **Источник финансирования реализации проекта (программы) и объем финансирования, тыс. рублей** |
| 2024 |  Финансирование из регионального бюджета в соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 15.03.2016 N 712-р "Об утверждении технологических регламентов оказания государственных услуг по организации инновационной деятельности в сфере образования" или иным актуальным документом. |
| 2025  | Финансирование из регионального бюджета в соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 15.03.2016 N 712-р "Об утверждении технологических регламентов оказания государственных услуг по организации инновационной деятельности в сфере образования" или иным актуальным документом. |
| 2026 |  Финансирование из регионального бюджета в соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 15.03.2016 N 712-р "Об утверждении технологических регламентов оказания государственных услуг по организации инновационной деятельности в сфере образования" или иным актуальным документом. |
| 2027 |  Финансирование из регионального бюджета в соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 15.03.2016 N 712-р "Об утверждении технологических регламентов оказания государственных услуг по организации инновационной деятельности в сфере образования" или иным актуальным документом. |

## II.9 Кадровое обеспечение реализации проекта (программы)\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Ф.И.О.** | **Место работы, должность, ученая степень, ученое звание специалиста (при наличии)**  | **Опыт работы специалиста в международных, федеральных и региональных проектах в сфере образования и науки за последние 3 года** | **Функции специалиста в рамках реализации проекта (программы)**  |
|  | Капитанова Екатерина Борисовна  | ГБОУ СОШ № 255.Директор школы. Отличник народного просвещения, обладатель премии за гуманизацию образования. | Опыт работы в качестве руководителя Региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в качестве руководителя над реализацией Грант-проекта «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в качестве руководителя Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Общее руководство. Координация работы педагогов, занимающихся инновационной деятельностью. Заключения договоров о сотрудничестве с социальными партнерами |
|  | Ярмолинская Марита Вонбеновна  | ГБОУ СОШ № 255.Заместитель директора по ОЭР, к.п.н, учитель информатики в/к, методист в/к, педагог дополнительного образования в/к. Почетный работник общего образования, победитель ПНПО, руководитель региональной инновационной площадки, руководитель проекта | Опыт работы в качестве руководителя Региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в качестве руководителя над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в качестве руководителя Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Мониторинг условий, ресурсного обеспечения и результативности работы ФИП на различных этапах. Организация работы в проекте, освоение технологии AR/VR, преподавание 3D-моделирования. Проведение проблемно-ориентированного анализа деятельности ФИП. |
|  | Спиридонова Алла Андреевна  | ГБОУ СОШ № 255. Методист высшей категории, учитель технологии высшей категории, педагог дополнительного образования высшей категории | Ведение методической работы в рамках инновационных проектов, внедрение новых технологий в преподавание предмета “Технологии”, разработка новых курсов внеурочной деятельности и дополнительного образования, подготовка к соревнованиям и конкурсамОпыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг.  | Разработка программ по технологии и внеурочной деятельности, организация совместных учебных мероприятий в сетевые партнеры, разработка индивидуальных образовательных маршрутов учащихся апробация модулей по предмету “Технология”, преподавание 3D-моделирования и прототипирования |
|  | Булатова Любовь Анатольевна  | ГБОУ СОШ № 255. Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель математики высшей категории | Координация процессов включения инновационной деятельности в основной образовательный процесс (далее ООП), интеграция внеурочной деятельности в ООП.Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг | Анализ существующих нормативных документов и локальных актов, поиск / разработка альтернативных инструментов оценивания. Планирование вариативных предпрофильных образовательныхпрограмм и маршрутов. Согласование индивидуальных образовательных маршрутов учащихся с учетом их интеграции в ООП.  |
|  | Плетнева Светлана Ивановна  | ГБОУ СОШ № 255. Заведующая отделением дополнительного образования детей, учитель начальных классов высшей категории. Победитель конкурса на присуждение премий лучшим учителям за достижения в педагогической деятельности - 2022. | Координация процессов включения инновационной деятельности в работу отделения дополнительного образования детей (далее ОДОД), интеграция дополнительного образования в ООП образование.Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. |  Анализ актуальности направлений вариативных программ дополнительного образования. Разработка расписаний занятий дополнительного образования по новым технологическим направлениям и другим направлениям с учетом их интеграции в ОП. Организация пропедевтических и STEM-занятий в начальной школе. |
|  | Смирнова Надежда Аркадьевна  | ГБОУ СОШ № 255. Педагог-организатор высшей категории, учитель физики высшей категории. Ответственная за НТО направление в старшей школе.  | Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. |  Проведение занятий естественно-научной направленности с использованием приложений AR/VR при решении физических задач. Разработка, апробация, форм, методов, приемов построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся. Планирование участия школьников в соревнованиях и олимпиадахПодготовка учащихся к олимпиаде НТИ. Организация занятий по ранней предпрофессиональной подготовке учащихся.  |
|  | Сарамуд Ирина Александровна | ГБОУ СОШ № 255. Учитель математики высшей категории |  Организация внеурочной деятельности математической направленности, подготовка к олимпиадам и конкурсам.Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в составе рабочей группыФедеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Организация внеурочной деятельности математической направленности, проработка математических вопросов, связанных с AR/VR. Подготовка к олимпиадам и конкурсам. Проведение занятий математической направленности, занятий с использованием STEM-технологий. Подготовка к олимпиаде НТИ. Организация занятий по ранней предпрофессиональной подготовке учащихся.  |
|  | Чикадзе Татьяна Геннадьевна . | ГБОУ СОШ № 255. Учитель информатики | Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г.  | Разработка программы по искусственному интеллекту и алгоритмике |
|  | Паронян Екатерина Владимировна  | ГБОУ СОШ № 255. Преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности высшей категории | Контроль соблюдения санитарно-гигиенических норм, норм охраны труда и правил безопасности жизнедеятельности при организации ООП.  | Исследование вопроса соблюдения санитарно-гигиенических норм, норм охраны труда и правил безопасности жизнедеятельности при организации занятий с использованием AR/VR  |
|  | Смирнова Алена Дмитриевна  | ГБОУ СОШ № 255. Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, учитель | Апробация новых модулей по предмету “Технология”, проведение занятий по внеурочной деятельности и дополнительному образованию по робототехнике, подготовка к чемпионатам и соревнованиям по робототехнике.Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г.Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Проведение занятий робототехнической направленности, с использованием AR/VR, использование закономерностей робототехники в проектах, связанных с AR/VR |
|  | Мельников Сергей Алексеевич | ГБОУ СОШ № 255. Педагог дополнительного образования | Проведение занятий дополнительного образования, подготовка команд к олимпиадам и конкурсам начальная и средняя школа | Проведение занятий дополнительного образования, подготовка команд к олимпиадам и конкурсам в начальной и средней школе. |
|  | Ходий Илья Юрьевич  | ГБОУ СОШ № 255. Учитель информатики высшей категории | Проведение внеурочных занятий по информатике, подготовка команд к олимпиадам и конкурсам 7-8 классыВнедрение программы Яндекс-лицея по информатике.Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г.Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Проведение занятий по программированию. Обеспечение информационной и технической поддержки деятельности ФИП. |
|  | Ярмолинский Арсений Маркович | ГБОУ СОШ № 255. Учитель информатики | Проведение урочных и внеурочных занятий по информатике, подготовка команд к олимпиадам и конкурсам 7-11 классы | Реализация индивидуальных образовательных маршрутов при реализации ООП. Проведение занятий робототехнической направленности, подготовка учащихся к НТО и другим соревнованиям робототехнической и технологической направленности |
|  | Ярмолинский Леонид Маркович  |  ООО “Промавтоматика” Ведущий инженер . ГБОУ СОШ № 255. Педагог дополнительного образования высшей категории | Руководитель творческой студии по робототехнике, подготовка команд к соревнованиям по робототехнике и конференциям. Организация проектов, ориентированных на запросы реального сектора экономики.Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г.Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Использование AR/VR в проектной деятельности. Проведение занятий робототехнической направленности, с использованием AR/VR, использование закономерностей робототехники в проектах, связанных с AR/VR |
|  | Дуплийчук Анна Сергеевна  |  ГБОУ СОШ № 255. Педагог-психолог | Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г.Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Организация психологической поддержки учащихся и педагогов, аналитика.Проработка психологических вопросов использования AR/VR в обучении подростков. Проведение проблемно-ориентированного анализа деятельности ФИП, |
|  | Николаева Анна Валерьевна | ГБОУ СОШ № 255. Учитель технологии, педагог дополнительного образования первой категории | Опыт работы в составе рабочей группы региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. Опыт работы в составе рабочей группы Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Разработка методики знакомства детей с новыми высокотехнологичными направлениями, такими как: робототехника, искусственный интеллект, компьютерная графика и анимация. |
|  | Паронян Екатерина Владимировна | ГБОУ СОШ № 255. Педагог-организатор основ безопасности жизнедеятельности | Участие в составе рабочей группы по работе над реализацией Грант-проектом «Цифровой Пегас» 2021 г. | Разработка вопросов техники безопасности и соблюдения норм СанПин при реализации вариативных предпрофильных образовательныхпрограмм |
| Привлекаемые научные консультанты и консультанты из реального сектора экономики |
|  | Ахаян Андрей Андреевич | Доктор педагогических наук, профессор, Институт педагогики, Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена, гл. редактор журнала "Письма в Эмиссия.Оффлайн" | Опыт работы в качестве научного руководителя Региональной инновационной площадки 2021-2023 гг. Опыт работы в качестве научного руководителя Федеральной инновационной площадки 2017-2020 гг. | Научное руководство, методология проекта, консультирование по использованию интернет в образовании. |
|  | Суханова Инна Ивановна | Кандидат технических наук, доцент, декан ФИЭиГХ СПбГАСУ, член АВОК Северо-Запад | Руководитель Федеральной инновационной площадки СПб ГАСУ по теме: «Инновационная методика формирования цифровых профессиональных компетенций обучающихся и специалистов строительной отрасли» | Планирование работы по взаимодействию со школой в рамках ТИМ-классов, организация предпрофильного обучения. |
|  | Чернядьева Ольга Яковлевна | Менеджер компетенции “Технологии информационного моделирования BIM”. | Куратор образовательной программы "Будь инженером" • АСКОН | Взаимодействие в рамках проекта «Будь инженером» |
|  | Пикулев Александр Евгеньевич | Руководитель проектов Varwin | Руководитель сферы «Технологии и виртуальная реальность» Национальной технологической олимпиады, трек junior. Эксперт в области разработки и применения образовательных VR-проектов  | Консультирование по использованию VR-технологий в образовании. |
|  | Зайцева Ольга Юрьевна | Менеджер по работе с учебными заведениями ЗАО «Топ Системы» |  Организатор он-лайн повышения квалификации педагогов. | Консультирование по использованию САПР t-Flex в школе |

