Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 426 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Героя Советского Союза Г.Д. Костылева

Грантовый проект Направление реализации проекта: «Курчатовский класс»

2022 год

СпектрУм
центр конвергенции наук и технологий

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА

«Самолеты, автомобили, цифровые платформы, лекарства - все это мы должны уметь делать сами. Это не значит, что России нужно изолироваться от мира. Сегодня ни одно государство на планете не может эффективно существовать без международной кооперации. Но критические технологии и инфраструктура у нас должны быть собственные.

А для этого нам нужны лучшие специалисты - прорывные инженеры, конструкторы, биотехнологи. Их подготовка начинается в школе».

Из выступления вице-губернатора Санкт-Петербурга Ирины Потехиной
https://vk.com/wall615914394_14916

ГБОУ ГИМНАЗИЯ № 426 САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Критерий рейтинга	Календарный год			
	2018	2019	2020	2021
Рейтинг образовательных организаций по результатам массового образования	83-98	73-103	50-59	34-40
Рейтинг образовательных организаций по высоким образовательным результатам и достижениям обучающихся	-	83-105	71-77	76-89
Рейтинг образовательных организаций по качеству условий ведения образовательной деятельности	-	-	84-108	-
Рейтинг образовательных организаций по кадровому обеспечению	-	46-61	33-40	57-65
Рейтинг образовательных организаций по эффективности управления	32-42	-	73-86	6

https://gimnaziya426-spb.ru/

СпектрУм
центр конвергенции наук и технологий

КАКОЕ И ПОЧЕМУ ВЫБРАНО НАПРАВЛЕНИЕ?

Центр конвергенции наук и технологий «СпектрУм» (Курчатовский класс)

обеспечит глубокую интеграцию основного и дополнительного образования, эффективную организацию внеурочной деятельности, реализацию непрерывного образования в сетевом взаимодействии «сад - школа - колледж - ВУЗ - предприятие»

СпектрУм
центр конвергенции наук и технологий

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Цель проекта:

формирование конвергентного мышления как способности анализировать возможности и находить наиболее оптимальные решения в образовательном пространстве, обеспечивающем поддержку личностного роста школьников, погружение их в научно-исследовательскую и проектную деятельность с последующим осознанным выбором современных профессий.

Задачи проекта:

1. Совершенствование материально-технической базы образовательного учреждения
2. Корректировка реализуемых основных и дополнительных образовательных программ, рабочих программ
3. Создание управленческой команды Центра конвергенции наук и технологий «СпектрУм»
4. Вывод проектной деятельности обучающихся на новый высокотехнологичный уровень
5. Создание условий для осознанного выбора сферы профессиональной деятельности обучающимися
6. Популяризация опыта работы Центра конвергенции наук и технологий «СпектрУм»

ЦЕНТР КОНВЕРГЕНЦИИ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ «СпектрУм»

СпектрУм
центр конвергенции наук и технологий

СпектрУм

«Спектр»
открытое пространство для популяризации научных знаний и коммуникации

- Просветительские мероприятия
- Конференции
- Встречи с представителями ВУЗов, СУЗов, предприятий, партнеров
- Дискуссионные клубы
- Проектные мастерские
- Выставки
- Онлайн-трансляции
- Научные хакатоны

«Ум»
лаборатория для осуществления проектной и исследовательской деятельности

- Наблюдения
- Опытно-экспериментальная работа
- Моделирование
- Проектирование
- Конструирование
- Лабораторные практикумы
- Мастер-классы
- Профессиональные пробы
- Практико-ориентированные кейсы

КОНВЕРГЕНТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Умение учиться

Функциональная грамотность

Междисциплинарное образование

Результативное образование

Осознанный выбор профессии

МЕХАНИЗМ И ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

СпектрУм
центр конвергенции наук и технологий

Механизм реализации проекта:

организация, планирование, руководство, координация кадровых и материальных ресурсов на протяжении всего проекта, направленных на эффективное достижение его цели путем применения системы современных методов, технологий управления для достижения определенных в проекте результатов

