ПРОЕКТ
ИННОВАЦИОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОВОРКИНГ «ГенОМ»

1. **Обоснование потребности в реализации проекта с указанием проблематики и ожидаемых результатов, и выбора направления реализации проекта.**

Потребность в реализации проекта Инновационного образовательного коворкинга «ГенОМ» (далее – ИОК «ГенОМ») определяется необходимостью разрешения **противоречия** между первостепенным значением развития генетических технологий и биотехнологий, как приоритетного направления государственной инновационной политики и отсутствием в практике реализации школьного образования подсистем образовательного пространства, обеспечивающих формирование допрофессиональной компетентности школьников в этой сфере.

Еще одним фактором, определяющим необходимость реализации проекта, является потребность систем образования различного уровня в инфраструктуре, позволяющей в полном объеме реализовать идеи конвергентного образования.

Таким образом ключевой **проблемой** на решение которой направлен проект является необходимость становления и развития открытой, конвергентной образовательной экосистемы на основе кооперации школы, высших учебных заведений, предприятий и учреждений реального сектора экономики Санкт-Петербурга в условиях интеграции образовательных процессов и сферы генетических технологий и биотехнологий.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 703 Московского района Санкт-Петербурга обладает необходимым потенциалом для реализации указанного проекта, так как является уникальным объектом с исторической и концептуальной точки зрения. Образовательная организация расположена в историческом месте - на бывшей территории легендарного ЗАО «ВАГОНМАШ». Школа построена по индивидуальному проекту, с воссозданием элементов исторического фасада.

Уникальной идей программы развития школы «Школа постиндустриальных перспектив» является внедрение конвергентного подхода в образовательный процесс, что позволяет рассматривать реализацию проекта ИОК «ГенОМ», как составляющую реализации этого направления развития образовательной системы школы.

В 2021-2022 учебном году в школе разработаны и реализованы четыре конвергентные программы: программа «#ФИЗМАТТЕХ» основана на взаимодействии таких предметов как физика, математика и информатика; программа «#ИНФОТЕХ» построена на интеграции информатики, инженерного дизайна, художественной графики и 3-D моделирования; программа «#МЕДИАТЕХ» – это объединение усилий педагогов дополнительного образования и учителей литературы; «#БИОТЕХ» - эта конвергентная программа, включающая модули: «Биотехнологии 21 века», «Программирование и интернет вещей», а также синтетический курс «Бионика». Программы разработаны учителями биологии, физики, черчения, информатики совместно с преподавателями ФГБОУ ВО СПбГУВМ и ФГБОУ ВО СПбГАУ.

Реализацией конвергентных программ в школе обусловлен выбор направления проекта «Курчатовский класс», так как родоначальником реализации принципов конвергентного образования во многом является ФГБОУ «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт». НИЦ «Курчатовский институт» уже на протяжении более десяти лет реализует проекты, связанные с открытием «Курчатовских классов». Несмотря на многообразие исследований, проводимых институтом, следующие пять лет НИЦ будет поводить исследования также и в области генетики - эти же направления будут развиваться в школах, сотрудничающих с институтом.

Реализация проекта позволит осуществить в рамках системы образования Санкт- Петербурга:

1. Организацию мероприятий, направленных на развитие исследовательских и предпрофессиональных компетенций учащихся образовательных организаций в области генетических технологий и биотехнологий.

2. Распространение учебно-методического и управленческого опыта сопровождения образовательного процесса, направленного на освоение обучающимися конвергентного (междисциплинарного) содержания образования (в тесной взаимосвязи существующих в школе предметов).
3. Интеграцию практико-ориентированного основного и дополнительного образования с фундаментальной наукой.
4. Создание условий для реализации в образовательных организациях проектных и исследовательских работ в учебных междисциплинарных лабораторно-исследовательских комплексах.
5. Организацию и повышение эффективности деятельности педагогов образовательных организаций при реализации Курчатовского проекта.
6. Развитие сети ресурсных центров образовательных организаций – участников проекта.

