

Программа проводится совместно с партнером: Благотворительный фонд содействия повышению уровня знаний и профессиональных коммуникаций «Паритет»

1. Направленность: техническая

2. Сроки проведения в МДЦ «Артек»: смена № 7, смена №10

3. Краткая аннотация содержания программ.

Программа предполагает погружение в современный мир технического творчества, в котором требуется совмещать изобретательность, инженерные способности и деловую логику, умение презентовать и продвигать свои идеи на широкую аудиторию. Программа предусматривает рассмотрение вопросов соблюдения баланса между природой (экологией), социумом и научно-техническим прогрессом.

4. Цель программы:

Создание образовательного пространства, способствующего формированию и развитию деловой логики и ранней профессиональной ориентации через поддержку интереса к инженерно-технологической, инновационно-предпринимательской и научной деятельности, а также развитие творчества потенциала и критического мышления у обучающихся.

5. Задачи программы:

Обучающие:

- создать условия для творческой самореализации личности в области технического творчества и предпринимательства;
- научить системно воспринимать и анализировать ситуации, генерировать различные варианты решения задач; самостоятельно подмечать и стремиться разрешать противоречия;
- способствовать обогащению и совершенствованию навыков междисциплинарного синтеза знаний у обучающихся;
- развивать творческое мышление при разработке новых решений (ответе на глобальные вызовы), стоящих перед современным обществом в области технологий, экологии, общества.

Развивающие:

- способствовать формированию и развитию аналитических навыков и навыков критического мышления (исследовать, отбирать, анализировать, оценивать качество и достоверность различных информационных источников);
- стимулировать интерес к самостоятельному исследованию посредством решения индивидуальных когнитивных задач;
- способствовать формированию и развитию организационных умений (планирование, постановка целей и задач, анализ процесса и результата, контроль как способность соотнесения цели и результата, выявления ошибок и их причин, поиск путей их устранения и др.).

Воспитательные:

- создать условия для развития умений адекватно оценивать свою работу и работу партнеров в команде;
- способствовать формированию сознательного и ответственного отношения к поставленной задаче;
- предоставить возможность для профессионального роста и самореализации.

Ожидаемые результаты: По окончании освоения программы, обучающиеся будут **знать:**

- алгоритм проектирования внешнего облика инженерного объекта;
- основные физические принципы получения энергии для жизни деятельности человека;
- основные этапы генерации идей для технологических проектов, основанные на диагностике потребностей общества или достижений науки;

– технологию получения энергии из внешней среды;

Уметь:

– использовать современные приемы макетирования, эскизирования и презентации проектных решений;

– обрабатывать, анализировать и визуализировать полученную информацию;

– оценивать «мягкие» компетенции команды участников проектов, выделять недостающих членов команды;

– самостоятельно собирать, сохранять, анализировать, преобразовывать (делать выводы, строить прогнозы, получать новые знания путем анализа и синтеза различных сведений и т.д.) и передавать информацию;

– собирать интерактивные устройства;

– создавать модульные схемы основных узлов энергогенерирующих установок;

Владеть:

– алгоритмом генерации дизайнерских идей и критическим мышлением при анализе собственных и коллективных решений;

– навыками критического мышления при оценке социального и экологического эффекта от реализации проекта в области технологического предпринимательства;

– патентными навыками для защиты идеи и интеллектуальной собственности в области создания энергогенерирующих технологий;

– принципами выбора и создания энергогенерирующих объектов в рамках реализации инновационных планов корпорации «Росатом»;

– современными инструментами коммуникации;

– современными подходами к визуализации дизайнерских решений.

