

Қадырлы Тархан
Астана
КГП на ПХВ Школа - гимназия №31

«Будущее в моих руках: изобретай и создавай»

Свою научно-исследовательскую деятельность я начал с изучения курса физики в школе. Интерес к физике появился, благодаря интересным демонстрациям на уроках физики, красочным описаниям явлений. Мне стало очень интересно как работают те или иные приборы, и где всё это можно применить.

В тот период, как только начался курс физики мы начали изучать его дистанционно, так как это был наиболее тяжелый период для всего человечества – это период пандемии. Когда мы не могли разговаривать с педагогами в живую, видели друзей и родственников через экран телефона. Был ли этот период тяжёлым для учащихся? Безусловно да, предметы, которые интересны для изучения, ты слушаешь через наушники и видишь в экран приборы, с которыми хотел бы провести опыты. Благодаря тому, что учитель пригласил меня на онлайн кружок, я начал выполнять эксперименты в домашних условиях, и удивлялся тому, что, всё что нас окружает это все физика. При проведении опыта на закон Бернулли мне помогала вся семья, так как этот опыт надо было проводить на открытом пространстве, а результат опыта снять на видео. Было очень много испорченных кадров, но у нас всё получилось, видео получилось не большим, но благодаря этому опыту с цилиндром Магнуса, я убедился в правильности закона Бернулли, и сделал для себя огромный вывод, что такие огромные, тяжёлые аппараты как самолёты в воздух поднимают крылья. На кружке учитель проводил различные демонстративные опыты, и давал задания для выполнения в домашних условиях, благодаря опыту со шприцом я смог соорудить прибор, который называется ареометр, прибор для измерения плотности жидкости. При создании ареометра я ориентировался на плотность воды, что при увеличении плотности жидкости, Архимедова сила увеличивается и выталкивает ареометр, шкала ареометра показывает увеличение значения плотности жидкости, и наоборот.

Знания, приобретённые на кружке, и на уроках физики помогли мне развиваться дальше, я уже с моим научным руководителем в лице моего учителя физики начал работать над проектом «разработка портативного источника энергии на основе солнечной панели». Основная идея это способность заряжать гаджеты от портативного источника. Это был очень долгий и кропотливый процесс, так как я работал с платами, схемами, которые надо было паять паяльником, оловом и канифолью. Участие в конкурсе научных проектов в 2021 году принесло мне огромный опыт выступления на публике и грамоту. Это побудило меня дальше продолжать заниматься научной деятельностью, теперь я в проекте делаю акцент на экологию, так водные ресурсы Казахстана очень сильно загрязнены, и сейчас я работаю над

проектом по очистке водоёмов РК. Данный проект принесет пользу не только мне как автору проекта, а всей стране если члены жюри смогут увидеть потенциал в моём проекте, увеличив масштаб и размеры проекта мы сможем внести огромный вклад по улучшению экологии РК.