Наиболее значимыми **ожидаемыми результатами проекта** станет решение стратегических задач социально-экономического развития Санкт-Петербурга:

- повышение стремления детей и молодежи к получению знаний и формирование эффективной системы поддержки и развития способностей и талантов в области естественно-научного знания;
- обеспечение равных условий получения качественного образования для всех групп населения;
- увеличение участников проекта за счет уже имеющейся в школе материально-технической базы, кадровых ресурсов и предусмотренного проектом современного оборудования;
- развитие инфраструктуры, обеспечивающей доступность услуг общего, профессионального и дополнительного образования;
- совершенствование материально-технического оснащения и создание современной высокотехнологичной инфраструктуры в области естественно-научного знания - формирование образовательной техносферы для предпрофессионального образования.

Кроме того, в рамках реализации проекта школа сможет выступить в качестве ресурсного центра формирования и развития компетенций участников образовательного процесса в области генетических и биотехнологий, осуществляя следующие направления деятельности:

- организация, обучение и консультирование педагогических работников образовательных организаций;
- оказание информационно-методической поддержки по вопросам использования учебного и научного оборудования;
- организация междисциплинарных практикумов;
- обеспечение поддержки проектной и исследовательской деятельности обучающихся в области генетических технологий и биотехнологий.

2.Описание организационно-технологических, методических и кадровых ресурсов, необходимых для реализации проекта.

К работе в Инновационном образовательном коворкинге «ГенОМ» будет привлечен высокопрофессиональный педагогический состав базовой сетевой организации и кадровые ресурсы организаций-участников. Кадровые ресурсы ГБОУ школы № 703 Московского района Санкт-Петербурга включают административный состав (в том числе лицо, ответственное за реализацию проекта), учителей школы и педагогов дополнительного образования. Деятельность 52% педагогов отмечена благодарностями; 30% награждены государственными и ведомственными (отраслевыми) наградами; два сотрудника являются кандидатами педагогических наук. Научное руководство деятельностью школы осуществляет к.п.н., доцент РГПУ им. А.И. Герцена. В реализации проекта будут работают учителя, имеющие высшую и первую квалификационные категории (85% от педагогического состава). Все педагоги прошли курсы повышения квалификации за последние три года.

К работе ИОК «ГенОМ» будут привлечены специалисты организаций-партнеров проекта (*приложение 1 к проекту «Интеграция кадро-*

вых ресурсов»).

Партнерами проекта являются ведущие профессиональные образовательные учреждения Санкт-Петербурга, крупные предприятия города, общеобразовательные школы, имеющие уникальный опыт реализации образовательных программ в области естественно-научного знания и родительская общественность. Основными сетевыми партнёрами в реализации проекта Инновационного образовательного коворкинга «ГенОМ» станут профильные вузы, организации среднего профессионального образования, предприятия и организации реального сектора экономики, учреждения образования и здравоохранения. Модель образовательной экосистемы представлена на рисунке 1 *(приложение №2 к проекту)*.

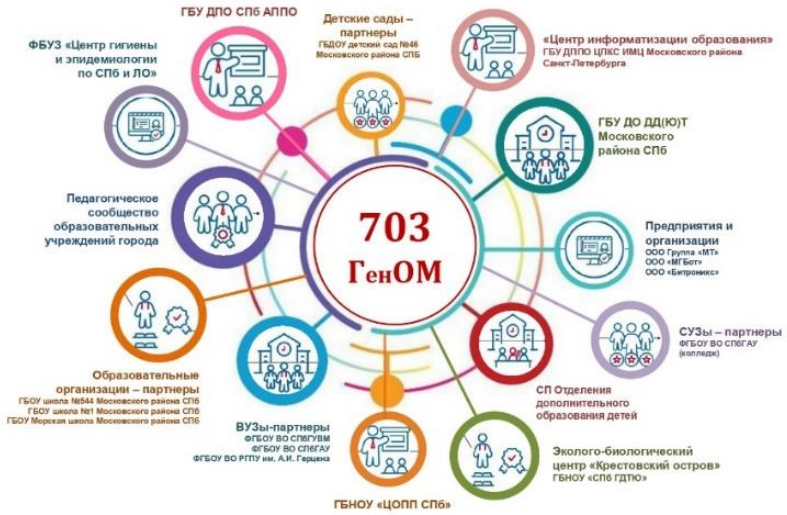

Рисунок 1. Модель образовательной экосистемы «ГенОМ» (приложение № 3 к проекту)

