ТЕХНОЛОГИЯ 5 КЛАСС

1. Ознакомиться с информацией на тему:

§10.1. Что такое энергия.

2. В тетради по технологии выполнить задания:

1)Ответить на вопросы: 1. Что такое энергия?; 2.Какие виды энергии известны человеку?

2) Подготовить сообщение на тему: Профессия- электрик, инженер-электрик.

3. Выполненное задание отправить на электронную почту учителю.

Электронная почта: kozinec.natalya@bk.ru

10.1. Что такое энергия

Подумайте, чего недостаёт в часах, электрическом фонарике или сотовом телефоне, когда они перестают работать. Что нужно сделать, чтобы эти устройства опять начали работать?

Слово «энергия» в переводе с греческого языка означает «действие», «деятельность», «сила», «мощь». Примерно 2400 лет назад это слово ввёл в свой трактат «Физика» великий древнегреческий философ Аристотель. Под словом «энергия» Аристотель понимал деятельность человека, её интенсивность.

Энергией называется способность кого-либо или чего-либо совершать некоторое возможное для него количество работы.

Например, энергия осла, автомобиля и человека определяется величиной работы, которую они могут совершить. Человек может перенести на большое расстояние гораздо меньший груз, чем осёл, а автомобиль может перевезти более тяжёлый груз, чем осёл (рис. 10.1). Значит, человек, осёл и автомобиль обладают разной энергией.

Рис. 10.1. Осёл и автомобиль способны перемещать грузы разной тяжести, т. е. они обладают разной энергией





Единицей измерения энергии является 1 джоуль (1 Дж). 1 Дж — это такая энергия, которая позволяет разогнать тело массой 1 кг до скорости 1 метр в секунду на участке длиной 1 м.

Камень массой 100 граммов, брошенный со скоростью около 25 метров в секунду, обладает небольшой энергией. А вот пуля массой 9 г, вылетающая из ствола пистолета со скоростью 500 метров в секунду, обладает в 800 раз большей энергией.

Батарейки разного размера и устройства обладают определённой энергией. Каждая из них может непрерывно работать в течение малого

или большого промежутка времени и приводить в движение механизмы различной мощности.

Рассматривая энергию как объект технологии, надо учитывать её виды и свойства каждого вида. Существуют механическая энергия, энергия волн, энергия магнитного поля, электрическая энергия, электромагнитная энергия, ядерная энергия, термоядерная энергия, химическая энергия. Виды и свойства энергии изучает наука физика.

ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВО. Человек часто пользуется электрической энергией. Установить и отремонтировать электрические устройства может **электрик**. Электрики работают на разных предприятиях и обслуживают различное электрооборудование. Эта профессия имеет множество специальностей: электромонтажник, электромеханик по ремонту оборудования (в зависимости от специализации), электромонтёр, техник-электрик, электрослесарь по ремонту электрических машин, электроосветитель, электросварщик и др.

Электрик подключает электрооборудование, участвует в его монтаже и ремонте, занимается установкой и ремонтом линий электропередачи и прокладкой кабелей силового питания, проводит внутренние электросети в жилых и производственных помещениях и выполняет их ремонт, производит диагностику неисправностей и ремонт электрических схем в различных устройствах. Получить профессию электрика можно в колледжах и техникумах.

Специалистами по ремонту и эксплуатации промышленного электрооборудования являются **инженеры-электрики**. В их обязанности входят проектирование, наладка, монтаж и эксплуатация промышленного электрооборудования, силовых преобразовательных устройств и электронных систем управления.

Инженер-электрик должен знать основы электротехники, вычислительную технику, теоретическую и прикладную механику, электронику, инженерную графику и основы автоматики, экономику отрасли.

Профессию инженера-электрика можно получить в технических вузах.