**II.10 Нормативное правовое обеспечение при реализации проекта (программы)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование нормативного правового акта | Краткое обоснование применения нормативного правового акта в рамках реализации проекта (программы) организации-соискателя |
| 1 | Указ Президента РФ «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации (от 02.07.2021 №400); | Стратегия определяет национальные интересы и стратегические национальные приоритеты Российской Федерации, цели и задачи государственной политики в области обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу. |
| 2 | Указ Президента РФ «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» (от 09.11.2022 №809); | Определяет систему целей, задач и инструментов реализации стратегического национального приоритета "Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти" в части, касающейся защиты традиционных российских духовно-нравственных ценностей. 1.8 Осмысление социальных, культурных, технологических процессов и явлений с опорой на традиционные ценности и накопленный культурно-исторический опыт позволяет народу России своевременно и эффективно реагировать на новые вызовы и угрозы, сохраняя общероссийскую гражданскую идентичность. 2.19.д Совершенствование форм и методов воспитания и образования детей и молодежи в соответствии с целями государственной политики по сохранению и укреплению традиционных ценностей; |
| 3 | Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 № 309 | 1. б) реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности; е) технологическое лидерство; 3. Установить следующие целевые показатели и задачи, выполнение которых характеризует достижение национальной цели "Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности": в) увеличение к 2030 году доли молодых людей, участвующих в проектах и программах, направленных на профессиональное, личностное развитие и патриотическое воспитание, не менее чем до 75 процентов; г) увеличение к 2030 году доли молодых людей, верящих в возможности самореализации в России, не менее чем до 85 процентов; е) обеспечение к 2030 году функционирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи, основанной на принципах ответственности, справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию 100 процентов обучающихся; 6.ж) вхождение к 2030 году Российской Федерации в число 25 ведущих стран мира по показателю плотности роботизации; к) создание к 2030 году условий для одновременного освоения не менее чем 30 процентами студентов нескольких квалификаций в рамках профессионального образования; 7. Установить следующие целевые показатели и задачи, выполнение которых характеризует достижение национальной цели "Технологическое лидерство": а) обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как биоэкономика, сбережение здоровья граждан, продовольственная безопасность, беспилотные авиационные системы, средства производства и автоматизации, транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства), экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект, новые материалы и химия, перспективные космические технологии и сервисы, новые энергетические технологии (в том числе атомные); д) увеличение к 2030 году доли отечественных высокотехнологичных товаров и услуг, созданных на основе собственных линий разработки, в общем объеме потребления таких товаров и услуг в Российской Федерации в полтора раза по сравнению с уровнем 2023 года; 8. д) переход к 2030 году не менее 80 процентов российских организаций ключевых отраслей экономики на использование базового и прикладного российского программного обеспечения в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы; е) увеличение к 2030 году до 95 процентов доли использования российского программного обеспечения в государственных органах, государственных корпорациях, государственных компаниях и хозяйственных обществах, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации в совокупности превышает 50 процентов, а также в их аффилированных юридических лицах; |
| 4 | Указ Президента Российской Федерации от 08.05.2024 г. № 314 | 9. Основными принципами государственной политики в области исторического просвещения являются: а) опора на научные знания и фундаментальные научные исследования, традиционные российские духовно-нравственные и культурно-исторические ценности; 13. г) замена иностранных образовательных цифровых платформ отечественными аналогами; 21. Реализация государственной политики в области исторического просвещения будет способствовать: а) поддержанию и укреплению общероссийской гражданской идентичности на основе присущей российскому обществу систеемы ценностей, любви к Родине, сопричастности к истории России и уважения к предкам; б) усилению сплоченности российского общества, поддержанию гражданского мира и согласия на основе объективного осмысления исторического прошлого; |
| 5 | Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» | Правовое регулирование научно-педагогической, инновационной, организационной деятельности в системе образования |
| 6 | Распоряжение Правительства РФ «Об Утверждении Концепции информационной безопасности детей в РФ» (от 28.04.2023 №1105-р); | Распоряжением Правительства РФ от 28 апреля 2023 года № 1105-р утверждена Концепцией информационной безопасности детей, главная цель которой защитить детей от информационных угроз и рисков в современной цифровой среде. |
| 7 | Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.03.2019 № 21н "Об утверждении Порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования" | Порядок формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования (далее - инновационная инфраструктура) определяет правила формирования и функционирования инновационной инфраструктуры, в том числе ее состав, основные направления инновационной деятельности, а также порядок признания организации федеральной инновационной площадкой. |
| 8 | ГОСТ Р54871-2011 («Проектный менеджмент. Требования к управлению программой») | Настоящий стандарт устанавливает требования к управлению программой на этапах ее формирования и реализации, при этом предметом стандартизации являются обязательные выходы процессов управления программой. |
| 9 | Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте); | Проект направлен на достижение цели, определенной Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 в части решения задач и достижения стратегических целей по направлению "Образование". Реализация проекта способствует достижению стратегически значимых задач Основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года (утверждены Правительством Российской Федерации 29 сентября 2018 г.). |
| 10 | Концепция технологического образования в системе общего образования в Российской Федерации | Представлена система взглядов на базовые принципы, приоритеты, цели, задачи и основные направления развития технологического образования в организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. Целью концепции является обеспечение лидирующих позиции России в области технологической грамотности и технологической одаренности обучающихся, необходимых для инновационного общества и инновационной экономики. |

