

Тематическая общеразвивающая программа «Наш класс-Атомкласс» (Технопарк!)

Программа проводится совместно с партнером:

Благотворительный фонд содействия повышению уровня знаний и профессиональных коммуникаций «Паритет»

1. Сроки проведения в МДЦ «Артек»: смена № 7, смена № 13.

2. Основная направленность программы техническая

3. Краткая аннотация содержания программы:

Программа предполагает погружение в современный мир инновационной экономики, технологического предпринимательства, в котором требуется совмещать изобретательность, инженерные способности и деловую логику, умение презентовать и продвигать свои идеи на широкую аудиторию профессиональной деятельности.

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:

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 соотношения 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.

6. Ожидаемые результаты:

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

- алгоритм проектирования внешнего облика инженерного объекта;
- базовые подходы и принципы картографирования территории поверхности земли;
- знания об электричестве, сигналах;
- методологию создания 3D-модели дизайнерского решения 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;
- основных участников современной инновационной экономики, правила и механизмы их взаимодействия;
- принципы построения архитектуры автоматизированных систем управления;
- технологию получения энергии из внешней среды;
- технологию создания геодезических карт и механизм ее реализации на практике.

Уметь:

- использовать базовые методы макетирования инженерного объекта;
- 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;
- оценивать перспективы применения существующих решений применительно к конкретной ситуации;
- программировать контроллер;
- создавать геодезические планы небольших участков поверхности земли;
- 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;
- работать с топографическими материалами;
- создавать модульные схемы основных узлов энергогенерирующих установок;
- формировать, выражать и аргументировать собственную позицию по различным темам.

Владеть:

- алгоритмом генерации дизайнерских идей и критическим мышление при анализе собственных и коллективных решений;
- базовыми знаниями основ программирования;
- базовыми знаниями построения автоматизированных систем управления;
- навыками критического мышления при оценке социального и экологического эффекта от реализации проекта в области технологического предпринимательства;
- навыками топографического черчения и картографирования, основными приемами тахеометрической съемки;
- 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 визуальной презентации проектов в области технологического предпринимательства;
- современными инструментами коммуникации;
- современными подходами к визуализации дизайнерских решений.

7. Основные события программы (мастер-классы, встречи, мероприятия)

№	Название	Краткое описание
1.	Деловая игра «ТЕХНОПАРК».	Знакомство с современной инфраструктурой инновационной экономики 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). Самооценка, рефлексия.
4.	Метапредметная олимпиада «Школа Росатома» http://rosatomschool.ru/metapredmetnaya-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. На олимпиаде дети обнаруживают, что при решении проблемных задач абсолютно не важно, в каком классе ты учишься, а важно, насколько хорошо ты умеешь вычленять суть проблемы, анализировать данные, находить и анализировать дополнительную информацию, распределять работу между участниками команды, оценивать результаты совместной деятельности, моделировать, обобщать, представлять и отстаивать свою точку зрения, понимать и принимать позицию другого.

8. Форматы участия / включения других участников смены в основные события программы: включение в профильные отряды дополнительных участников смены вне тематической квоты, проведение деловой игры «ТЕХНОПАРК» и тренинга «EDU SCRUM» для желающих участников лагеря, проведение Метапредметной олимпиады для команд ВДЦ «Артек»

9. Предполагаемый список гостей:

Наталья Валерьевна Шурочкова, советник Управления по работе с регионами Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», руководитель проекта «Школа Росатома»

Известные деятели науки и культуры

10. Медиаплан программы:

Федеральные СМИ:

Региональные, профильные, корпоративные СМИ:

Интернет ресурсы: Региональные, профильные, корпоративные СМИ:

- Еженедельная газета атомной отрасли «Страна Росатом». Является основным корпоративным изданием госкорпорации «Росатом» <http://www.strana-rosatom.ru/>
- Канал «Росатом» https://www.youtube.com/channel/UCinEuXnJcz_uXION9Ah6IMg
- 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 телевидение 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 обучения в специализированных классах с углубленным изучением предметов естественнонаучного цикла – Атомклассах. Данное направление реализуется с 2013 года в 28 субъектах РФ и в 2 странах-партнерах российского атомного энергопромышленного комплекса в 57 образовательных организациях городов-участников проекта «Школа Росатома».