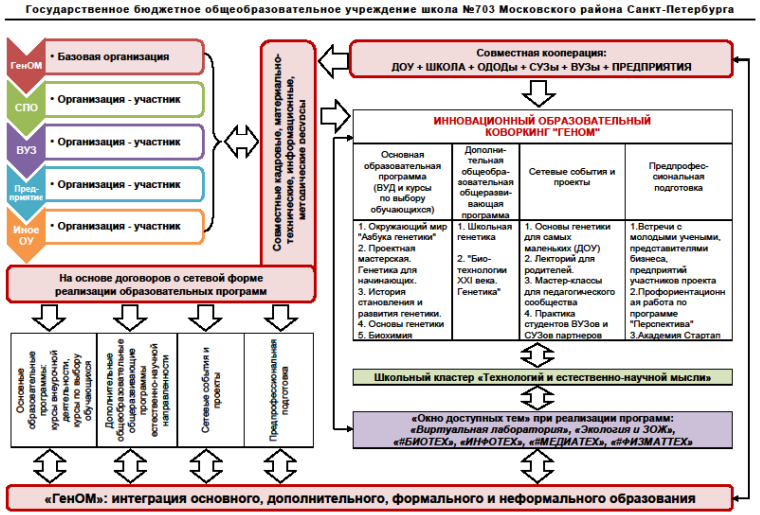

Рисунок 2. Схема взаимодействия сетевых партнеров ИОК «ГенОМ» (приложение №4 к проекту)

Инновационный образовательный коворкинг «ГенОМ» - это возможность объединить кадровые, материально-технические, информационные и методические ресурсы участников проекта. Схема взаимодействия сетевых партнеров Инновационного образовательного коворкинга «ГенОМ» представлена на рисунке 2 *(приложение № 3 к проекту).*

Материально-техническая база школы соответствует задачам планируемой деятельности и отвечает современным требованиям для организации учебной и внеурочной деятельности, дополнительного образования обучающихся на разных уровнях общего образования. Преподавание всех предметов естественно-научного профиля в нашей школе обеспечено всеми необходимыми учебными и методическими пособиями. Учебные кабинеты оснащены в соответствии с ФГОС современными компьютерами и интерактивными досками, имеется профессиональное печатное оборудование, оборудование для демонстраций. Создана школьная локальная сеть, обеспечен доступ в Интернет, установлено лицензионное ПО. Для реализации образовательной метапрограммы будут задействованы уже имеющиеся в образовательной организации ресурсы (*приложение № 4 к проекту «Материально-технические ресурсы для реализации проекта «ГенОМ»).*

В школе создана особая кластерная система организации образовательного пространства, удобная для реализации школьных ученических проектов и инициатив по различным направлениям деятельности. При этом каждый из кластеров образовательного пространства имеет зоны, оснащенные высотехнологичным оборудованием. Инновационный образовательный коворкинг «ГенОМ» будет включен в кластер «Технологий и естественно-научной мысли» и оснащен оборудованием согласно *приложению №1 к паспорту проекта «Документарное обоснование планируемых затрат».* Партнеры также предоставляют свою материально-техническую базу для реализации образовательных программ в сетевом взаимодействии.