**II.13 Организации-соисполнители проекта (программы)**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации-соисполнителя проекта (программы) | Основные функции организации-соисполнителя проекта (программы) |
| ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет" | Сетевая реализация препрофильного обучения. Поддержка архитектурно-строительного направления силами педагогического состава университета. |
| ФГБОУ ВО "РГПУ им. А. И. Герцена" | Консультирование, экспертиза материалов |
| ГБНОУ «Академия цифровых технологий» | Сетевая реализация программ по цифровому производству и художественному 3D-моделированию. |
| ГБУ ДППО центр повышения квалификации специалистов «Информационно-методический Центр» Адмиралтейского района Санкт-Петербурга. | Координация взаимодействия с учреждениями Адмиралтейского района Санкт-Петербурга |
| ООО «Ренга Софтвеа» | Методическая помощь в освоении ВИМ и ТИМ технологий. Разработка методических материалов. |
| ООО «3D Инновации», разработчик приложения Varwin Education | Разработка методических материалов для педагогов и школьников. Поддержка направления VR в образовании |
| «Лаборатория современных технологий» Interactive Events | Разработка образовательных VR-приложений в области искусства, ознакомительные предпрофильные программы. |
| ЗАО «ТОП Системы», разработчик САПР T-FLEX | Разработка видеокурса по черчению. Методическая помощь включения в образовательный процесс инженерного 3D-мооделирования с опорой на САПР T-FLEX |
| ГБУ ЦППМСП Адмиралтейского района | Проведение профориентационного тестирования учащихся |

**«Реализация»**

**II.12 Средства контроля и обеспечения достоверности результатов**

1. Критерий результативности: Достижение договоренностей с социальными партнерами о сетевой реализации образовательных программ

Методика отслеживания: Указание наименования и реквизитов подписанных договоров и соглашений

2. Критерий результативности: Разработка и публикация документов нормативной базы по формированию готовности к освоению высокотехнологичных профессий

Методика отслеживания: Действующие ссылки на странице с результатами деятельности инновационной площадки

3. Критерий результативности: Разработка методических материалов, направленных на формирование осмысленного профориентационного выбора.

Методика отслеживания: Ссылки на опубликованные методические материалы.

4. Критерий результативности: Описание алгоритмов создания педагогического инструментария школы, способствующего формированию готовности к освоению высокотехнологичных профессий

Методика отслеживания: Обзорная статья, публикация в официальных изданиях.

