

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

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ученики ГБОУ гимназии № 631 Приморского района Санкт-Петербурга имеют опыт проведения исследовательской части проектов на базе вузов. Победители Городского конкурса научно-практических и научно-исследовательских работ «Точка зрения» Красильникова Е. (11 класс, 1 место), Орешкина Д. (11 класс, 1 место), Кузнецова Д. (10 класс, 2 место) проводили лабораторные исследования на кафедре генетики и биотехнологии СПбГУ под руководством Елены Викторовны Самбук, доктора биологических наук, профессора.

Успехи наших учеников заставили нас задуматься над созданием условий по обеспечению доступности высокотехнологичной базы для проведения практических работ в рамках проектной и внеурочной деятельности.

Для реализации этого направления в 2021-2022 учебном году будут осуществлены следующие изменения:

- введение курса внеурочной деятельности на уровне среднего общего образования, ориентированного на практическую, исследовательскую деятельность, выходящую за рамки школьной программы,
- увеличение количества официальных сетевых партнеров для обеспечения доступности высокотехнологичного оборудования и научного сопровождения проектной деятельности обучающихся гимназии.

На сегодняшний день в гимназии уже создана Лаборатория биотехнологии. На спонсорские средства в размере 630 000 рублей приобретено современное оборудование. На базе этой лаборатории будет проходить практическая, исследовательская часть курса внеурочной деятельности (10-11 класс), связанного с выбором профессии. Данный курс внеурочной деятельности предполагает практическую работу по следующим направлениям:

- Медицинская микробиология. Основы цитологии и гистологии.
- Основные методы молекулярной биологии и генетики.
- Биоразнообразие и лекарственные растения Ленинградской области.
- Меристемные растения.

В ходе реализации курса внеурочной деятельности планируется разработка методических пособий и рабочих тетрадей с целью трансляции этого опыта на другие образовательные организации.

В 2021-2022 учебном году между ГБОУ гимназией № 631 Приморского района Санкт-Петербурга и сетевыми партнерами заключены Договоры о сетевой форме реализации образовательных программ в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391. Так, базой для реализации практической, исследовательской части курса являются ведущие образовательные организации Санкт-Петербурга:

- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии» (ФГБНУ ВНИИСХМ),
- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный аграрный университет и Гимназия №631 заключили соглашение о совместной профориентационной деятельности.

Результаты исследовательской деятельности обучающихся представляются на ежегодной гимназической научно-практической конференции. В качестве экспертов и членов жюри планируется привлечь потенциальных работодателей.

Грантовые средства позволят дополнить Лабораторию биотехнологии современным оборудованием, что даст возможность расширить тематику проводимых исследований на базе гимназии. Оснащение кабинетов химии и биологии современными цифровыми средствами обучения позволит реализовать внеурочную деятельность по естественно-научному профилю на уровне основного общего образования.

В ходе реализации проекта на уровне основного общего и среднего общего образования будет разработана модель профориентационной деятельности, реализуемая через внеурочную деятельность с использованием ресурсов сетевых партнеров.

В июне 2021 года авторский коллектив гимназии № 631 принял участие в международном конкурсе инициатив по устойчивому развитию стран BRICS – BRICS Solutions for SDGs Awards 2021 ("Решения для достижения ЦУР 2021"). На конкурс был представлен проект «Городская среда – устойчивая система», который получил положительный отзыв от представителей профильных образовательных организаций высшего образования: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (**Приложение 2 - Рецензия**), Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы (**Приложение 3 - Рецензия**). Проект представляет собой модель экологического воспитания на основе партнерства школы, вузов, СПО и потенциальных работодателей. Проект ориентирован на усиление практической составляющей обучения, повышение мотивации, воспитание сознательного отношения к окружающей среде, направленного на охрану и рациональное использование природных ресурсов. Реализация проекта будет способствовать созданию условий для осознанного выбора будущей профессии старшеклассниками, подготовки кадров к потребностям конкретных производств и предприятий.

Идейный вдохновитель проекта – Самбук И. С., бакалавр и магистр по специальности биология, ландшафтный архитектор, бизнесмен. В рамках проекта предполагается создание общественных зеленых пространств (public green spaces (PGS)), объединенных в единую сеть и связанную с близлежащими природными зонами на территории гимназии. Актуальность этого проекта заключается в оторванности жителей больших городов от природы (75 % населения РФ живет в городах). «Посещение природы» связано с использованием частного транспорта, что в свою очередь увеличивает экологическую нагрузку на природу (траты невозобновляемых ресурсов, загрязнение воздуха, шумовое загрязнение и т.д.). Общеизвестным фактом является благоприятное влияние природы на здоровье людей (stress reduction, mental health), также исследования показывают положительную связь между хорошим здоровьем и доступностью качественных общественных зеленых пространств в городах.

Проект направлен на решение проблем в сфере инфраструктурных экологических проектов:

- Улучшение качества жизни жителей городов.
- Восстановление природных сообществ земли.
- Рост социального взаимодействия между соседями, жителями окрестных домов.
- Образование и воспитание молодежи (знание природы региона, понимание идей сохранения биоразнообразия, физическое развитие, экологическое воспитание).

