

Сетевой инженерно-метрологический центр развития компетенций школьников «Стандарты будущего»

Цель создания Центра создание системы инженерно-метрологического образования на основе сетевого взаимодействия, что позволит уже на этапе школьного образования начать готовить квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми компетенциями, знаниями о профессии и мотивированных на продолжение обучения по выбранным специальностям.

Задачи:

1. Повысить качества общего образования.
2. Организовать образовательную среду, способствующую повышению качества образования на основе учёта индивидуальных потребностей, интересов и склонностей обучающихся и ее направленность на формирование технической, инженерной, метрологической и цифровой ИТ компетенций обучающихся (в том числе и обучающихся с особенностями развития), а также исследовательской культуры посредством включения в открытую научно-образовательную среду в рамках социального партнерства;
3. Развивать профильное обучение технологической (инженерной) направленности с изучением на углубленном уровне учебных предметов (Математика, физика и информатика).
4. Повысить качество преподаваемых предметов, в том числе на профильном уровне (математика, физика и информатика), за счет практико-ориентированной модели обучения и сетевого взаимодействия.
5. Повысить интерес к инженерным специальностям, в том числе путем привлечения социальных партнеров.
6. Увеличить количество обучающихся, поступающих на инженерно-технические специальности, включая «Метрологию и стандартизацию», «Управление качеством», «Судостроение».
7. Увеличить количество обучающихся, принимающих участие в конкурсах и Олимпиада, проектной деятельности технической и инженерной направленности.
8. Создать условия для реализации проекта «Моя первая профессия», путем заключения договора с Центром образовательных программ, Центра опережающей профессиональной подготовки Санкт-Петербурга и учреждения среднего профессионального образования по специальности инженерной направленности «Контролер качества», «Чертежник».

Сетевой инженерно-метрологический центр развития компетенций школьников «Стандарты будущего» включает в себя:

1. Учебные лаборатории на основе высокотехнологичного оборудования:

- Цифровые лаборатории: цифровая лаборатория по математике (профильный уровень), цифровая лаборатория по физике (профильный уровень);
- Лаборатория черчения;
- Лаборатория аддитивных технологий;
- Лаборатория робототехники и программирования;
- Лаборатория схемотехники;
- Лаборатория метрологических измерений.

2. Для реализации рабочих программы по основным предметам учебного плана и элективных курсам, курсам внеурочной деятельности («Инженерное дело», «Инженерные субботы», «Создай себя» (модульный курс инженерия, метрология, управление, психология), «Сделай себя» (модульный курс — «Лаборатория измерений» (Математика и физика), «Я – метролог», «Я – инженер»), «Оптика лазеров», «Морская робототехника и судомоделизм», «Компьютерное моделирование и проектирование», «Технологическое предпринимательство», программ дополнительного образования по направлениям, соответствующим потребностям научно-технологического развития Российской Федерации. «Юный инженер», «Метрология и культура измерений», «Робототехника», «Юный капитан», «Метрология и культура измерений», «Техническое моделирование и конструирование», «Обыкновенная физика в необыкновенных явлениях»).

Программы ориентированы на:

- проведение практических работ в рамках основных предметов учебного плана (математика, физика, информатика) с использованием современного оборудования и программного обеспечения;
- проведение практических работ в рамках курсов внеурочной деятельности;
- реализацию краткосрочных программ дополнительного образования в рамках персонализированного финансирования дополнительного образования детей;
- подготовку практической части исследовательских работ обучающихся, реализацию проектной деятельности (конструирование, проектирование, моделирование), в том числе в рамках работы над индивидуальным проектом;
- реализацию проектов профессионального самоопределения «Инженерный класс метрологической и судостроительной направленности», «Кадетский морской инженерно-метрологический класс».
- подготовку обучающихся к участию в конкурсах, соревнованиях, конференциях, олимпиадах НТИ, чемпионате «Молодые профессионалы», чемпионате на

Кубок Губернатора Санкт-Петербурга по образовательной робототехнике, в профессиональных пробах в рамках проекта по ранней профессиональной ориентации «Билет в будущее», в проекте для старшеклассников «Моя первая профессия», реализуемых организациями партнерами по направлениям «Инженерное дело», «Метрология и стандартизация», «Управление качеством», «Судостроение».

- подготовка к международной олимпиаде по стандартизации в Корее.

Результаты реализации представленного проекта внесут вклад в развитие системы образования Санкт-Петербурга и Российской Федерации, так как позволяют:

1. Создание оснащенного современным оборудованием Центра, включающего в себя:ан

- Цифровые лаборатории:
цифровая лаборатория по математике (профильный уровень),
цифровая лаборатория по физике (профильный уровень);
- Лаборатория черчения;
- Лаборатория аддитивных технологий;
- Лаборатория робототехники и программирования;
- Лаборатория схемотехники;
- Лаборатория метрологических измерений.

2. Повышение качество общего образования, в том числе по предметам технологического профиля с изучением на углубленном уровне учебных предметов: математика, физика, информатика.

3. Организация образовательной среды, способствующей повышению качества образования на основе учёта индивидуальных потребностей, интересов и склонностей обучающихся и ее направленность на формирование технической, инженерной, метрологической и цифровой ИТ компетенций обучающихся (в том числе и обучающихся с особенностями развития), а также исследовательской культуры посредством включения в открытую научно-образовательную среду в рамках социального партнерства;

4. Развитие профильного обучения технологической (инженерной) направленности с изучением на углубленном уровне учебных предметов (Математика, физика и информатика).

4. Повышение качества преподаваемых предметов, в том числе на профильном уровне (математика, физика и информатика), за счет практико-ориентированной модели обучения и сетевого взаимодействия.

5. Повышение интереса к инженерным специальностям, в том числе путем

привлечения социальных партнеров.

6. Увеличение количества обучающихся, поступающих на инженерно-технические специальности, включая «Метрологию и стандартизацию», «Управление качеством», «Судостроение».

7. Увеличение количество обучающихся, принимающих участие в конкурсах и Олимпиада, проектной деятельности технической и инженерной направленности.

8. Создание условия для реализации проекта «Моя первая профессия», путем заключения договора с Центром образовательных программ, Центра опережающей профессиональной подготовки Санкт-Петербурга и учреждения среднего профессионального образования по специальности инженерной направленности «Контролер качества», «Чертежник».