5. Критерий результативности: Разработка вариативных программ, способствующих формированию готовности к освоению высокотехнологичных профессий

Методика отслеживания: Публикация вариативных программ, способствующих формированию готовности к освоению высокотехнологичных профессий

6. Критерий результативности: Апробация/ корректировка/ разработка УМК вариативных предпрофильных образовательных программ.

Методика отслеживания: Публикация УМК

7. Критерий результативности: Результативность реализации программ в сетевой форме

Методика отслеживания: публикация аналитической справки о проведении программ и образовательных результатах.

8. Критерий результативности: Результативность освоения педагогического инструментария школы, способствующего формированию готовности к освоению высокотехнологичных профессий.

Методика отслеживания: Анализ эффектов, оценка результативности через участие детей в мероприятиях (соревнованиях, конкурсах, олимпиадах, фестивалях, выставках и пр.).

9. Критерий результативности: Опросы учащихся, родителей о степени удовлетворенности педагогическим инструментарием школы, способствующего формированию готовности к освоению высокотехнологичных профессий.

Методика отслеживания: Разработка и публикация Яндекс-форм сбора статистики, анализ результатов, выводы, публикация аналитических отчетов.

10. Критерий результативности: Апробирование материалов ОЭР

Методика отслеживания: Отзывы, заключения, экспертизы от организаций-соисполнителей.

**II.14 Перечень научных и (или) учебно-методических разработок по теме проекта (программы)**

**Публикации в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК:**

1. Е.Б.Капитанова, А.А.Спиридонова, Л.Д.Михайличенко, М.В.Ярмолинская. Индивидуализация образовательных траекторий школьников: востребованность, подходы, решения // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2024. №9 (сентябрь). ART 3419. URL: <http://emissia.org/offline/2024/3419.htm>
2. М.В. Ярмолинская, С.И.Плетнева, А.А.Спиридонова, А.В.Николаева, Н.А.Смирнова. Организация деятельности учащихся в кросс-возрастных сообществах как инструмент формирования инженерного мышления // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2022. №1 (январь). ART 3227 URL: http://emissia.org/offline/2022/3227.htm
3. Ярмолинская М. В., Дуплийчук А. С. Формирование кросс-возрастных сообществ в школе как путь к раннему освоению новых цифровых технологий // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2022. №1 (январь). ART 3032. URL: http://emissia.org/offline/2022/3032.htm
4. Дуплийчук А. С., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ в школе как путь к раннему освоению новых цифровых технологий. // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2022. №1 (январь). ART 3032. URL: http://emissia.org/offline/2022/3032.htm
5. Ахаян, А.А. Виртуальная педагогическая студия: понятие и возможности // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2023. Т2 (методическое приложение). МЕТ 102. URL: http://met.emissia.org/offline/2023/met102.htm
6. Ахаян, А.А. Трехмерная виртуальная педагогическая студия как вариант организации образовательной среды // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2021. №12 (декабрь). ART 3015. URL: http://emissia.org/offline/2021/3015.htm.
7. Ахаян, А.А., Лаптенко, М.А. Подготовка образовательной среды в виртуальном трехмерном пространстве (учебно-методические рекомендации) // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2019. Т2 (методическое приложение). МЕТ 083. URL: http://met.emissia.org/offline/2019/met083.htm.
8. Ахаян, А.А. О некоторых понятиях в связи с исследованиями межличностного сетевого образовательного взаимодействия // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. 2020. №12 (декабрь). ART 2900. URL: http://emissia.org/offline/2020/2900.htm.
9. Ахаян, А.А. Сетевой научно-педагогический видеожурнал // Письма в Эмиссия. Оффлайн:электронный научный журнал. 2021. №11 (ноябрь). ART 3000. URL: http://emissia.org/offline/2021/3000.htm.
10. Ахаян, А.А. О разработке VR-Гостиной Штоля [видео] // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2021. №4 (октябрь-декабрь). ART 211214. - ISSN 2782-1684. - URL: https://stoll.spb.su/21/211214.htm
11. Ахаян, А.А., Карпов, Н.Э., Рэутт, К.В. Виртуальная педагогическая студия как инструмент педагогический и научной деятельности преподавателя вуза [видео] / V научно-практическая конференция с международным участием «Современный культурно-цивилизационный кризис: теории и реалии инноваций в образовании». ЛГУ им. Владимира Даля, Луганск, 02.11.2022 // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2022. №4 (октябрь-декабрь). ART 221102 (c 6 –й мин.).- ISSN 2782-1684. URL: https://stoll.spb.su/22/221102.htm.
12. Ахаян, А.А. О персональной и коллективной формах организации работы в виртуальной педагогической студии [видео] // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2022. №2 (апрель-июнь). ART 220622. - ISSN 2782-1684. URL: https://stoll.spb.su/22/220622.htm.
13. Манайчева, Е.А., Ахаян, А.А. Видеомодель урока литературы в виртуальной педагогической студии [видео] // Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2022. №2 (апрель-июнь). ART 220407. - ISSN 2782-1684. - URL: https://stoll.spb.su/22/220407.htm
14. Ахаян, А.А., Карпов, Н.Э. От виртуальной педагогической студии к виртуальному корпусу педагогических кафедр [видео] / VI научно-практическая конференция с международным участием «Образовательная динамика сетевой личности». РГПУ им. А.И.Герцена. Санкт-Петербург. 24.01.2023 г. // / Гостиная Штоля: научно-педагогический сетевой видеожурнал. 2023. №1 (январь-март). ART 230124. - ISSN 2782-1684. - URL: https://stoll.spb.su/23/230124.htm. (на 4-й мин.записи)