Дорожная карта интеграции организационно-технологических, методических и кадровых ресурсов ИОК «ГенОМ»		
Подготовительный этап. Сроки: 01.09.2022- 30.09.2022		
Задачи, решаемые на этапе	**Мероприятия**	**Ответственные**
Создать образовательную среду, обеспечивающую кооперацию школы, высших учебных заведений, предприятий и учреждений реального сектора экономики Санкт-Петербурга в условиях интеграции образовательных процессов и сферы генетических технологий и биотехнологий.	*Интеграция кадровых ресурсов:* -Создание рабочей группы проекта, в которую включены: директор школы; заместители директора по УВР; руководитель ОДОД; учителя биологии, химии, математики, информатики; педагоги дополнительного образования; заместитель директора ФГБОУ ВО СПбГУВМ; заместитель директора ФГБОУ ВО СПбГАУ; заведующий кафедрой ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И. Герцена; заместитель директора ГБУ ДО ДДЮТ Московского района; заместитель директора ГБОУ школа №544 с углубленным изучением английского языка; заместитель директора ГБДОУ детский сад № 46; заместитель директора ГБОУ «Морская школа»; работодатели, с которыми заключены договора о сетевой форме реализации образовательных программ. -Издание приказа о рабочей группе и назначении ответственного лица за организацию деятельности в базовой организации и организациях-участниках. -Организация мастер-классов со специалистами организаций – поставщиками оборудования. -Организация внутрифирменного обучения учителей по теме «Генетика в образовательном процессе». -Разработка сетевой модели образовательной экосистемы «ГенОМ»; подготовка нормативно-правовой базы совместно с партнерами; разработка программы реализации проекта. -Подписание с партнерами проекта приложений к договорам о сетевой форме реализации образовательных программ до 01.09.2022 года. -Заключение новых договоров о сетевой форме взаимодействия. -Разработка рабочих программ новых курсов внеурочной деятельности. -Разработка новых программ дополнительного образования с использованием сетевой формы; реализация образовательных программ. *Интеграция инфраструктуры:* -Оснащение лабораторий коворкинга новым современным высокотехнологичным оборудованием согласно приложению № 2 к паспорту проекта. -Определение инфраструктуры организаций-участников, необходимой для реализации проекта; составление расписания занятий на базе организаций-участников. -Набор обучающихся в группы для обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам и программам внеурочной деятельности. -Разработка индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся.	Руководители образовательных учреждений, предприятий; учителя-предметники; руководитель проекта; методисты; рабочая группа; педагоги-участники проекта; директор школы; заместитель директора по АХЧ; руководители ОУ, предприятий; руководитель проекта.

Реализация дорожной карты проекта	Определено должностное лицо, ответственное за обновление материально-технической базы Базовой сетевой организации; сформирован медиаплан информационного сопровождения проекта; разработан дизайн-проект и зонирование базовой общеобразовательной организации; сформирован перечень оборудования для оснащения базовой сетевой организации; осуществлена закупка оборудования; произведена поставка оборудования и монтаж средств обучения; разработан план развития кадрового потенциала.	в соответствии с дорожной картой
Выполнение медиаплана проекта	Создана модульная система распространения инноваций «ГенОМ+», включающая в себя следующие модули: модуль «Педагог-педагог», модуль «Педагог-обучающийся», модуль «Обучающийся-обучающийся», модуль «Педагог-обучающийся-родитель», модуль «Педагог-работодатель-обучающийся», модуль «Школа-медиапространство»	рабочая группа
Основной этап. Сроки: 01.10.2022-31.10.2022		
Задачи, решаемые на данном этапе	**Мероприятия**	**Ответственные**
Создать образовательную среду, обеспечивающую интеграцию основного и дополнительного образования, многомерное сетевое взаимодействие по формуле «школа + колледж + ВУЗ + предприятие» для непрерывной и целенаправленной подготовки кадров в области медико-генетической и эколого-биологической направленностей.	*Интеграция целей и содержания образования:* -Реализация модели взаимодействия сетевых партнеров Инновационного образовательного коворкинга «ГенОМ». -Использование в образовательной деятельности нового лабораторного оборудования, электронных ресурсов, программных продуктов. -Организация стажировок, профессиональных проб на предприятиях. -Психолого-педагогическое сопровождение процесса профессионального самоопределения старшеклассников. *Интеграция кадровых ресурсов:* -Организация педагогического и наставнического сопровождения индивидуальных маршрутов обучающихся. -Проведение совместных с партнерами проекта обучающих семинаров по темам образовательных модулей и межпредметных технологий. *Интеграция достижений обучающихся:* -Проведение входной диагностики выявления интереса обучающихся к естественно-научному образованию, отслеживания уровня развития компетенций школьников в области естественно-научного знания. *Интеграция содержания образования:* -Открытие с 01.09.2022 года новых курсов внеурочной деятельности, курсов по выбору обучающихся, объединений отделения дополнительного образования детей естественно-научной направленности. *Интеграция методов и форм обучения:* -Организация учебного процесса с использованием современных технических и информационных образовательных технологий по оригинальным программам, разработанным совместно с социальными партнёрами в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования. *Интеграция инфраструктуры:* -Организация практико-ориентированного обучения, как в лабораториях инновационного образовательного коворкинга, так и на площадках партнеров проекта, в том числе с использованием их кадровых, материально-технических, информационно-методических ресурсов.	Рабочая группа и преподаватели-участники проекта; педагог-психолог; рабочая группа и руководитель ОДОД; педагог-психолог; заместитель директора по УВР; заместитель директора по УВР; руководитель проекта и педагоги-участники проекта;
Реализация дорож-	Проведение мониторинга оснащения оборудованием и средствами обучения и воспитания; обучение де-	В соответствии с до-

