Наша жизнь в современном мире полностью зависит от электроэнергии. Мы с каждым годом потребляем ее больше и больше. Наверное, может наступить такой день, когда ее не будет хватать. Поэтому мы задумались над использованием альтернативных источников энергии.

Цель: Создать автономную мойку машин не зависящую от городской среды.

Задачи

* Собрать из Lego автомобильную дорогу
* Создать автомойку
* Создать плавильную станцию
* Подключить к системе солнечную батарею
* Подключить к системе ветрогенератор
* Подключить к системе гидрогенератор
* Использовать насос для поднятия воды

Солнечная батарея превращает солнечный свет в электричество. Затем она накапливается в аккумуляторах. Этой электроэнергии не хватит для работы завода или жизни людей в большом доме и мы решили установить батареи на небольшом объекте – автомойке.

Но мы живем в достаточно северной части нашей страны и тогда задумались, как же еще получить энергию. Нашу автомойку еще надо обогревать и освещать. Всегда необходимо электричество для насосов. Воду надо подавать под большим напором.

Тогда я предложил использовать силу ветра. Я видел ветряные мельницы. Лопасти крутятся и в электрогенераторе эта стихия превращается в полезное электричество. Теперь нам опять осталось сохранить электроэнергию до того момента, пока она не понадобится.

Мы уже использовали солнце, ветер. Осталось использовать воду. Где её взять на трассе? Конечно из дождя! Летом идут ливневые дожди или осенние бывают затяжные дожди, весной много талых вод. Вода с дороги стекает в кювет.

Вот там-то и будем строить маленькую гидроэлектростанцию. Вода стекает по специальному жёлобу и заставляет вращаться турбину. Энергия также поступает в аккумулятор.

Предварительно вода очищается от крупного мусора, перетекает в другую цистерну, где оседает песок, а вода обеззараживается с помощью биотехнологий. Пить такую воду нельзя, но поливать цветы можно.

А самое главное – это та вода, которая нужна для мытья машин! Её также можно будет очистить и пустить опять в работу. Это называется замкнутый цикл.

Эта зима выдалась очень снежной. Снег вывозили день и ночь из больших и малых городов на снегоплавильные заводы. В Москве работали без остановки более 100 таких заводов. Снег с помощью специальных батарей разогревают. Можно такой завод ставить около труб центрального отопления.

Мы топим снег с помощью своего электричества. Всегда эта вода очищается и спускается в реку. Мы же очищенную воду опять по трубам отправляем на свою гидроустановку и вновь вырабатываем энергию.

Давайте рассмотрим, куда можно потратить электроэнергию на нашей мойке. Во-первых, освещение дороги и самой мойки. Во-вторых, подогрев воды и отопления. В-третьих, для подачи воды нужного давления на мойке. В-четвертых, нам нужна электроэнергия чтобы измельчать глыбы снега в снегоплавильне.

Ну и наконец, в-пятых, мы за экологичный транспорт и недалек тот день, когда мы перейдем с бензиновых двигателей на электрические. Значит, автомойка сможет стать и электрозаправкой.

**Вывод:**

В нашем проекте мы создали автономную мойку машин. Она полностью себя обеспечивает и существует не зависимо от городской среды.

В своем проекте мы использовали 3 блока Lego Wedo, 5 моторов, 2 датчика расстояния, 1 датчик наклона, лампочки, солнечную батарею. Программа написана на Lego Wedo.