**Другие публикации**

1. Капитанова Е. Б., Ахаян А. А., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам третьего года работы). // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2022-2023 учебный год. Сборник 10 /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «Ниц Арт», 2023. – 112 с.
2. Ярмолинская М. В., Спиридонова А. А. Алгоритм формирования и развития кросс-возрастных сообществ Кружкового движения Национальной технологической инициативы.//Передовые педагогические практики. Альманах № 9, 2023 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «Ниц Арт», 2023 – 91 с.
3. Сарамуд И.А., Булатова Л.А. Междисциплинарная игра «Белая пирамида»: от задумки до реализации. // Передовые педагогические практики. Альманах № 9, 2023 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «Ниц Арт», 2023 – 91 с.
4. Капитанова Е.Б., Ярмолинская М.В., Спиридонова А.А. Диагностический инструментарий сформированности кроссвозрастных сообществ кружкового движения Национальной технологической инициативы.// Fundamental and applied approaches to solving scientific problems / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (3 января 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – 237 с.
5. Плетнева С. И., Бабарыкова Л. Д., Гайсина С. В. Междисциплинарный проект «Путевой журнал Гулливера» как способ формирования интереса к чтению у младших школьников // Методист, №1, 2022, с. 59-61.
6. Капитанова Е. Б., Ахаян А. А., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам второго года работы) // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2021-2022 учебный год. Сборник 9. /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022.
7. Сарамуд И. А., Смирнова Н. А. Инструменты цифровых лабораторий на уроках физики и математики. // Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022
8. Капитанова Е. Б. Стратегия школы в современных условиях // Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022
9. Приезжева К. И., Цыганкова Н.Н., Ярмолинская М.В. Вовлечение учащихся, родителей и педагогов в организацию игровых образовательных активностей. // Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт, 2022
10. Капитанова М. А., Миронова К. А., Мурашко С. В., Паронян Е. В., Печени Л. Е., Спиридонова А. А., Филиппова Т. С., Ярмолинская М.В. Class VR/AR в образовательном процессе. Первое знакомство// Передовые педагогические практики. Альманах № 8, 2022 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: Ниц Арт,
11. Капитанова Е. Б., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам первого года работы) // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2020-2021 учебный год. Сборник 8. /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021.
12. Капитанова Е. Б., Спиридонова А. А., Ярмолинская М. В. «Программа Национальной технологической инициативы — вызов современной школе. Проблемы и решения»// Непрерывное Образование. 2021, Выпуск 4 (38). с. 60.
13. Бабарыкова Л. Д., Плетнева С. И. Междисциплинарный проект «путевой журнал Гулливера» как способ формирования интереса к чтению у младших школьников. // открытая методика: детская литература и язык нового поколения: сборник научных и научно-практических статей по итогам V Всероссийской научно-практической конференции (РГПУ им. А.И.Герцена, 22 октября 2020) / под ред. М.А. Черняк, Е. Р. Ядровский, А. И. Дунева. – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2021. – 27 с. – с. 239.
14. Ярмолинская М.В. «Цифровая образовательная среда школы как условие социализации учащихся»// Журнал «Академический вестник. Вестник СПб АППО» №1(51) 2021
15. Капитанова Е. Б., Ярмолинская М. В. Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы. Аннотированный отчет о результатах реализации проекта опытно-экспериментальной работы (по результатам первого года работы) // От педагогического поиска – к эффективной практике: Сборник аннотированных отчетов о результатах инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за 2020-2021 учебный год. Сборник 8. /Под ред. О.М. Гребенниковой, А.А. Кочетовой, С.А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021.
16. Атапина О.Л. Опыт использования цифровой среды для деятельности по изобразительному искусству и мировой художественной культуре. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021
17. Сарамуд И. А. Геймификация на уроках математики как мотивирующий фактор. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021
18. Иофе К.Д. Использование образовательных наборов «Знаток» и «Знаток для Arduino» в основном и дополнительном образовании. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021
19. Чикадзе Т. Г. Что мешает прогрессу? Или, как изменить мир у себя в голове. // Передовые педагогические практики. Альманах № 7, 2021 / Передовые практики инновационной деятельности образовательных учреждений Адмиралтейского района Санкт-Петербурга: Сборник статей организаторов и участников инновационной деятельности / Под ред. О. М. Гребенниковой, Н.К. Конопатовой, А.А. Кочетовой, С. А. Писаревой – СПб: «КультИнформПресс», 2021
20. Коломоец М. А. Миронова К. А. Сарамуд И. А. Смирнова Н. А.\ Ходий И. Ю. Шацкова И. С. Ярмолинская М. В. Ярмолинский Л. М. Методическая разработка «День НТИ. Игра по станциям «Уроки для будущего» , 2021

**II.16 Обоснование возможности реализации проекта (программы) в соответствии с законодательством Российской Федерации об образовании или предложения по его (ее) совершенствованию**

Возможность реализации проекта обеспечивают следующие статьи Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об образовании в Российской Федерации".

Статья 34. Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования

4) участие в формировании содержания своего профессионального образования при условии соблюдения федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и высшего образования, федеральных государственных требований к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), образовательных стандартов и самостоятельно устанавливаемых требований в порядке, установленном локальными нормативными актами (указанное право может быть ограничено условиями договора о целевом обучении);

5) выбор факультативных (необязательных для данного уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки или научной специальности) и элективных (избираемых в обязательном порядке) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) из перечня, предлагаемого организацией, осуществляющей образовательную деятельность (после получения основного общего образования);

6) освоение наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) по осваиваемой образовательной программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), преподаваемых в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в установленном ею порядке, а также преподаваемых в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), одновременное освоение нескольких основных профессиональных образовательных программ, получение одной или нескольких квалификаций;

7) зачет организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования, совместно с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования, порядке результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

22) развитие своих творческих способностей и интересов, включая участие в конкурсах, олимпиадах, выставках, смотрах, физкультурных мероприятиях, спортивных мероприятиях, в том числе в официальных спортивных соревнованиях, и других массовых мероприятиях;

23) участие в соответствии с законодательством Российской Федерации в научно-исследовательской, научно-технической, экспериментальной и инновационной деятельности, осуществляемой образовательной организацией, под руководством научно-педагогических работников образовательных организаций высшего образования и (или) научных работников научных организаций.