6. Основные события программы

№	Название	Краткое описание
1	Открытые мастерские «Зелёная энергетика».	Знакомство с современной альтернативной энергетикой в форме деловой постановочной игры
2	Тренинг «EDU SCRUM»	Динамичное командное занятие, в ходе которого дети познают эффективную организацию процесса работы в команде, развивают навыки работы над проектом (учебным, научным, предпринимательским, инженерным), используя адаптированный для ученика школы популярный в управлении IT-проектами подход SCRUM.
3	Презентации и конкурс проектов	Презентация проектов (устная защита, или презентация видео роликов) перед группой экспертов (участников мастерских). Анализ проектной идеи: SWOT-анализ.
4	Метапредметная олимпиада «Школа Росатома» http://rosatomschool.ru/meta-predmetnaya-olimpiada/	Метапредметная олимпиада – это командное первенство. В нем соревнуются команды, которые составлены из детей разного возраста: в команде из четырех человек участвуют по одному ученику из 5, 6, 7 и 8 класса.

7. Форматы участия / включения других участников смены в дополнительную общеразвивающую программу: Программа предполагает реализацию программы с

преимущественным участием детей смены вне тематической квоты. Проведение открытой мастерской «Зелёная энергетика» и тренинга «EDU SCRUM» для желающих участников лагеря, проведение Метапредметной олимпиады для команд ВДЦ «Артек» с 5 по 8 класс.

8. Кадровое обеспечение программы:

№	категории специалистов	ведет направление / мероприятия (не более 20 слов)
1	Руководитель программы Зав. каф. «Теории государства и права» ФГБОУ ВО «ВГУВТ»; д.ю.н., профессор Т.Л. Мигунова	Защита интеллектуальной собственности и юридическое сопровождение процесса создания интеллектуального продукта
2	Громова Е.С. – инженер ИИСС ФГБОУ ВО «ВГУВТ»	Модуль Промышленный дизайн объектов альтернативной энергетики.
3	Воронина Ю.Е. – к.т.н., доцент, кафедры «Водных путей и гидросооружений» ФГБОУ ВО «ВГУВТ»;	Модуль Математическое моделирование среды для установки «Зеленых» электростанций
4	Гордлеев С.Д. – начальник Управления научных исследований и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «ВГУВТ»	Модуль Альтернативная энергетика ветра
5	Липатов И.В. – д.т.н., профессор каф. водных путей и гидросооружений ФГБОУ ВО «ВГУВТ»;	Научный консультант модуль «Геодезии и картографии»

9. Предполагаемый список гостей: Наталья Валерьевна Шурочкова, советник Управления по работе с регионами Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», руководитель проекта «Школа Росатома».

Дмитрий Бикбаев - актер, певец и режиссер мюзикла «Большая перемена. Будущее начинается с тебя».

10. Медиаплан программы:

- Ежедневная газета атомной отрасли «Страна Росатом». Является основным корпоративным изданием госкорпорации «Росатом» <http://www.strana-rosatom.ru/>

- Канал «Росатом» https://www.youtube.com/channel/UCinEuXnJcz_uXION9Ah6lMg

- Региональные СМИ в 28 субъектах РФ присутствия ГК Росатом и городов-участников проекта «Школа Росатома».

Интернет ресурсы: Официальный сайт проекта «Школа Росатома» <http://rosatomschool.ru>

Канал АтомТВ. СМИ детское телевиденье проекта «Школа Росатома» <https://www.youtube.com/channel/UCZiYW5eNnWBtpONfosPZn9Q>

Официальный аккаунт проекта Школа Росатома <https://www.facebook.com/groups/1493684860920330/?fref=ts>

Официальный аккаунт проекта Школа Росатома <https://twitter.com/RosatomSchool>

11. Программа последствий: Сопровождение успешных участников после реализации программы в Артеке предполагается в рамках в обучения в специализированных классах с углубленным изучением предметов естественнонаучного цикла – Атомклассов. Данное

направление реализуется с 2013 года в 28 субъектах РФ в 53 образовательной организации городов-участников проекта «Школа Росатома», так же в Абхазии и Республике Беларусь. Индивидуальное сопровождение для детей, проживающих вне городов присутствия ГК «Росатом» осуществляется сотрудниками ФГБОУ ВО «ВГУВТ» и в семи межшкольных сетевых центрах компетенций «Атом-Класс!» <https://rosatomschool.ru/atomclass-network/>