



ЮННАТЫ

**Краевое государственное
бюджетное образовательное
учреждение дополнительного
образования «Красноярский
краевой центр «Юннаты»
(Красноярский краевой центр
«Юннаты»)**

Академика Киренского ул., д. 23,
г. Красноярск, 660100
Телефон: (391) 243-68-35; Факс: (391) 243-96-72
E-mail: yunnatu@yandex.ru
www.yunnat.ucoz.ru

Директорам общеобразовательных
учреждений,
заместителям директора по учебно-
воспитательной работе

от 03.11.2020 г. № 207

О наборе в дополнительную общеобразовательную
общеразвивающую программу
«Энергетика экологичного будущего»
для учащихся средних и старших классов
в 2020-2021 учебном году

Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Красноярский краевой центр «Юннаты» приглашает в дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Энергетика экологичного будущего» команды обучающихся 6-8 классов не более 6 человек, мотивированных на экспериментальную, техническую и конструкторскую деятельность в области проектирования и моделирования энергетических установок, основанных на альтернативных источниках энергии.

Программа реализуется в очной форме, включает четыре логически связанных интенсивных модуля:

«Энергетика настоящего и будущего» с 10 по 13 ноября 2020 года.

Знакомство с энергетической отраслью. Способами получения энергии, и экологическими проблемами, связанными с использованием традиционных источников энергии. Альтернативные источники энергии, их преимущества и недостатки.

Эколого-экономическое обоснование использования традиционных и возможных альтернативных источников энергии на территории Красноярского края.

«Определение технологических параметров экологичной энергоустановки» с 8 по 11 декабря 2020 года.

Расчет основных параметров альтернативных энергоустановок исходя из условий образовательного учреждения, интерпретация математических расчетов и графическое представление числовых данных.

«Проектирование и программирование модели экологичной энергоустановки» с 26 января по 29 января 2021 года.

Создание 2D проекта энергоустановки посредством компьютерной программы, программирование энергоустановки посредством программного обеспечения Arduino.

«Изготовление демонстрационной модели «Экологичная энергоустановка» с 9 по 12 февраля 2021 года.

Сборка моделей работы энергоустановок, на основе ветрогенератора, солнечной батареи, теплового насоса. Создание презентационной оболочки установки. Защита проектов и демонстрация работы опытных установок каждой командой.

В межмодульный период педагоги дополнительного образования Красноярского краевого центра «Юннаты», реализующие программу, проводят с обучающимися консультации в очном или дистанционном режиме по согласованию.

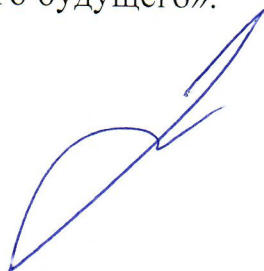
Предполагаемым продуктом образовательной деятельности по программе станет проект альтернативного источника энергии, включающий пояснительную записку, расчеты, демонстрационную модель установки.

Обучающиеся с проектами могут принимать участие в конкурсных и демонстрационных мероприятиях разного уровня.

Занятия проводятся бесплатно на базе краевого государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Красноярский краевой центр «Юннаты» с 9.00 до 13.30. Желаящим принять участие программе «Энергетика экологичного будущего» необходимо подать заявку в электронном варианте (Приложение 1) до 9 ноября 2020 года по e-mail: yunnatu@yandex.ru (с темой письма: заявка на программу Энергетика) по адресу: 660100, г. Красноярск ул. Академика Киренского, 23.

Справки по телефону: раб. (391) 243-68-35, моб. 8 963-265-11-51-Зыкова Наталья Сергеевна, руководитель программы «Энергетика экологичного будущего».

Директор



С.Н. Ловцевич

Приложение 1
к письму
Красноярского краевого
центра «Юннаты»
от 03.11.2020 г. № 207

Заявка на участие в программе Энергетика экологичного будущего

_____ (полное наименование образовательного учреждения по Уставу)

_____ (почтовый адрес с индексом)

_____ (электронный адрес, адрес сайта, факс, телефон с указанием кода)

№ п.п.	Ф.И.О. участника (полностью)	Класс	Дата рождения (число, месяц, год)	Домашний адрес (с индексом), контактный телефон обучающегося или родителей	Ф.И.О. учителя биологии, экологии (полностью), контактный телефон
1					
2					
3					
4					
5					
6					
	Руководитель группы			Контактный тел.	

ФИО, должность, подавшего заявку

_____ (подпись) Ф.И.О. _____

Дата