**«Программа - календарный план»**

**II.8 ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (ИСХОДНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Год | Этап | Перечень мероприятий | Содержание мероприятия, методы деятельности | Необходимые условия для реализации программных мероприятий | Прогнозируемые результаты реализации мероприятия |
| 1 | 2025 | Организационно-методический | Анализ направлений, которые важны для формирования готовности к освоению высокотехнологичных профессий Анализ обеспеченности педагогическим инструментарием выбранных актуальных направлений Планирование разработки педагогического инструментария на календарный год Разработка педагогического инструментария. | Поиск существующих учебно-методических материалов по выбранным направлениям, оценка их применимости как педагогического инструментария вариативных образовательных программ, структурирование материалов в электронной форме. Апробация педагогического инструментария, в том числе по освоению отечественного ПО. Анализ результатов внутришкольного контроля по апробации разработанных нормативных материалов. | Доступ к методическим материалам разработчиков, консультирование, готовность к обсуждению результатов проб Уровень квалификации педагогов, достаточный для оценки и апробирования учебно-методических материалов. Материально-техническое обеспечение, достаточное для реализации вариативных образовательных программ и апробирования педагогического инструментария Наличие учебных лицензий на отечественное программное обеспечение. | Структурированные учебно-методические материалы по выбранным направлениям вариативных образовательных программ Положение о педагогическом инструментарии. Статья с обзором ситуации доступностью и возможностью использования учебно-методических материалов отечественных производителей ПО. Другие материалы с описанием результатов организационно-методического этапа. |
| 2 | 2026 | Деятельностный | Апробация педагогического инструментария, разработанных материалов Аналитическая работа. Рефлексия. Разработка системы оценки результативности реализации программ. Оценка динамики развития интереса к разным программам. Учебно-методическая работа по коррекции материалов педагогического инструментария в соответствии с выявляемыми недостатками. | Внедрение в реальном учебном процессе. Разработка системы оценки готовности учащихся к осознанному выбору маршрута своего развития, разработка вариативных учебных планов для учащихся. Работа с учащимися и родителями. Выявление запросов. Апробация/ корректировка педагогического инструментария вариативных образовательных программ. Коррекция структуры педагогического инструментария. Оформление. Сравнение результативности реализации программ. Анализ рефлексии. Опросы учащихся и родителей. | Готовность всех субъектов образовательного процесса для апробации. Созданные организационно-педагогические условия для внедрения вариативного пред профессионального обучения. Гибкость педагогического коллектива для реализации разработанных моделей. | Разработанная и опубликованная система оценки результативности освоения вариативных образовательных программ. нацеленных на предпрофессиональное самоопределение. Сделаны выводы о результатах апробации. Опубликована Аналитическая статья/статьи о результатах апробации. Опубликован педагогический инструментарий вариативных программ для более широкой апробации. |
| 3 | 2027 | Аналитический | Широкое внедрение разработанных материалов в рамках школы. Разработка педагогического инструментария и планирование деятельности в направлении сквозных инженерных компенсаций (3D моделирование и виртуальная реальность). Анализ степени удовлетворенности. Продолжение работы по коррекции / доработке / переработке, а также разработке новых материалов. | Корректировка и подготовка к дальнейшему более широкому внедрению педагогического инструментария после первичной апробации и коррекции. Информирование, просветительская работа среди родителей и учащихся. Опросы, анкетирование, сбор мнений и запросов, их анализ Доработка педагогического инструментария и подготовка их к публикации. Обобщение опыта и разработка педагогического инструментария. Их апробация. | Освоение педагогами педагогического инструментария. Хорошее качество вариативных образовательных программ, интерес к предлагаемым направлениям. Работающая система оценки результативности освоения. Устойчивость разработанной системы. | Публикация описания комплекса условий формирования у школьников готовности к освоению высокотехнологичных профессий. Скорректированные и опубликованные педагогические инструментарии. Опубликованный после первой апробации проект системы оценки результативности освоени. Аналитическая справка о степени удовлетворенности родителей, педагогов, учащихся. |
| 4 | 2027 | 2028 Стажировочный | По задумке авторов проекта, начинать полное внедрение разработанной системы нужно после стажировки на базе ОУ педагогов из других учреждений | Обмен опытом в форме стажировки на базе ОУ по следующим направлениям: 1. Изучение системы педагогического инструментария. 2. Использование методических материалов по формированию осознанного отношения к профессиональному выбору 3. Работа с педагогическим инструментарием 4.. Использование фрагментов в преподавании учебных предметов | Активность и желание учреждений в целом и конкретных учителей и управленцев в частности. | Формирование педагогического сообщества, принимающего разработанную систему и использующего предлагаемые материалы. |
| 5 | 2027 | 2029 Внедренческий | Предполагалось по задумке авторов проекта, начинать диссеминацию после стажировки (стажировочный этап) на 5 год реализации проекта, когда все элементы системы будут отработаны и многократно выверены. | Внедрение и консультационное сопровождение педагогического инструментария в других образовательных учреждениях | Готовность учреждений на апробацию всей системы работы, а не ее фрагментов | Результаты внедрения, их анализ. |

