

ЭЛЕКТРОНИКА-1

(для начинающих)
Родион Сергеевич Горковенко
8-10 класс

Наш спецкурс ждет новых коллег - из числа тех, кто НЕ любит сидеть на занятии сложа руки, слушая убаюкивающий храп соседа по парте! :)

Наша цель - активно заниматься рукоделием в техногенном формате – и, быть может, в сотворить в конце-концов что-нибудь общественно полезное.

Какой-либо **опыт в области электроники или электротехники НЕ требуется.**

Приветствуются любые "околорукодельные" навыки – от столярного дела и моделизма до вышивания и рисования.

Чем мы занимаемся?

"Глобальный" план спецкурса рассчитан на два года:

1. Первое полугодие - знакомимся с различными компонентами (резисторы, диоды, транзисторы, конденсаторы, ОУ, логика, таймеры и т.п.). На занятии 15-20 минут слушаем теорию – и дальше сборка на макетной плате.

2. Второе полугодие - разрабатываем и собираем небольшие законченные устройства по индивидуальным заданиям. Осознаем (или придумываем) схему, чертим печатную плату, паяем-собираем.

3. Второй год обучения - разработка индивидуальных проектов (см. анонс "Электроника-2"), создание различных загадочных приборов (в т.ч. измерительных, но необязательно) или хотя бы прототипов.



Организационная Информация

Заведующий лабораторией – Владимир Витальевич Розанов

"Вконтакте" есть наша группа: https://vk.com/el_pths
вопросы можно задать мне: https://vk.com/rodion_gork

Занятия будут проходить на 5 этаже в аудитории 534 по четвергам. На пробном занятии будет анкетирование.

Пробное занятие сентября, , каб.534

ЭЛЕКТРОНИКА-2

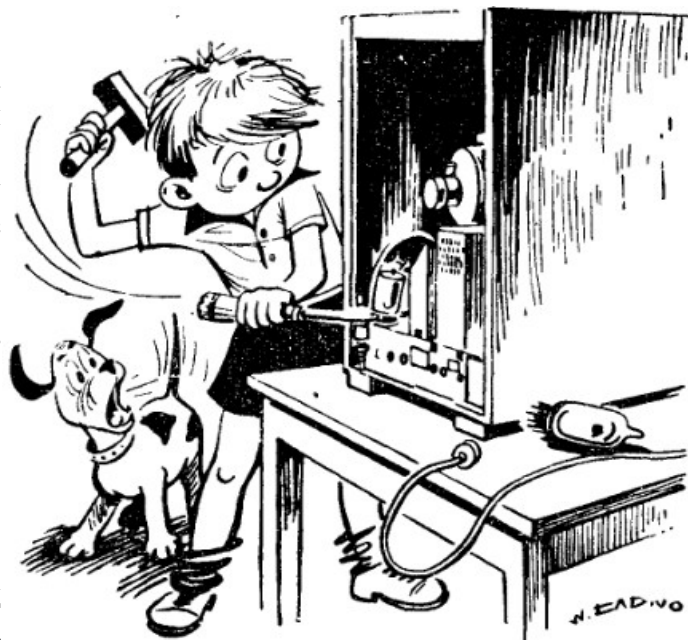
(для продолжающих)

Родион Сергеевич Горковенко, Владислав Алексеевич Иванов

Лаборатория электроники приглашает к сотрудничеству для работы над индивидуальными проектами. Темы проектов - электронные устройства из области приборостроения, вычислительной техники, робототехники. Допустимо выполнение проекта в рамках научной практики. Проекты можно предлагать свои, но предпочтение отдается полезным для школы и лаборатории.

Для участия требуется:

- хорошо зарекомендовать себя в прошлом году на курсе "Электроника-1" (или иметь аналогичный профессиональный опыт);
- придумать, найти, выбрать себе задачу, тему проекта (рекомендуется советоваться с преподавателями);
- быть готовым работать самостоятельно, активно коммуницировать с преподавателями, искать, читать и писать документацию;
- заблаговременно сообщить о своем желании кому-либо из преподавателей лично или.



Примеры тем проектов прошлых лет:

1. Фотоплетизмограф - просвечивает палец светодиодом, выводит график пульсовой волны на компьютер – **Мария Сенина**.
2. Тензвесы - оцифровка и передача данных с тензодатчика на компьютер, с аэродинамической лабораторией – **Алина Богданова, Михаил Ракицкий**.
3. Терменвокс цифровой, с датчиком расстояния (не доделан)
4. Сонар для слепых - сканирует пространство перед человеком и сообщает информацию о препятствиях звуками через наушники – **Олеся Кушнарера**.
5. Светодиодная лампа с акустическим выключателем – **Медина Биджиева**.
6. Интерактивный тренажер – видеоигра с датчиком-акселерометром – **Денис Ткачев, Семен Королев**.

Организационная Информация

Общее количество проектов ограничено возможностями преподавателей (2-3 на человека, всего 3 преподавателя). Преподаватели: Владимир Витальевич Розанов, Владислав Иванов, Родион Горковенко.

Пробное занятие сентября, , каб.534