



III Всероссийский конкурс технических проектов социальной направленности «Композит»

Тематика задания заочного этапа

Существует острая необходимость в многофункциональных, современных и качественных образовательных устройствах для особенных детей. Развивающие и образовательные наборы, игрушки и устройства для восприятия окружающего мира являются неотъемлемой частью жизни детей с ограниченными возможностями здоровья.

Основываясь на этом, Вам необходимо разработать прототип образовательного или функционирующего устройства для детей с ограниченными возможностями здоровья.

О задаче

В Вашем распоряжении есть 3D-принтер, микроконтроллеры и микросхемы производителей ST Electronics, NXP, Microchip Technology Inc., Atmel, Intel и других (точная модель микросхемы и отладочной платы для неё согласовывается и определяется в личной беседе после подачи заявки), набор радиокомпонентов.

Какое обучающее или развивающее устройство для детей с ограниченными возможностями здоровья Вы бы сделали?

Требования к решению

- Решение принимается в виде zip-архива и должно содержать: принципиальную схему подключения (jpeg с условным изображением, либо файл, сделанный в программе Fritzing или аналогичной) и предполагаемый внешний вид (3D-модель в формате STL);
- Описание проекта, с указанием актуальности;
- Название архива должно состоять из названия команды и первых букв ФИО руководителя.

Критерии оценки:

- практическая (социальная) значимость собственных разработок (до 15 баллов);
- уникальность проекта (до 10 баллов);
- оригинальность решения (до 10 баллов);
- эффективность устройства (энергетическая и экономическая) (до 10 баллов);
- безопасность используемых решений (до 10 баллов);
- общий вид предполагаемого устройства (до 5 баллов);
- соответствие 3D-модели техническим требованиям 3D-печати (до 10 баллов);
- правильность алгоритма (возможность кода обработать всю вариативность условий задания), скорость выполнения кода, занимаемая память (до 10 баллов);
- оправданность применения тех или иных компонентов (до 5 баллов);
- глубина проработки исследуемого вопроса (до 5 премиальных баллов).

Максимальная оценка за заочный этап конкурса – 90 баллов.