**II.15  КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В РАМКАХ ПРОЕКТА (ПРОГРАММЫ)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Год реализации** | **Этап** | **Мероприятия** | **Дата начала** | **Дата окончания** | **Результат** |
| 1 | 2025 | Методический | Анализ методической обеспеченности выбранных актуальных направлений вариативных образовательных программ, педагогического инструментария для реализации высокотехнологичных направлений. | 01.01.2025 | 31.05.2025 | Формирование банка структурированных учебно-методических материалов |
| 2 | 2025 | Методический | Разработка нормативной базы. Положение о педагогическом инструментарии. | 01.01.2025 | 31.05.2025 | Комплект нормативной документации. |
| 3 | 2025 | Методический | Разработка педагогического инструментария поддержки высокотехнологичных направлений и предпрофильной подготовки учащихся (междисциплинарные игры на базе предмета "Математика") | 01.05.2025 | 15.08.2025 | Разработанные методические пособия для проведения уроков и мероприятий. |
| 4 | 2025 | Методический | Работа с родителями и учащимися в рамках разработанных локальных актов | 18.08.2025 | 15.09.2025 | Отработка алгоритма взаимодействия с родителями и обучающимися по формированию запросов. Учет запросов, мнений. Работа по корректировке локальных актов, доработка. |
| 5 | 2025 | Методический | Создание поурочных планирований для проведения уроков "Труд (Технология)" на основе существующих методических материалов, оценка применимости существующих учебно-методических материалов. Взаимодействие с разработчиками. | 15.09.2025 | 31.12.2025 | Созданы поурочные планирования для модулей предмета "Труд (Технология)". Доработаны структурированные учебно-методические материалы отечественных производителей для поддержки педагогического инструментария по системам автоматического проектирования T-Flex, Varwin Educations, Ренга Софтвеа др. |
| 6 | 2025 | Методический | Разработка Положения о педагогическом инструментарии | 01.09.2025 | 30.11.2025 | Публикация Положения о педагогическом инструментарии и его использование |
| 7 | 2025 | Методический | Оценка эффективности применения разработанного педагогического инструментария при реализации вариативных образовательных программ | 01.05.2025 | 31.12.2025 | Аналитическая справка по результатам первой апробации. Оценка результативности педагогического инструментария. Оценка эффективности освоения технологического направления. |
| 8 | 2025 | Методический | Фестиваль Передовых педагогических практик | 01.11.2025 | 30.11.2025 | Защита материалов, представление опыта по направлениям исследования |
| 9 | 2025 | Методический | Анализ реализации проекта "Моя первая профессия". Подведение итогов года, методические обзоры и обобщения материалов. | 01.12.2025 | 31.12.2025 | Аналитическая справка, публикация статьи с обзором учебно-методических разработок с учетом использования ПО отечественных производителей, которые доступны для использования в школе. |
| 10 | 2026 | Деятельностный | Разработка механизма включения в образовательную деятельность школы инновационного продукта "Путеводитель в мир НТИ" | 01.01.2026 | 31.05.2026 | Статья о результатах внедрения в образовательную деятельность школы инновационного продукта "Путеводитель в мир НТИ" |
| 11 | 2026 | Деятельностный | Организация и проведение фестиваля школьников "Современные высокотехнологичные профессии". | 01.01.2026 | 30.05.2026 | Сценарий проведения фестиваля и публикация материалов на сайте поддержки ОЭР |
| 12 | 2026 | Деятельностный | Выездной семинар в рамках Всероссийской конференции с международным участием "Информационные технологии для Новой школы" | 23.03.2026 | 28.03.2026 | Организация семинара в школе, обсуждение на секциях содержания и способов реализации вариативных образовательных программ предпрофильной подготовки. Публикация материалов. |
| 13 | 2026 | Деятельностный | Анализ результатов педагогических наблюдений первого полугодия учебного года и внесение корректировок в нормативную базу, при необходимости. | 01.01.2026 | 31.01.2026 | Коррекция нормативной базы в части оценки результативности освоения образовательных программ. |
| 14 | 2026 | Деятельностный | Просветительские мероприятия для учащихся, родителей и педагогов о возможностях, которые открывает внедрение программ ранней профессиональной ориентации | 01.03.2026 | 15.09.2026 | Оценка готовности всех субъектов образовательного процесса к широкому внедрению программ ранней профессиональной ориентации |
| 15 | 2026 | Деятельностный | Широкое внедрение разработанного педагогического инструментария. Выстраивание системы работы по реализации программ предпрофильной подготовки. | 01.09.2026 | 30.09.2026 | Алгоритм реализации программ предпрофильной подготовки и раннего профессионального самоопределения. |
| 16 | 2026 | Деятельностный | Работа с особо одаренными детьми, которые вовлечены в движение НТИ для повышения эффективности освоения высокотехнологичных направлений. | 01.04.2026 | 30.10.2026 | Система поддержки и здоровье сберегающих технологий по поддержке системы работы с одаренными детьми, которые вовлечены в движение НТИ для повышения эффективности освоение высокотехнологичных направлений и профилактики переутомления. |
| 17 | 2026 | Деятельностный | Общественно-профессиональная экспертиза представленной системы оценки результативности педагогического инструментария | 01.11.2026 | 30.11.2026 | Оценка общественности промежуточных результатов ОЭР. Обратная связь, мнения, суждения, которые можно использовать для доработки продукта перед публикацией для внедрения. |
| 18 | 2026 | Деятельностный | Подготовка материалов к публикации | 01.11.2026 | 30.11.2026 | Публикация методических рекомендаций по системе оценки результативности освоения учащимися программ предпрофильной подготовки. |
| 19 | 2026 | Деятельностный | Подборка в интернет материалов, интернет-ресурсов, способствующих успешному освоению вариативных образовательных программ. | 01.01.2026 | 31.12.2026 | Создание базы интернет-ресурсов, способствующих успешному освоению вариативных образовательных программ. |
| 20 | 2026 | Деятельностный | Подготовка материалов этапа к публикации. | 01.12.2026 | 31.12.2026 | Аналитическая статья/статьи о результатах апробации. |
| 21 | 2027 | Аналитический | Апробация разработанных элементов педагогического инструментария, направленного на создание комплекса условий формирования у школьников готовности к освоению высокотехнологичных профессий. | 01.01.2027 | 31.12.2027 | Аналитическая справка по результатам апробации |
| 22 | 2027 | Аналитический | Проведение диагностики по оценке степени удовлетворенности всех субъектов образовательного процесса. | 15.01.2027 | 15.02.2027 | База отзывов, мнений, предложений, свидетельств степени удовлетворенности всех субъектов образовательного процесса. |
| 23 | 2027 | Аналитический | Разработка системы широкого внедрения разработанного педагогического инструментария, способствующего формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий в других образовательных учреждениях | 01.01.2027 | 20.03.2027 | Описание системы работы по внедрения педагогического инструментария, способствующего формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий в любых образовательных учреждениях. |
| 24 | 2027 | Аналитический | Выездной семинар в рамках Всероссийской конференции с международным участием "Информационные технологии для Новой школы" | 22.03.2027 | 26.03.2027 | Представление для обсуждения и экспертизы комплекса условий формирования у школьников готовности к освоению высокотехнологичных профессий. |
| 25 | 2027 | Аналитический | Доработка педагогического инструментария на базе материалов фирм-производителей отечественного ПО и подготовка адаптированных материалов к публикации. Доработка авторских методических материалов и подготовка к публикации. | 01.06.2027 | 15.08.2027 | Скорректированные и опубликованные дидактические методические материалы по реализации предпрофильных вариативных программ с использованием методических материалов фирм-производителей отечественного ПО. |
| 26 | 2027 | Аналитический | Фестиваль Передовых педагогических практик | 01.11.2027 | 30.11.2027 | Презентация разноформатного педагогического инструментария, способствующего формированию готовности школьников к освоению высокотехнологичных профессий. |
| 27 | 2027 | Аналитический | Оформление отчета. Аналитический обзор. | 01.09.2027 | 30.09.2027 | Сформирован отчет. Сделан аналитический обзор. |