Этапы реализации проекта:

1. Модернизация материально-технического обеспечения образовательного пространства
2. Организационно-управленческое обеспечение Центра конвергенции наук и технологий «СпектрУм»
3. Обновление содержания образовательных программ в соответствии с современным уровнем научно-технического развития областей знаний в части увеличения объемов практической работы на современном оборудовании
4. Подготовка обучающихся в Центре конвергенции наук и технологий «СпектрУм», на базе колледжей, ВУЗов и партнеров-работодателей с целью профессионального самоопределения обучающихся
5. Перевод Центра конвергенции наук и технологий «СпектрУм» в режим межшкольной площадки предпрофессионального образования
6. Создание методического контента материалов по формированию конвергентного мышления и диссеминация опыта

ИНТЕГРАЦИЯ ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Воспитанники ДОУ-партнеров	1-4 класс	5-9 класс	10-11 класс	Социум
Познавательно-исследовательская деятельность Математическое и сенсорное развитие	Предмет «Окружающий мир» Курсы ВД: «Юный исследователь», «Юный эколог», «Путешествие Легоробика в мир профессий» ДООП: «Легоробот»	Предмет «Биология», «География», «Физика», «Химия», «Информатика» Курсы ВД: «Молекулярная биология и генетика», «Решение комбинированных и нестандартных задач», «Зелёная лаборатория», «Химия вокруг нас», «Химический практикум», «В мире физических явлений и формул», «Занимательная биология» ДООП: «Легоробот+», студия «Уроки настоящего»	Предмет «Биология», «География», «Физика», «Химия», «Информатика», «Индивидуальный проект» Курсы ВД: «Молекулярная биология и генетика», «Решение комбинированных и нестандартных задач», «Химический практикум», «В мире физических явлений и формул» ДООП: «Легоробот+», студия «Уроки настоящего»	Мастер-классы, конференция проектов «СпектрУм - конвергенция наук и технологий», образовательные курсы на внебюджетной основе (в том числе с возможностью онлайн-трансляции), научные хакатоны, дискуссионные клубы, проектные мастерские, выставки

Для ученика и родителей:

Конструируется непрерывная междисциплинарная образовательная среда, направленная на:

- развитие конвергентного мышления, приобретение навыков научно-исследовательской и проектной деятельности под руководством учителей, преподавателей СПО или ВУЗов, ученых, наставников предприятий;
- обеспечение успешности, выраженной в победах на олимпиадах, конкурсах и конференциях;
- осознанный выбор направления профессиональной деятельности;
- получить индивидуальные консультации по вопросам склонностей, способностей, дарований и иных индивидуальных особенностей детей, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии.

Для партнеров:

Открываются возможности для:

- выявления талантов и адекватных для реализации в реальном секторе экономики ученических проектов;
- апробация новых методик включения профессионального образования в школьную программу;
- отработки нового типа профориентационной деятельности учреждения;
- решения кадровых проблем;
- приема на работу сотрудника, отвечающего запросам организации;
- повышения имиджа предприятия;
- возрождения института наставничества;
- просвещения жителей района в области НБИКС технологий;
- предоставления образовательных услуг жителям района

Результаты:

СпектрУм
центр конвергенции наук и технологий

Для школы:

