



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение -
ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №582

620077, г. Екатеринбург, улица А. Валека, 12 а +7(343) 358-11-11

e-mail:mbdou582@eduekb.ru



Информация для родителей
«Юные гении: современные изобретения
детей, которые покорили российскую науку»

Подготовил воспитатель:

Черепанова Ольга Андреевна

Екатеринбург

2024



Все дети априори являются “Тремя И”: Искателями, Исследователями и Изобретателями. От каждого ребенка зависит будущее не только России, но и всего мира. Поэтому так важно развивать пытливый ум и способности детей с рождения, привлекать внимание малышей к науке, поддерживать их идеи и увлечения.



Ежегодно 17 января весь мир прославляет имена юных гениев, чьи изобретения, научные концепции и открытия уже изменили мир. Это позволяет молодым талантам поверить в себя, пробудить у маленьких гениев любопытство к окружающему миру, воспитать творческий креативный подход к

решению разных задач. Сегодня мы расскажем Вам о детях и их изобретениях, которые в 2022 году высоко оценило научное сообщество России.

Иван Тесленко и Герман Шмидт: биоразлагаемая пленка для продуктов

Девятиклассники Иван и Герман учатся в Киселевске в Центре детского научного и инженерно-технического творчества. В 2022 году на научном конкурсе “ДНК” мальчики представили опытным ученым свою разработку - биоразлагаемую пленку для еды. Школьники получили безопасное для природы изобретение из ирландского мха. Своим экспериментом Иван и Герман показали, что их пленка разлагается во влажной среде буквально за сутки.

Эксперты отметили, что в дальнейшем это изобретение будет пригодно не только в промышленности, но и в медицинской сфере. Например, биоразлагаемую пленку можно использовать на открытых ранах. Она способна пропускать влагу, и лекарства возможно наносить поверх нее, тем самым избегая прямого контакта с кожей.

Екатерина Шевелева: бедренный имплант

Обучаясь в 11 классе, Екатерина создала 3D-модель импланта, который может применяться в медицине в качестве замены бедренного сустава. Сегодня врачи используют титановые импланты, чтобы укрепить разрушенную бедренную кость. Однако этот металл и его сплавы медленно и верно вредят организму человека. Кость, к которой присоединяют титановый имплант, постепенно разрушается.

Выпускница предложила такое изобретение, которое лучше приживается к костной ткани и сокращает время реабилитации пациента. Основную механическую нагрузку берет на себя титановый каркас импланта и внутренний пористый слой из полиэтилена. Они как бы имитируют костную ткань. А внешний слой из двух компонентов: биоразлагаемого термопластичного полиэфира (его сырьем служат кукуруза и сахарный тростник) и минерала (основа костей и зубов), способствуют срастанию импланта с костью.



*Ксения Кузьменко,
Ксения Плотникова,
Владислав Нехорошев:
умная тележка для
супермаркета*

Вместе с научным руководителем Анной Воробьевой (педагог центра дополнительного образования “Кванториум” в Ставрополе) четвероклассницы Ксении и пятиклассник Владислав придумали “умную тележку” для супермаркетов. Суть их изобретения заключается в том, чтобы клиенты продуктовых магазинов не трогали руками грязные корзины, которые не всегда обрабатываются антисептиком, и легко передвигались по супермаркету, не мучаясь с управлением тележки.

Идея о создании безопасных тележек пришла школьникам во время пандемии коронавируса. Чтобы лишний раз не трогать грязные предметы и не подвергать свое здоровье риску, ребята решили изобрести такого робота, который будет следовать за человеком благодаря датчикам ультразвука и цвета.

Так, из конструктора Lego Mindstorms школьники создали два прототипа тележки. Затем они написали для каждой модели программу (на Arduino 1.8.13 и в приложении EV3 Classroom) и проверили ее в действии. В итоге ребята получили желаемый результат: тележки двигались за покупателями по супермаркету, останавливались, поворачивали и снова возобновляли движение.

Ксении и Владислав в дальнейшем планируют снабдить свою умную тележку техническим зрением и потом предложить супермаркетам заменить обычные продуктовые корзины на супертехнологичных роботов.

Екатерина Добрикова, Екатерина Пашкова и Лев Курдняков: устройство для сбора мусора в реках и морях

Проблемой экологии в 2022 году озадачились красноярские школьники средних и старших классов Екатерина Добрикова, Екатерина Пашкова и Лев Курдняков. Ученики придумали целый комплекс технических устройств, которые могут собирать мусор с пляжей и прибрежных территорий морей, озер, рек. В эту систему ребята включили саму платформу для сбора мусора и станции для зарядки дрона-сборщика и хранения отходов.



По задумке станция автоматически движется по заданной траектории и собирает мусор. Затем она доставляет его на платформу и идет на зарядку. Пока ребята собрали только прототип своего изобретения. Но он уже подключен к GPS, что позволяет отслеживать зарядку и процент загруженности станции. Также школьники Красноярска проверили работу модели новой очистительной системы на реке Енисей. Ученики планируют усовершенствовать свою систему для морского ландшафта и, конечно, впоследствии использовать ее на благо всего мира.

Мы рассказали лишь о некоторых невероятных изобретениях, что придумали и создали своими руками дети в 2022 году. Если родители, ученые, да и всё мировое сообщество будут поддерживать маленьких гениев, то мы сможем предотвратить многие экологические катастрофы, справиться с глобальными проблемами человечества и сделать нашу будущую жизнь еще лучше!