Аналитическая справка о работе региональной стажировочной площадки по теме: «Технологии развития инженерного мышления школьников в цифровой среде» за 2023-2024 учебный год

В 2023 году ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта» получил статус региональной стажировочной площадки по теме: «Технологии развития инженерного мышления школьников в цифровой среде» сроком на три года. (Распоряжение Комитета по образованию от 11.08.2023 № 1049-р «О присвоении статуса «Региональная стажировочная площадка»).

Стажировка осуществляется в рамках реализации «дорожных карт» НТИ и «сквозных» технологий Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642, а также с учетом государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» на 2018-2025 годы и в соответствии с основными направлениями реализации Национального проекта «Образование» (2019-2024 гг.), паспорт проекта утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектами, протокол от 03.09.2018 № 10 (с актуальными обновлениями).

Деятельность стажировочной площадки направлена на привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок и повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий».

Заявленная тема стажировочной площадки актуальна для развития профессионального мастерства педагогов образовательных организаций Санкт-Петербурга и отвечает следующим приоритетам, отраженным в ведущей тематике программ дополнительного профессионального образования (Направления государственной политики в сфере образования на 2023 год – Письмо Минпросвещения России от 27.12.22 №08-297):

- Дополнительное образование детей;
- цифровизация образования, применение в образовательном процессе высокотехнологичного оборудования;
- предметное обучение на углубленном уровне.

Цель программы стажировки: повышение профессиональной компетентности педагогических работников в области формирования и развития инженерного мышления в цифровой образовательной среде.

Задачи:

- обновление профессиональных компетенций педагогов образовательных учреждений в соответствии с обновленными ФГОС общего образования с учетом формирования инженерного мышления;
- построение системы работы по проектной и исследовательской деятельности в образовательных учреждениях;
- освоение современных технологий педагогического процесса в условиях инженерного образования.

Сроки стажировки: 4 часа в очном формате, 8 часов - дистанционно; период стажировки с учетом входной и выходной диагностики, а также экспертной оценки результатов – 1 месяц.

Целевая группа программы стажировки: педагоги образовательных организаций, руководители и педагоги ОДОД, методисты.

В рамках деятельности площадки разработана программа стажировки, которая размещена в конструкторе ЦНППМ СПб АППО. За отчетный период программа стажировки реализовывалась в очном и дистанционном форматах. На программу стажировки в дистанционном формате зарегистрировалось 69 пользователей в конструкторе ЦНППМ СПб АППО.

Руководитель стажировочной площадки Ефимова Л.Н. успешно освоила программу подготовки тьюторов «Тьюторское сопровождение непрерывного профессионального развития педагогов в условиях региональной стажировочной площадки» на базе СПб АППО.

Разработан полный комплект учебно-методического обеспечения реализации программы стажировки, в который входят пакет диагностических материалов, учебно-методический комплекс к занятиям и итоговое задание для слушателей в практико-ориентированном формате. Обновлена структура отзывов о деятельности региональной стажировочной площадки в соответствии с рекомендациями ЦННПМ СПб АППО https://forms.yandex.ru/u/64887a0f02848f59ed0f2b22/

Произведена актуализация тематики программы стажировки в соответствии с приоритетами, магистральными направлениями, критериями и показателями проекта «Школа Минпросвещения России»:

Магистральное направление, критерий, показатели проекта «Школа Минпросвещения России»	**Актуализированная тема программы стажировки**
Магистральное направление «Знание» ***Критерий*** «Образовательный процесс» ***Показатели:*** • Реализация учебно-исследовательской и проектной деятельности; • Реализация учебных планов одного или нескольких профилей обучения и (или) индивидуальных учебных планов. **Магистральное направление «Творчество»** ***Критерий*** «Развитие талантов» ***Показатели:*** • Доля обучающихся, охваченных дополнительным образованием в общей численности обучающихся; • Реализация дополнительных общеобразовательных программ; • Наличие технологических кружков на базе общеобразовательной организации и/или в рамках сетевого взаимодействия; • Участие обучающихся в конкурсах, фестивалях, олимпиадах (кроме Всероссийской олимпиады школьников), конференциях **Магистральное направление «Профориентация** ***Критерий***	Технологии развития инженерного мышления школьников в цифровой среде

«Сопровождение выбора Профессии» ***Показатели:*** • Наличие профильных предпрофессиональных классов (инженерные, медицинские, космические, IT, педагогические, предпринимательские и др.) • Наличие и использование дополнительных материалов по профориентации, в том числе мультимедийных, в учебных предметах общеобразовательного цикла; • Посещение обучающимися занятий по программам дополнительного образования, в том числе кружков, секций и др., направленных на профориентацию **Ключевое условие «Образовательная среда»** ***Критерий:*** ЦОС (поддержка всех активностей) ***Показатели:*** • Информационнокоммуникационная образовательная платформа «Сферум» («критический» показатель)	

Описание этапов стажировки с указанием необходимых учебно-методических материалов:

Этап стажировки	**Количество часов**	**ФИО педагогов - тьюторов**	**Учебно-методические материалы**
Тема 1. Погружение в практику. *Знакомство слушателей с программой проведения стажировки. Презентация практики работы ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта».* *Выявление профессиональных дефицитов педагога по развитию инженерного мышления школьников в цифровой среде.* *Знакомство с технологиями развития инженерного мышления школьников в цифровой среде.* *Составление SWOT-анализа возможностей применения технологий развития инженерного мышления школьников.* *Проектная деятельность групп слушателей.*	4 академических часа (10:00-13:00)	Очно на базе ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта» Уханова Я.А. Шлапоберский А.А. Кузьмина К.П.	Учебно-методический комплект материалов: – Образовательные программы для учащихся разного возраста по техническим направлениям; – Комплект диагностических материалов на развитие инженерного мышления учащихся; – Диагностические материалы по выявлению профессиональных дефицитов педагога по развитию инженерного мышления в проектной деятельности школьников; – Гайд по цифровым ресурсам; – Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

Этап стажировки	Количество часов	ФИО педагогов - тьюторов	Учебно-методические материалы
Разработка и решение кейсовых заданий. *Проектирование индивидуальных маршрутов самостоятельного устранения профессиональных дефицитов.* *Презентация электронного ресурса «Конфигуратор».*			«Формирование инженерно-технических компетенций учащихся в системе дополнительного образования»; – Электронный ресурс «Конфигуратор технологической среды в образовательном пространстве».
Тема 2. Самостоятельная работа педагога по устранению выявленных профессиональных дефицитов. *Последовательное выполнение заданий для самостоятельной работы с формами самопроверки и самоанализа выполнения.* *Консультации с тьютором и обсуждение хода работы в группе слушателей.* *Чат для организации обсуждения результатов выполнения заданий.*	4 академических часа (10:00-13:00)	4 часа Самостоятельная работа в дистанционном режиме	– Комплекс учебно-методических материалов для общего и дополнительного образования, предполагающих освоение сквозных базовых технологических компетенций с помощью актуальных образовательных технологий с включением изучения робототехники, 2D и 3D-моделирования; – Учебно-методическое пособие «Кейс для современного воспитателя» и «Рабочая тетрадь» для организации развивающих занятий технической направленности для младших школьников; – Учебно-методическое пособие «Мода в цифре»; – Цикл видеозанятий по работе в графическом редакторе.

Этап стажировки	Количество часов	ФИО педагогов - тьюторов	Учебно-методические материалы
Тема 3. Включение профессиональной компетенции в практику работы слушателя *Оценка уровня сформированности профессиональной компетенции педагога. Выполнение итогового практикоориентированного задания. Выдача документа о завершении программы стажировки. Обратная связь по результатам реализации программы.*	4 академических часа (10:00-13:00)	4 часа В режиме online	– Формы обратной связи; – Итоговое творческое задание «Методическая разработка с использованием технологии развития инженерного мышления в цифровой образовательной среде»; – Форма экспертного заключения динамики профессионального развития стажера.

Организационно-педагогические условия реализации программы стажировки:

Стажировка проводится в течение 1 месяца для группы от 5 до 25 человек. Для стажировки направляются слушатели ДППК различных направлений подготовки.

За 2023-2024 учебный год были проведены 5 образовательных сессий с участием более 80 педагогических работников – участников стажировки и наработан опыт по распространению технологий конструирования и проектирования в цифровой среде для развития инженерного мышления школьников, а также выявления профессиональных дефицитов педагогов в данном направлении деятельности.

Создан тематический раздел на официальном сайте ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», освещающий деятельность стажировочной площадки, где регулярно размещается информация о проведенных образовательных сессиях.

В рамках деятельности Региональной стажировочной площадки совместно с Центром непрерывного образования и инноваций в Санкт-Петербурге были проведены две стажировки для руководителей и методистов образовательных организаций дополнительного образования, структурных подразделений дополнительного образования детей общеобразовательных организаций из регионов РФ с целью трансляции лучших моделей дополнительного образования и распространения инновационного опыта. В мероприятиях приняли участие более 40 руководителей образовательных организаций из Иркутска, Уфы, Владивостока, Лениногорска, Верхней Пышмы, Кирова, Чебоксар, Москвы, Норильска, Барнаула, Грозного, Тобольска, Ангарска.

№	Сессия	Даты проведения	Количество человек
1.	Сессия 1	13.10.2023 - очно 16-20.10.2023 - дистанционно	5
2.	Сессия 2	13.12.2023 – очно 18-22.12.2023 - дистанционно	28

№	Сессия	Даты проведения	Количество человек
3.	Сессия 3	1.03.2024 – очно 4-8.03.2024 - дистанционно	9
4.	Сессия 4	19.04.2024 – очно 22-26.04.2024 - дистанционно	5
5.	Сессия 5	21.05.2024 – очно 27-31.05.2024 - дистанционно	37