Реализация этого проекта требует значительных финансовых затрат на первоначальном этапе с полной самоокупаемостью в дальнейшем (5-7 лет).

На сегодняшний день за счет средств бизнес-партнеров готовится проект благоустройства пришкольных участков, план реализации проекта. Проведены геодезические изыскания и изучение ландшафта участка по адресу ул. Школьная-13А (первый учебный корпус гимназии).

Считаем необходимым вовлечение всех участников образовательного процесса в реализацию проекта. В ходе реализации проекта обучающиеся гимназии будут создавать систему общественных зелёных пространств, отвечающих требованиям:

- Использование флоры региона, в котором осуществляется создание зелёного пространства (для предоставления возможности животным, птицам и насекомым беспрепятственно перемещаться по создаваемым коридорам).
- Разработка природных растительных сообществ, характерных для региона, для использования в общественных зелёных пространствах с целью минимизировать затраты на дальнейшую эксплуатацию, а также создание более устойчивой среды без наличия агрессивных инвазивных видов из других регионов.

Реализация проекта предполагает активное участие педагогического коллектива (всех педагогов независимо от преподаваемого предмета), родителей, жителей микрорайона. “Зелёное пространство” может стать площадкой для организации практической работы обучающихся, организуемой через внеурочную деятельность и систему дополнительного образования детей.

Привлечение грантовых средств позволит организовать тепличные микро-комплексы в помещении гимназии. На базе этих комплексов будет организована внеурочная деятельность обучающихся 1-6 классов. Обновленная материально-техническая база естественно-научного направления позволит реализовать практическую часть экологических проектов учеников всех возрастов.

Реализации этого направления в 2021-2022 учебном году может повлечь следующие изменения:

- Реализация практико-ориентированных курсов внеурочной деятельности экологической направленности на уровне начального общего образования, в 5-6 классах.
- Коррекция Программы воспитания в направлении “Экологическое воспитание” с целью увеличения числа обучающихся, вовлеченных в деятельность по формированию экологического мышления через воспитательную работу гимназии.

В перспективе гимназия планирует привлечь спонсорские или иные средства на необходимые инфраструктурные изменения для развития проекта, а именно: теплицы на территории пришкольного участка для выращивания экспериментальных растений, осуществление наблюдений, проведение исследований.

Гимназия осуществляет «горизонтальное» взаимодействие с международными-партнерами:

- Glastonbury High School, City of Glastonbury, Connecticut, USA,
- Германия, Вильдек, Оберзуль (Wildeck Obersuhl) школа Блюменштайн. (Blumenstein) **(Приложение 4 - Договор),**
- Франция. Рен. Лицей Брекини **(Приложение 5 - Соглашение).**

Тема экологии, реализации целей устойчивого развития играет важную роль в организации взаимодействия с международными партнерами. Высокий уровень владения иностранными языками обучающимися гимназии позволяет проводить телемосты, дискуссии, дебаты с учениками и учителями этих школ. Сложности по организации международных обменов в 2020 и 2021 годах компенсируются большей активностью в онлайн-взаимодействии. Увеличивается количество онлайн-мероприятий, что требует модернизации материальной базы, связанной с проведением видеоконференций.

Грантовые средства будут использованы для приобретения оборудования для организации видео-конференц связи с международными партнерами и партнерами в регионах. С целью повышения качества преподавания иностранных языков, изучения технического английского языка, специфической лексики предполагается приобретение лингафонных кабинетов.

Резкое увеличение числа сотрудников и контингента гимназии в 2020 году связано с реорганизацией путем присоединения другой образовательной организации. Такие инфраструктурные изменения требуют дополнительных усилий по организации взаимодействия коллективов двух корпусов, принятию гимназических традиций, вовлечению в совместную деятельность. Для более эффективного взаимодействия и освещения хода реализации проектов в двух отдельно стоящих зданиях требуется организация системы своевременного информирования.

Планируется привлечение грантовых средств для оснащения инфозонами двух зданий гимназии с единым центром управления с целью информирования участников образовательного процесса о ходе реализации проекта, для экологического просвещения.

Реализуемые в данный момент в гимназии проекты являются дополняющими друг друга элементами, которые в совокупности способствуют более эффективному достижению цели развития системы непрерывного экологического образования. Грантовые средства позволят расширить материальную базу, внести изменения в кадровый состав (повышение квалификации, введение новых штатных единиц) для обеспечения непрерывности процесса реализации проекта на всех уровнях обучения от

начальной школы до старшей. Успешный опыт реализации проекта будет аккумулирован в конечных продуктах, транслируемых на систему образования региона: методические пособия по реализации курсов внеурочной деятельности, рабочие тетради для сопровождения процесса обучения, модель организации взаимодействия с сетевыми партнерами для реализации образовательной программы. Инфраструктурные изменения коснутся не только обучающихся гимназии, но и положительно скажутся на жителях ближайших домов.