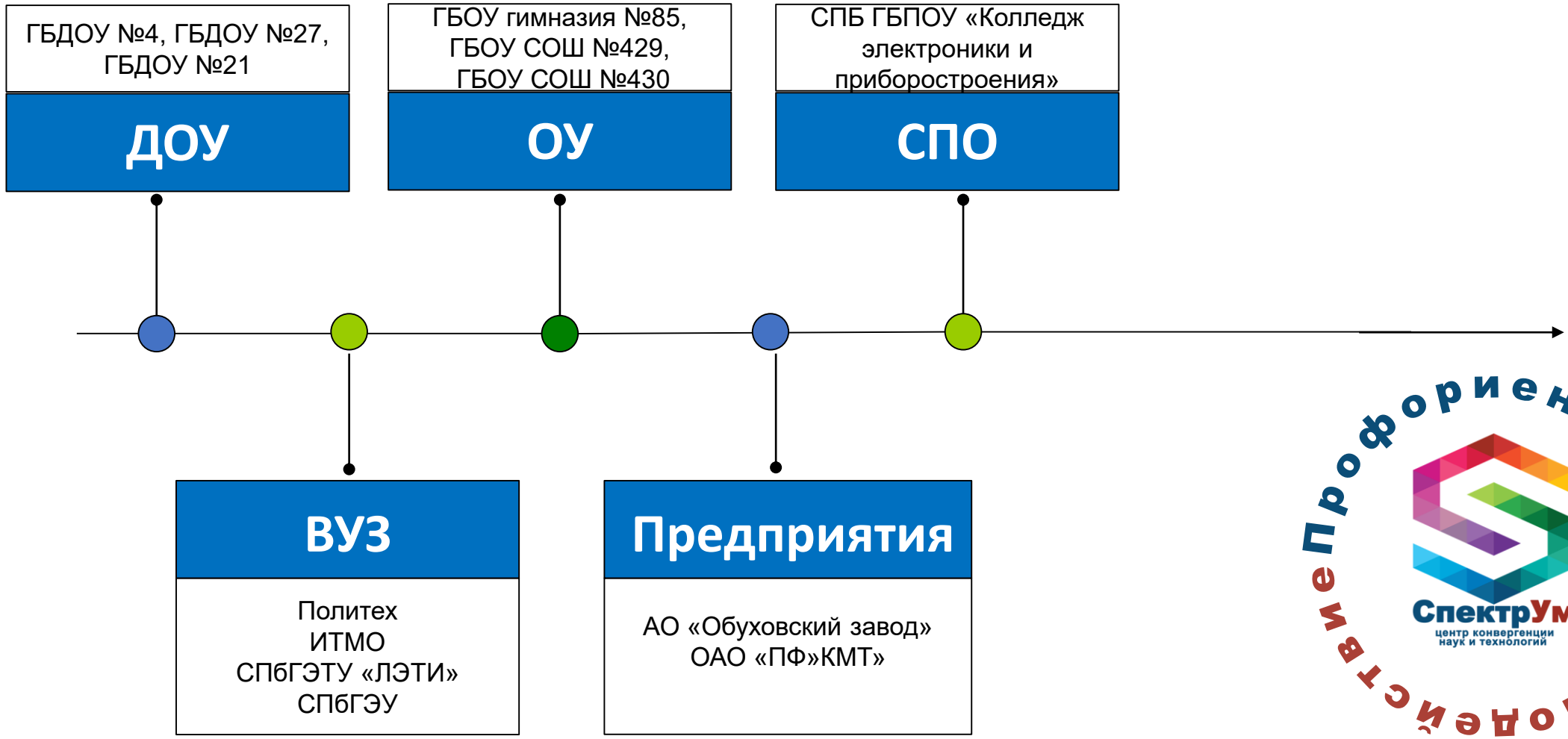
- конструируется комплексное междисциплинарное образовательное пространство;
- усовершенствованы на уровне содержания образования рабочие программы учебных курсов по физике, химии, биологии, информатике, математике;
- создана учебно-методическая и нормативно-правовая база системы междисциплинарного обучения в условиях интеграции образовательных процессов и сетевого взаимодействия;
- обеспечено повышение качества общего образования, рост функциональной грамотности обучающихся;
- развивается научно-исследовательская, конструкторская активность обучающихся;
- создана эффективная система предпрофессионального самоопределения.

Для педагогов:

Обеспечиваются условия для:

- формирования новых компетенций в области проектной и лабораторно – экспериментальной деятельности;
- коллаборации педагогических идей;
- освоения новых форматов организации образовательного процесса и программного обеспечения для успешной педагогической деятельности;
- развития профессионального потенциала.

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ



ПрофориентацияВзаимодействие
СпектрУм
центр конвергенции наук и технологий