ной карты проекта	тей по основным и дополнительным общеобразовательным программам.	рожной картой
Выполнение медиа-плана проекта	Сопровождение проекта согласно модульной системе «ГенОМ+»	Рабочая группа
Заключительный этап: Сроки: 01.11.2022-30.11.2022		
Задачи, решаемые на данном этапе	**Мероприятия**	**Ответственные**
Обеспечить углубленную практико-ориентированную подготовку обучающихся по предметам естественно-научной направленности	*Интеграция достижений обучающихся:* -Проведение мониторинга эффективности проекта по разработанным критериям и показателям независимой оценки качества в области естественно-научного знания. *Интеграция целей и результатов образования:* -Проведение конференции для руководителей и педагогов образовательных учреждения Санкт-Петербурга с участием партнеров проекта по темам естественно-научного образования и обучения детей основам генетики. *Интеграция целей и результатов образования:* -Проведение мероприятий для родителей (законных представителей) обучающихся по темам естественно-научного образования и обучения детей основам генетики.	Рабочая группа, руководители ОУ и предприятий.
Реализация дорожной карты проекта:	Проведение мониторинга оснащения средствами обучения и воспитания, оборудованием для перспективного развития проекта; обучение детей по основным и дополнительным общеобразовательным программам.	В соответствии с дорожной картой.
Выполнение медиа-плана проекта:	Сопровождение проекта согласно модульной системе «ГенОМ+»	Рабочая группа.

3. Информация об интеграции основного и дополнительного образования, которое будет осуществляться при реализации проекта.

Работа инновационного образовательного коворкинга основана на принципах значимости формального и неформального образования, интеграции общего и дополнительного образования. Свою деятельность участники проекта осуществляют на основе Инновационной образовательной метапрограммы «ГенОМ», объединяющей в себе реализуемые курсы, планы работы, мероприятия и договоры о сетевой форме реализации образовательных программ.

Между сетевыми партнерами проекта существуют четыре основных направления взаимодействия:

- основные общеобразовательные программы (создание курсов внеурочной детальности и курсов по выбору обучающих);
- дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы естественно-научной направленности;
- сетевые события и проекты (для обучающихся, для родителей, для педагогического сообщества, студентов ВУЗов и учреждений СПО, иных партнеров);
- предпрофессиональная подготовка.

3. 1 Организация сетевого взаимодействия с партнерами проекта в части реализации основных общеобразовательных программ.