ОПЫТ В РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ, ФЕДЕРАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТОВ (МЕРОПРИЯТИЙ) В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ВЫБРАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

Проект (мероприятие), год	Уровень
Участие в апробации ФГОС СОО в опережающем режиме, Распоряжения Комитета по образованию СПб №101-р от 21.04.2020	Региональный
Участие в апробации ФГОС СОО в опережающем режиме, Распоряжения Комитета по образованию СПб №796-р от 20.03.2019	Региональный
Региональная инновационная площадка (экспериментальная площадка), Распоряжение Комитета по образованию СПб № 1287-р от 29.06.2020	Региональный
Конкурс BRICS Solutions for SDGs Awards 2021 ("Решения для достижения ЦУР 2021"), проект «Городская среда – устойчивая система».	Международный

КАДРОВЫЕ РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Научное сопровождение реализации проекта обеспечивают сотрудники гимназии:

- Самбук Е. В., доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Кафедры генетики и биотехнологии СПбГУ, учитель биологии и естествознания ГБОУ гимназии № 631,
- Чекунова Е. М., доктор биологических наук, старший научный сотрудник Кафедры генетики и биотехнологии СПбГУ, учитель биологии ГБОУ гимназии № 631,
- Топунова М. К., магистр, директор ГБОУ гимназии № 631, учитель химии.

Всего педагогических работников - 124. Доктор наук – 2. Кандидат наук – 6.

Педагогов, работающих по заявленному направлению - 13.

Педагогов, работающих по заявленному направлению имеют высшую и первую квалификационные категории - 11 человек (84,6%).

Педагогов, работающих по заявленному направлению имеют высшую квалификационную категорию - 9 человек (70%).

Педагогов, прошедших курсы повышения квалификации за последние 3 года - 100 %.

БАЗОВЫЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Наименование материально технических ресурсов	Роль в реализации проекта
Агро-тепличный комплекс: лаборатория прогрессивного растениеводства, лаборатория клонального микроразмножения растений (2 лаборатории).	Организация тепличных микро-комплексов в помещении гимназии. На базе этих комплексов будет организована внеурочная деятельность обучающихся 1-6 классов. Обновленная материально-техническая база естественно-научного направления позволит реализовать практическую часть экологических проектов учеников всех возрастов.
Лабораторное оборудование для организации	Дооснащение Лаборатории биотехнологии современным оборудованием, что даст возможность расширить тематику проводимых исследований на базе

профориентационного курса внеурочной деятельности в 10, 11 классах (2 лаборатории).	гимназии. Оборудование будет использоваться в том числе для организации проектной деятельности обучающихся.
Интерактивное оборудование для кабинета химии, биологии (4 кабинета).	Оснащение кабинетов химии и биологии современными цифровыми средствами обучения позволит реализовать внеурочную деятельности по естественно-научному профилю на уровне основного общего образования.
Экологический VR-полигон- 2 шт.	Интерактивное пространство (отдельный кабинет) для ознакомление с виртуальными моделями по экологии, биологии, химии, физике, астрономии Оснащение современным оборудованием курсов внеурочной деятельности.
Лингафонные кабинеты - 2 шт.	С целью повышения качества преподавания иностранных языков, изучения технического английского языка, специфической лексики предполагается приобретение лингафонных кабинетов.
Система ВКС - 1 шт.	Оборудование для организации видео-конференц связи с международными партнерами и партнерами в регионах.
Информационные зоны - 2 шт.	Оснащение инфозонами двух зданий гимназии с единым центром управления с целью информирования участников образовательного процесса о ходе реализации проекта, для экологического просвещения.

НАЛИЧИЕ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЕ ШКОЛЬНИКОВ, ОЛИМПИАДАХ И КОНКУРСАХ, ВКЛЮЧЕННЫЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПО ВЫБРАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ (ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА)

Олимпиада/Конкурс	Результат
Всероссийский конкурс-олимпиада «Химия: наука и искусство». <i>2018-2019 учебный год</i>	Диплом 1 степени - Исакова Валерия.
Всероссийская олимпиада школьников по химии (региональный этап). <i>2019-2020 учебный год</i>	Призер - Стриженок Алексей.
Всероссийская олимпиада школьников по английскому языку (всероссийский этап). <i>2019-2020 учебный год</i>	Призер – Розова Екатерина.
Всероссийская олимпиада школьников по биологии (региональный этап). <i>2020-2021 учебный год</i>	Призер – Шеринга Анастасия.
Всероссийская олимпиада школьников по английскому языку (региональный этап). <i>2020-2021 учебный год</i>	Призер – Розова Екатерина. Призер – Марголина Алиса. Призер – Козленок Дарья.
Всероссийский конкурс-олимпиада «Химия: наука и искусство». <i>2020-2021 учебный год</i>	Диплом 1 степени - Шарафиева Софья.

НАЛИЧИЕ СЕТЕВЫХ ПАРТНЕРОВ И ОПИСАНИЕ ИХ РОЛИ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА: ПРОФИЛЬНЫЕ ВУЗЫ, ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПРЕДПРИЯТИЯ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Приложение 6 - Перечень организаций, с которыми заключены (планируется заключение) договоров о сетевой форме реализации образовательных программ.