

Команда STEM-центра Старого Крюково добилась блестящих результатов на Салоне «Архимед» 2016

21.04.2016

Новые изобретения учащихся, выполненные в лаборатории научного проектирования STEM-центра школы №853 района Старое Крюково, были представлены на XIX Московском международном Салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед» 2016, прошедшем с 29 марта по 1 апреля в Москве.

Для большинства ребят участие в Салоне не в новинку: команда школы под руководством учителя технологии С.А. Голубцова не первый год с успехом представляет проекты школьников в рамках «Архимеда». По хорошей традиции ребята привезли в школу множество наград, врученных им компетентным жюри.

Команда учеников 7 «В» класса предложила использовать автоматический транспорт, «Робо-шаттл», для перевозки пассажиров, нуждающихся в специальном обслуживании (больные, лица с ограниченной подвижностью, несопровождаемые дети) внутри здания аэропорта от паспортного или таможенного контроля к нужному выходу на посадку. Робо-шаттл представляет собой автономное транспортное средство на основе робототехнической платформы.

Детали робо-шаттла разработаны в САПР «SolidWorks» и напечатаны в школе с помощью 3D-принтера Picaso Designer. Беспилотное управление перемещением робо-шаттла, обмен данными между электронными устройствами и реагирование на команды микроконтроллера реализованы на основе платы Arduino-UNO и программного кода в среде «Arduino IDE». Предусмотрено движение шаттла по разметочной линии к таможенному контролю, к стойкам регистрации, в зал досмотра и к выходу на посадку из зала ожидания. Остановки робо-шаттла реализованы с помощью датчика препятствия и методом электронной RFID идентификации.

Решением международного жюри команда разработчиков «Аэропортового робо-шаттла» отмечена дипломом и специальным призом «Лучшее изобретение научно-технического творчества молодежи».

Высокую оценку, диплом с золотой медалью, получила разработка ученика 11«Г» класса, выполненная совместно с руководителем STEM-центра, учителем технологии Голубцовым С.А. при поддержке Голубцова М.С., инженера-разработчика электронной техники. «Специализированная мышка управления курсором для инвалида» - так называется эта разработка - предназначена для оснащения рабочего места инвалида для частичной или полной компенсации ограничений, связанных с нарушением физических функций. Устройство обеспечивает пользователю доступ к компьютеру без помощи рук. Главная идея проекта состоит в том, что для управления мышью используются специальные рычажки, которые можно наклонять подбородком. Дипломом с золотой медалью отмечена еще одна разработка этого же ученика - «Рука-манипулятор», также предназначенная для облегчения условий жизнедеятельности инвалидов.

Представленный на Салоне проект «Электромагнитный ускоритель масс», выполненный учеником 10 класса под руководством учителя физики Т.Н. Ольшевской, демонстрирует значения ускорения твердых тел, полученных на экспериментальной установке, и раскрывает перспективы практического использования полученных результатов. Эта работа по итогам Салона награждена дипломом с серебряной медалью.

Автономная робототехническая платформа, представленная еще одним участником STEM-центра, учеником 11«Г» класса, прошедшая несколько модернизаций, также получила диплом и серебряную медаль «Архимеда». Платформа с системой дистанционного управления движением и сбора данных предназначена для обследования аварийных объектов и позволяет с помощью датчиков определить наличие открытого огня и повышенной температуры.

Необычным проектом удивил жюри самый юный участник, ученик 5 «В» класса. Он представил макет «Противоугонки для портфеля». Проект вызвал достаточный интерес у посетителей Салона. В процессе обсуждения работы ведущий научный сотрудник ОАО «Ангстрем» Вячеслав Вениаминович Минаев даже предложил юному изобретателю провести переговоры о возможности изготовления устройства на предприятии.

Все представленные ребятами проекты получили высокую оценку посетителей и гостей Салона. Команда школьников заработала для школы пять дипломов, четыре серебряных и золотых медали, кубок за лучший проект научно-технического творчества молодежи. Школа №853 отмечена Дипломом почтения и благодарности за активное участие в организации и проведении Салона.

Фото:[Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа № 853"](#)

Адрес страницы: <http://st-krukovo.mos.ru/presscenter/news/detail/2826542.html>

[Управа района Старое Крюково](#)