С 01.09.2022 интеграция партнеров-участников проекта в основные общеобразовательные программы будет происходить через реализацию курсов внеурочной детальности и курсов по выбору обучающихся:

- Курс внеурочной деятельности «Окружающий мир. Азбука генетики» (1-4 классы). Основным партнёром при реализации курса выступает ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И. Герцена. В рамках осуществления практики студентов факультета детства будет проводится системное сопровождение реализации курса студентами и преподавательским составом университета.
- Курс внеурочной деятельности «Проектная мастерская. Генетика для начинающих» (5-7 классы). Поддержка реализации курса предполагает системное методическое сопровождение специалистами ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И. Герцена; участие в открытых мероприятиях, круглых столах и мастер-классах при реализации проекта.
- Курс внеурочной деятельности «История становления и развития генетики» (8-9 классы) знакомит учеников с начальными, наиболее важными понятиями классической и молекулярной генетики, а также готовит обучающихся к соответствующим темам в курсе биологии. Данный курс внеурочной деятельности нацелен на раннюю профессиональную ориентацию, поэтому реализация курса будет проходить при непосредственном участии специалистов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». Колледж при университете дает возможность самым заинтересованным обучающимся продолжить обучение в среднем профессиональном учебном заведении на направлениях, связанных с естественно-научным знанием.
- Курс по выбору обучающихся «Основы генетики» (10-11 классы). Реализуется как курс по выбору обучающихся профильных классов естественно-научной направленности при непосредственном участии специалистов ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины" и ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет».
- Курс по выбору обучающихся «Биохимия» (10-11 классы). Реализуется как курс по выбору обучающихся профильных классов естественно-научной направленности при непосредственном участии специалистов ФГБОУ ВО СПбГУВМ и ФГБОУ ВО СПбГАУ.

3.2. Организация сетевого взаимодействия с партнерами проекта в части реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ естественно-научной направленности.

С 01.09.2022 базовой организации будут реализовываться дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы естественно-научной направленности при поддержке сетевых партнеров-участников проекта «ГенОМ»:

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Школьная генетика». Программа ориентирована на обучающихся 8-9 классов как предпрофессиональная подготовка и ориентация на дальнейшее продолжение обучения в классах естественно-научного профиля. Модули, входящие в программу: «Практическая молекулярная генетика», «Химические основы жизни», «Генетика из первых уст», «Селекция и генетика». При этом модули «Генетика из первых уст» и «Селекция и генетика» реализуются при поддержке специалистов ВУЗов-партнеров проекта «ГенОМ»: ФГБОУ ВО СПбГУВМ и ФГБОУ ВО СПбГАУ. Санкт-Петербургское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации (направленность МВД) будет осуществлять сопровождение научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся наставниками училища в части изучения основ генетики в части исследований, связанных с криминалистикой. К работе Инновационного образовательного коворкинга «ГенОМ» будут также привлечены специалисты и обучающиеся школ Московского района: ГБОУ школа №544 с углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга, на базе которой успешно работает «Малая биологическая академия», обучающиеся школы неоднократно становились победителями и призерами конкурсов эколого-биологической направленности различных уровней от районного до международного; ГБОУ «Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга - с целью максимального удовлетворения образовательных потребностей обучающихся.
- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Биотехнологии XXI века. Генетика». Программа ориентирована на обучающихся 10 - 11 профильных классов естественно-научной направленности. Модули, входящие в программу «Основы генетики»; «Биохимическая генетика»; «Генетика человека и здоровье»; «Анализ статистической информации в генети-

ке». Программа построена на принципах конвергентного образования и предполагает интеграцию биологии, химии, генетики и информатики. Реализация программы будет производится как непосредственно в лабораториях ИОК «ГенОМ», так и в других лабораториях школьного кластера «Технологий и естественно-научной мысли». С целью обучения навыкам написания исследовательских работ в области естественно-научных исследований к преподаванию модуля «Анализ статистической информации в генетике» будут привлечены специалисты ФГБОУ ВО СПбГУВМ и ФГБОУ ВО СПбГАУ. К реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биотехнологии XXI века. Генетика» на базе ИОК «ГенОМ» также будут привлечены школы-партнеры проекта. Санкт-Петербургское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации (направленность МВД) будет осуществлять сопровождение научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся наставниками училища (в части изучения основ криминалистики).