**II.19 Планируемая апробация и (или) внедрение результатов проекта (программы), полученных после его (ее) реализации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень организаций, участие которых планируется в качестве площадки для апробации и (или) внедрения результатов проекта (программы) | Место нахождения организации | Согласие организации на проведение апробации и (или) внедрения результатов проекта (программы) на ее территории |
| 1 | ГБОУ Лицей № 244 Кировского района Санкт-Петербурга | Санкт-Петербург, пр. Ветеранов, д. 80, литер А | Да |
| 2 | ГБОУ СОШ №229 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга | Санкт-Петербург, пер. Бойцова, д. 3 литер А | Да |
| 3 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6 им. Героя Советского Союза А.В. Попова» г. Великие Луки | Псковская область, город Великие Луки, проспект Гагарина, д.108 | Да |
| 4 | ГБОУ СОШ №225 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга | г. Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., дом 4 | Да |
| 5 | ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 327 Невского района Санкт-Петербурга | г. Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, ул. Ткачей, дом 9, корпус литер А | Да |
| 6 | ГБОУ лицей 235 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга | Санкт-Петербург, наб. реки Пряжки, 4-6 | Да |
| 7 | ГБОУ лицей №564 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга | Санкт-Петербург, ул. Егорова, 24 | Да |
| 8 | ГБОУ Лицей № 281 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга — среднее общеобразовательное заведение с углублённым изучением предметов естественно-научного профиля | Санкт-Петербург, Советский пер., 4 | Да |
| 9 | ГБОУ школа №707 Невского района Санкт-Петербурга | Санкт-Петербург, Архивная улица, дом 9, корпус 3, строение 1 | Да |

**«Риски»**

**II.11 Возможные риски при реализации проекта (программы) и предложения организации-соискателя по способам пх преодоления.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование риска | Предложение по способу преодоления |
| 1 | Непринятие идей предпрофессиональной подготовки учащихся по высокотехнологичным направлениям родителями, учителями. | Аргументированное просветительство с опорой на нормативные документы; примеры, успешности учащихся, прошедших такие образовательные маршруты; статистику опросов |
| 2 | Невозможность реализовать в школе вариативные программы социального запроса (нет квалифицированных педагогов, нет оборудования, не хватает часов по тарификации) | Работа с родителями и учащимися по использованию ресурсов других учреждений в выявленном направлении интересов учащихся |
| 3 | Устаревание методических рекомендаций за время их разработки. | Эффективный анализ рынка профессий и современных педагогических инструментов, акцентирование содержания на смыслах, а не на технологических тонкостях. |
| 4 | Отсутствие ожидаемых положительных эффектов при внедрении разработанного педагогического инструментария в других образовательных учреждениях. | Фрагментарная апробация в разных учреждениях-соисполнителях проекта, организация обратной связи с субъектами апробации, коррекция замечаний и тщательная доработка методических разработок перед публикацией. |
| 5 | Неточные формулировки в разработанных модельных нормативных актах из-за неполной осведомленности или неверного толкования актуальных нормативных документов | Изучение нормативной базы, своевременное консультирование у юристов, публикация и обсуждение с экспертами предложений. |

**«Перспективы»**

**II.17 Предложения по распространению и внедрению результатов проекта (программы) и по внесению изменений в законодательство Российской Федерации об образовании**

Все материалы проекта, как и весь предыдущий описанный и опубликованный опыт школы, размещается на интернет-портале школьного проекта "ИСКРА" ( https://proiskra.ru ), реализованного на платформе WordPress и поддерживаемого педагогами, участниками рабочей группы. Материалы легко доступны и могут при необходимости легко обновляться. Представленный проект при его реализации даст системе образования полезные материалы для практического применения на разных уровнях от фрагментарного до системного:

1. использование фрагментов УМК для поддержки высокотехнологичных инвариантных модулей предмета "Технология" в связи с обновлением его содержания по ФГОС;

2. использование УМК для освоение высокотехнологичных профессий на базе отечественных программных компьютерных средств или свободно распространяемого программного обеспечения как вариативные образовательные программы;

3. использование всей разработанной нормативной базы по регламентации деятельности по модульных вариативных программ;

4. использование моделей разных форм сетевой поддержки высокотехнологичных инвариантных модулей предмета "Технология";

5. использование всего комплекта разработанных материалов по созданию комплекса условий реализации вариативных образовательных программ, ранней профориентации учащихся и их предпрофессиональной подготовки, обеспечивающих формирование готовности к освоению высокотехнологичных профессий будущего.

Считаем, что реализации проекта могут способствовать следующие изменения в Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023).

Внести изменения в Закон об образовании в части профессионального обучения (глава 9), дополнительного образования (глава 10), закрепив право за образовательной организацией среднего общего образования, реализующей дополнительные образовательные программы, выдавать документ, подтверждающий уровень квалификации в соответствии с начальным профессиональным образованием.

**II.18 Обоснование устойчивости результатов проекта (программы) после окончания его реализации, включая механизмы его (ее) ресурсного обеспечения**

Методические материалы, которые планируется разработать в ходе реализации проекта, педагогические инструменты, которые будут апробированы, модели, которые будут реализованы и описаны останутся актуальны и применимы в условиях действующего законодательства после окончания реализации проекта и могут быть использованы любым образовательным учреждением. Применение материалов не требуют специального оборудования кроме определённого Федеральными государственными образовательными стандартами. Внедрение результатов проектной деятельности будет возможно на основе открытых, доступных на интернет-платформе публикаций. Предлагаемые материалы для реализации вариативных образовательных программ не утрачивают свою ценность при обновлении версий программного обеспечения, так как опираются на изучение общих принципов обработки информации и содержательно концентрируются на базовых операциях и приёмах, характерных для целого класса приложений.