

Тематическая общеразвивающая программа «ЭКОТЕХ»

Программа проводится совместно с партнером:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

1. Сроки реализации программы: смена № 2.

2. Краткая аннотация содержания программы (ее уникальность, значимость для детей и общества в целом): объединение экологии и инженерной мысли на основе современных образовательных технологий будет способствовать формированию заинтересованной позиции личности ребенка в области проблем охраны природы и контроля использования природных ресурсов.

3. Цель программы:

создание системы начальной инженерной подготовки обучающихся в области экологии и энергетики на основе образовательной робототехники с применением сред программирования

4. Задачи программы:

обучающие

1. сформировать основы знаний об экологии и окружающем мире.
2. получить представление об инженерных специальностях в области экологии и энергетики.
3. научить работать в средах программирования в рамках образовательной робототехники.
4. познакомить с современным оборудованием в области водоочистки и водоотведения
5. формирование умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации.

развивающие

1. развить интерес к инженерно-экологическому направлению через развитие творческого, конструкторского мышления.
2. развить потребность в самостоятельной практической творческой деятельности через развитие конструкторского мышления, изобретательности, овладение умением сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать

воспитательные

1. сформировать навыки бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде.
2. повысить мотивацию к изучению предметов естественнонаучного цикла.
3. создать условия для развития инженерно-технологических навыков школьников и подготовки обучающихся к высшей ступени технического образования.
4. воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности.

5. Ожидаемые результаты:

- Будут созданы условия для повышения мотивации обучающихся к изучению предметов естественнонаучного цикла.
- У обучающихся будут сформированы основы знаний об экологии и окружающем мире.
- Обучающиеся познакомятся с инженерными специальностями в области экологии и энергетики.
- Обучающиеся познакомятся с современным оборудованием в области водоочистки и водоотведения.
- Обучающиеся научатся работать в средах программирования в рамках образовательной робототехники.

- У обучающихся будет развиваться интерес к инженерно-экологическому направлению через развитие творческого, конструкторского мышления.
- У обучающихся будут сформированы навыки бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде.
- Будут созданы условия для развития потребности в самостоятельной практической творческой деятельности, в рамках которой будут закреплены умения сравнивать, анализировать, выделять главное, делать выводы, обобщать.
- Будут сформированы навыки командной проектно-исследовательской работы.
- Будут развиты навыки самопрезентации.
- Будут созданы условия для развития инженерно-технологических навыков школьников, самоопределения и подготовки обучающихся к высшей ступени технического образования.

6. Основные события программы

№	Название	Краткое описание
1	Вводная лекция, презентация	1. Знакомство с ДООП «ЭКОТЕХ». Экология как наука. Экопрофессии прошлого, настоящего, будущего. 2. Квест-игра на знание лагеря и экологии «Код экологии».
2	Вода	1. Презентация «Вода – основа жизни». Лекция «Чистая и грязная вода». 2. Мастер-класс "Чистая и грязная вода".
3	Энергоэффективность	1. Интерактив «Источники питания». 2. Мастер-класс «Нетрадиционные источники питания».
4	Проектная деятельность	1. Сценарий, видеосъемка, монтаж видео «Экотехстудия». 2. Просмотр видеороликов по итогам «Экотехстудии» - «Экотех»-фестиваль.
5	Итоговый день	1. День Нептуна. 2. Подведение итогов.

7. Форматы участия / включения других участников смены в тематическую программу: Экологический квест (1-ый день смены) – разово для участников лагеря 13-17 лет (80 человек).

8. Кадровое обеспечение программы:

№	Категории специалистов	Ведёт направление / мероприятия
1.	Свалова Марианна Викторовна, к.т.н, доцент кафедры «Водоснабжение и водоподготовка» ФГБОУ ВО «ИжГТУ им.М.Т.Калашникова»	Экология и энергетика – интерактивные лекции и практикумы, исследования, экспериментариумы, тематические игры, квесты и конкурсы по экологии и энергетике
2.	Чувашова Варвара Анатольевна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО ЦТР «Октябрьский»	Инженерно-техническое сопровождение образовательной программы (практикумы, игры, квесты, связанные с образовательной робототехникой и средами программирования)
3.	Лагутина Елена Людвиговна, главный технолог МУП «Ижводоканал» г.Ижевска	Водоснабжение и водоотведение – практикумы, исследования, экспериментариумы
4.	Еркина Василия Олеговна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО ЦТР «Октябрьский»	Энергетика – интерактивные лекции и практикумы (практикумы, игры, квесты, связанные с образовательной энергетикой и робототехникой, средами программирования)
5	Абрамова Анна Александровна, доцент кафедры «Водоснабжение и водоподготовка» ФГБОУ ВО «ИжГТУ им.М.Т.Калашникова»	Водоснабжение и водоотведение – интерактивные лекции и практикумы
6	Студенты Института энергетике и ЖКХ ФГБОУ ВО «ИжГТУ	Оказание помощи при проведении массовых мероприятий (квестов, экопрогулок и др.)

9. Предполагаемый список гостей: «медийные лица», VIP-гости, известные деятели в соответствии с содержанием программы - Не предполагается

10. Медиаплан программы :

Федеральные СМИ: не предполагается

Региональные, профильные, корпоративные СМИ, Федеральные СМИ: не предполагается.

Региональные, профильные, корпоративные СМИ: газета и телевидение ФГБОУ ВО «ИжГТУ им.М.Т.Калашникова», телевизионный канал «ГНТ – Новый Регион» (Удмуртская Республика)

Интернет ресурсы:

сайт ФГБОУ ВО «ИжГТУ им.М.Т.Калашникова» (<http://www.istu.ru>), сайт МБОУ ДО ЦТР «Октябрьский» (<http://ddt-eduline.ru/>), группы в социальных сетях МБОУ ДО ЦТР «Октябрьский» и ФГБОУ ВО «ИжГТУ им.М.Т.Калашникова».

11. Программа последствий:

Успешные участники программы «ЭКОТЕХ» после реализации программы в МДЦ «Артек» будут зачислены на безвозмездной основе на 3 курс «Детского технического университета. Используя потенциал МБОУ ДО ЦТР «Октябрьский» и МУП г. Ижевска «Ижводоканал» занятия имеют яркую практикоориентированную направленность. Помимо этого тематические партнеры предусматривают дальнейшее научное сопровождение и курирование успешных участников программы, приветствуют участие в олимпиадах, конкурсах естественнонаучной и технической направленности (возможность зачисления победителей олимпиад в ИжГТУ вне конкурса). Наиболее успешные участники программы «ЭКОТЕХ» получают дополнительные 10 баллов при поступлении в ИжГТУ.