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности для дошкольников «Основы генетики для самых маленьких. В гостях у тетушки ДНК». В рамках договора о сетевой форме реализации образовательных программ для подготовительных групп дошкольных образовательных организаций – партнеров проекта создан курс из 9 развивающих занятий для дошкольников. Курс позволит в доступной форме объяснить самым маленьким участникам проекта, что такое гены, зачем они нужны и за что отвечают. Реализация программы будет осуществляться при поддержке организации-партнера ГБДОУ «Детский сад № 46 Московского района Санкт – Петербурга».
- Сквозные дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы. В логике конвергентного подхода на базе ИОК «ГенОМ», включённого в школьный кластер «Технологий и естественно-научной мысли», создается «окно доступных тем» для уже существующих в школе дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: «Виртуальная лаборатория по естественно-научным дисциплинам»; «Биотехнологии XXI века»; «Экология и ЗОЖ»; #БИОТЕХ; #ИНФОТЕХ; #МЕДИАТЕХ; #ФИЗМАТТЕХ. Междисциплинарный способ построения данных образовательных программ позволит органично использовать возможности Инновационного образовательного коворкинга «ГенОМ» при реализации данных курсов. Основными партнерами ГБОУ школы № 703 при реализации этих программ являются ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района Санкт-Петербурга, ГБОУ школа №544 с углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга, ГБОУ «Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга.

3.3. Организация сетевого взаимодействия с партнерами проекта в части организации сетевых событий и проектов.

Описание мероприятий в рамках договоров о сетевой форме реализации программ и примерный перечень олимпиад и конкурсов, проводимых совместно, либо в которых могут принять участие обучающиеся образовательной организации представлен в *приложении № 2 к паспорту проекта «Перечень организаций-партнеров, с которыми заключены договоры».*

К основным сетевым событиям и проектам, планируемым к реализации с сетевыми партнерами, относятся:

- практикумы и лектории для обучающихся;
- лекторий для родителей;
- мастер-классы для педагогического сообщества;
- практика студентов ВУЗов и учреждений СПО.

Дополнительно запланирована организация экскурсионно-просветительской деятельности участников проекта «ГенОМ» на базе организаций партнёров-проекта, участие партнёров в мастер-классах и лекционных занятиях на базе ИОК «ГенОМ», помощь в подготовке к конкурсам и олимпиадам по заявленному направлению деятельности, сопровождение научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся наставниками учреждения. Помощь в подготовки команды школы к участию в профильных конкурсах и олимпиадах, в том числе к чемпионату WorldSkills Russia по компетенции: «Сити-фермерство» и «Лабораторный химический анализ».

3.4. Организация сетевого взаимодействия с партнерами проекта в части предпрофессиональной подготовки обучающих.

Совместно с социальными партнерами эффективно реализуется программа профессиональной ориентации «Перспектива». Мероприятия программы предусматривают профориентационную работу с обучающимися, Дни открытых дверей, Дни карьеры, профессиональные пробы, стажировки, систему наставничества, мастер-классы, вебинары для родителей, конференции для руководителей и педагогов образовательных учреждения Санкт-Петербурга по направлениям естественно-научного знания. Совместно с СПб ЦОПП реализуется программа предпрофессиональной подготовки «Startup Junior» — школа предпринимательства и развития soft skills для детей и подростков. Интеграция Инновационного образовательного коворкинга «ГенОМ» и реализуемых в нем программ с проектом «Startup Junior» создаст новое пространство для творческих инициатив, обучающихся и проектов в области естественно-научного знания.

3.5. Инновационный продукт образовательная метапрограмма «ГенОМ».

Инновационным продуктом, реализуемым в ИОК «ГенОМ», выступит инновационная образовательная метапрограмма «ГенОМ». Метапрограмма предполагает организацию параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях углубленности, доступности и разной степени сложности, исходя из диагностики и стартовых возможностей каждого участника рассматриваемой программы. Реализация метапрограммы строится на основе интеграции учебной и внеучебной деятельности, основного и дополнительного образования в целостный образовательный процесс. Обучающиеся имеют возможность участвовать в деятельности каждого из представленных объединений соответствующих их возрастной группе, осуществлять раннюю предпрофессиональную подготовку и первичные профессиональные пробы в области естественно-научного знания в целом, и генетики в частности, иметь возможность сформировать представление о различных сферах профессиональной деятельности и готовности к реализации себя в указанных сферах.

