

### Информационная карта практики

Полное наименование организации	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга
Разработчик конкурсных материалов	Унгаров Роман Евгеньевич, педагог дополнительного образования
Название практики	Дополнительная общеразвивающая программа «Технологии космоса: спутникостроение»
Конкурсная номинация	Практика внедрения нового содержания
Дополнительная общеобразовательная программа, в рамках которой реализуется практика	Дополнительная общеразвивающая программа «Технологии космоса: спутникостроение»
Форма иллюстрации практики	Описание, сценарии занятий
Какая цель достигнута	Сформированность у детей устойчивых мотиваций к изучению естественных наук, инженерных дисциплин и информационных технологий. Самоопределение ребенка в своей дальнейшей профессиональной деятельности, в т.ч. как инженеров-конструкторов и исследователей космической отрасли.
Какие задачи решены	Сформированность у детей научного мировоззрения — развитие интереса к науке и технике, понимание принципов работы космических технологий. Развитие инженерных навыков — практические занятия по проектированию и конструированию спутников, работа с современными инструментами и технологиями. Вовлечение обучающихся в проектную деятельность — участие в конкурсах и олимпиадах, что способствует развитию креативного мышления и научной активности обучающихся. Социальная адаптация и гражданская активность — сформированность у обучающихся навыков работы в команде, ответственности и самостоятельности, уверенности в будущем нашей страны; Профессиональное ориентирование обучающихся.
В чем актуальность практики	На фоне стремительного развития технологий и актуализации космических исследований, программы, ориентированные на спутникостроение и космонавтику, становятся всё более востребованными. Они позволяют обучающимся не только получить знания в области инженерных, технических и естественных наук, но и развить навыки проектной деятельности, критического мышления, командной работы и т.д. Успех реализации программы "Технологии космоса. Спутникостроение" заключается в её междисциплинарном характере, который позволяет интегрировать знания из различных областей, таких как физика, математика, информатика и инженерия. Обучающиеся работают над созданием модели спутника с использованием недорогих и доступных материалов. В процессе разработки

	они проводят исследования, анализируют информацию о действующих спутниках, что позволят не только углубить знания, но и развить исследовательские навыки.
В чем сильные стороны практики	<p>Программа "Технологии космоса. Спутникостроение" демонстрирует инновационные образовательные практики, способствующие формированию компетентного и разносторонне развитого специалиста будущего. Сочетание теоретических знаний, практической деятельности, участия в конкурсах и проектов на основе современных технологий позволяет обучающимся получить уникальный опыт и подготовиться к профессиональной жизни. Таким образом, педагогическая деятельность, основанная на интеграции различных подходов и методов, отвечает современным требованиям и ожиданиям образовательного процесса.</p> <p>Кроме того, программа предполагает интегрированный подход между дополнительным и основным образованием. Внедрение тематики космоса, спутнико и ракетостроения в уроки физики, математики, естествознания в средней и начальной школах стимулирует интерес детей к науке и готовит будущих инженеров, исследователей и ученых. Ученики изучают законы механики через запуск спутников, осваивают математику путем расчетов орбитальных траекторий, знакомятся с биологическими аспектами пребывания в космосе. Это повышает мотивацию, развивает креативность и критическое мышление, способствует пониманию важности науки и техники для будущего человечества и инновационного развития России.</p>
Качественные изменения образовательных результатов и достижения	<p>Унгаров Р.Е., стал победителем конкурса наставников Научных Клубов Первых; победитель Всероссийского конкурса «Космический турнир» Госкорпорации «Роскосмос» в 2025 году.</p> <p>Обучающиеся, занимающиеся в объединении «Спутникостроение» под руководством педагога дополнительного образования Романа Евгеньевича Унгарова, представили интерактивный макет лунной станции. Макет был разработан также в рамках «Космического турнира» и продемонстрирован в финале Всероссийского конкурса «Космический турнир».</p> <p>Команда космического класса Инженерно-технологической школы № 777 Санкт-Петербурга одержала победу в номинации «Лучший космический класс» Всероссийского конкурса «Космический турнир». Ребята обучались по дополнительной общеразвивающей программе «Технологии космоса: спутникостроение» у педагога Унгарова Р.Е.</p>
В чем воспитательные эффекты реализации практики	Воспитательный компонент дополнительной общеразвивающей программы «Технологии космоса: Спутникостроение» формирует важнейшие качества у обучающихся, таких как гражданская ответственность, профессиональное самоопределение и чувство ответственности за свои действия.

Как оценивается эффективность практики	<ul style="list-style-type: none"><li>- сравнение с поставленными целями: оценка того, насколько результаты реализации ДОП «Технологии космоса: спутникостроение» соответствуют изначально заявленным целям и задачам.</li><li>- критерии успеха: результаты участия в олимпиадах, конкурсах детей и педагога.</li><li>- обратная связь участников: анкетирование и опросы детей, родителей (законных представителей); проведение фокус-групп: организация обсуждений с обучающимися.</li><li>- анализ результатов: качество выполненных проектов: оценка итоговых проектов, исследований или работ, выполненных в ходе обучения по программе, а также метапредметных и личностных достижений обучающихся.</li></ul>
--	--