Наименования программ по учебным предметам (курсам внеурочной деятельности, дополнительным общеобразовательным программам) с указанием классов и количества обучающихся (количество групп и обучающихся), которые будут осваивать образовательную метапрограмму «ГенОМ» на обновленной материально-технической базе в течение учебного года

Вид образовательной программы	Наименование учебного предмета, (внеурочной деятельности, дополнительной ООП)	Класс	Количество обучающихся
Основная общеобразовательная программа начального общего образования	Курс внеурочной деятельности «Окружающий мир. Азбука генетики» (1-4 классы)	1-2 3-4	1-2 классы – 2 группы (60 чел./год) 3-4 классы – 2 группы (60 чел./год)
Основная общеобразовательная программа основного общего образования Программы внеурочной деятельности	Программа ВД «Проектная мастерская. Генетика для начинающих» для обучающихся 5-7 классов Программа ВД «История становления и развития генетики» для обучающихся 8-9 классов	5-7 8-9	5-7 классы – 3 группы (60 чел./год); 8-9 классы – 2 группы (40 чел./год)
Основная общеобразовательная программа среднего общего образования Курс по выбору обучающихся	Курс по выбору обучающихся «Основы генетики» для обучающихся 10-11 классов» Курс по выбору обучающихся «Биохимия» для обучающихся 10-11 классов	10 10	Для профильных 10 классов – 1 группа (15 чел./год) Для профильных 10 классов – 1 группа (15 чел./год)
Основная общеобразовательная программа основного общего образования,	Предмет «Биология»	8-10	8-10 классы – (192 чел./год)

среднего общего образования			
Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы	ДООП для дошкольников «Основы генетики для самых маленьких. В гостях у тетушки ДНК».	6-7 лет	2 группы (60 чел./год)
	ДООП естественно-научной направленности «Школьная генетика».	8-9	1 группа (15 чел/год.)
	ДООП естественно-научной направленности «Биотехнологии XXI века. Генетика».	10-11	1 группа (15 чел./год)
Программы , имеющие «окно сквозных тем»			
Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы	ДООП естественно-научной направленности «Экология и ЗОЖ», «Виртуальная лаборатория»	8-9	2 группы (30 чел./год)
Конвергентные программы внеурочной деятельности	#БИОТЕХ, #МЕДИАТЕХ, #ФИЗМАТТЕХ, #ИНФОТЕХ	7-10	4 группы (60 чел./год)

Интеграция формального и неформального образования	
Основные мероприятия	**Благополучатели проекта/ Количество**
Практика студентов Участие в мероприятиях	Студенты и аспиранты ВУЗов и колледжей – партнеров 100 чел./год
Посещение мероприятий на безе ИОК «ГенОМ»	Дети (6-17 лет) обучающиеся других ОУ – 150 чел./год
Мастер-классы, семинары, круглые столы	Педагогическое сообщество-200 чел/год Профессиональные кадры СПО и ВПО– 50чел./год
Организация профилактическую работы в области ЗОЖ со школьниками и родителями района	Специалисты системы здравоохранения 15 чел./год
Лектории и мастер-классы для родителей	Родители (законные представители) обучающихся других- 100 чел./год
Участие в мероприятиях на базе ИОК «ГенОМ», а также	Профессиональное сообщество реального сектора экономики Санкт-Петербурга-20 чел/год.
Размещение информации и инновационных продуктов в на официальной сайте школы и в официальных источниках	Лица, которые получат пользу от реализации проекта посредством получения новых знаний путем пользования интеллектуальным продуктом, созданным в ходе реализации проекта: методическими материалами, вебинарами, иными наработками через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»-500 чел./год

Руководитель государственной общеобразовательной организации Санкт-Петербурга, претендующей на получение гранта

_____ _____ _____ _____

(личная подпись) (Фамилия) (Имя) (Отчество)