

ЖИЗНЬ В СТИЛЕ ТЕХНО

текст **Андрей Введенский**
фото **Аркадий Скворцов**

В эпоху технического прогресса автоматизация и роботизация практически всех отраслей – тренд, который невозможно остановить. Поэтому вовлечение в техническое творчество школьников с самых юных лет – одна из ключевых задач современного образования. И с этой миссией блестяще справляется команда педагогов средней общеобразовательной школы №2 села Приволжье Приволжского района Самарской области.



Современные мобильные классы и интерактивные комплексы, шлемы виртуальной реальности и 3D-принтеры, квадрокоптеры и новейшее программное обеспечение – да, всё это не в «крутом» образовательном учреждении где-нибудь в мегаполисе, а в мини-технопарке обычной сельской школы. Которую, глядя на всё это великолепие, и сельской-то назвать язык не поворачивается. Скорее, это научный центр для любознательных, стремящихся познать, как устроен мир, мальчиков и девочек. Тех, кто с первых школьных лет с удовольствием обучается по гибким образовательным технологиям и находит применение своим талантам в техническом творчестве. Впоследствии эти ребята, сформировав портфолио, имеют прекрасные шансы поступить в ведущие вузы страны и найти себе достойную работу.

НЕ ПРОСТО ШКОЛА

Девять лет назад, когда образовательное учреждение возглавила Лилия Сергачёва, в стенах заведения началось активное внедрение передовых инновационных проектов, включая робототехнику – базовое направление 63-го региона. Напомним, уже несколько лет Самарская губерния создаёт в школах региона инновационные площадки по разработке и апробации образовательных технологий и программ технической направленности. Так вот, после первых же поставок соответствующего оборудования в школу №2 мальчишки на уроках труда с неподдельным интересом начали осваивать новые конструкторы, а в компании с одноклассниками – собирать и программировать на выполнение различных заданий роботов. Причём не развлечения ради, а с тем, чтобы родная СОШ побеждала в различных тематических конкурсах – от областного молодёжного фестиваля по робототехнике, отборочного этапа Всероссийского молодёжного робототехнического фестиваля «Робофест», до различных состязаний, проводимых в самарском детском технопарке «Кванториум».

«Тогда, в 2011 году, мы, педагоги, имели весьма смутное представление, что такое робототехника. Но понимали – будущее за техническими специальностями, а значит, нужно прививать нашим детям навыки самообразования, планирования и командной работы на высокотехнологичном оборудовании, которое, в первую очередь, предстоит освоить нам, учителям. Да, в то время у нас был выбор, оснастить по последнему слову кабинет физики или создать с нуля кабинет робототехники. Мы, как люди любознательные, выбрали второе. К такому решению нас подвигла ещё и конкурентная составляющая. Дело в том, что в селе Приволжье не одна, как в большинстве райцентров, а три школы. Стало быть, есть постоянная амбициозная задача – быть лучше остальных. Постоянно удивлять чем-то новым, необычным, нестандартным», – делится директор Лилия Сергачёва.

Чтобы разобраться в деталях, что же это за наука такая, робототехника, учителя несколько лет назад сами не раз выезжали учиться на специальные курсы. Сначала в Самарский лицей информационных технологий, затем в СамГУ и в областной центр детского творчества «Кванториум63». Лишь после того, как педагоги в совершенстве освоили новые познания, они приступили к обучению детей. Начали с аздов.

«Первый и самый простой вид изучения робототехники – соревновательный. К примеру, в состязании «Лабиринт» школьникам необходимо подготовить автономного робота, способного быстро проехать от старта до финиша по лабиринту, состоящему из типовых элементов. А выполняя задание «Сумо», запрограммировать робота так, чтобы он наиболее эффективно и при этом зрелищно вытолкнул робота-противника за пределы ринга. Ещё неподдельный интерес ребят, впрочем, и взрослых тоже, вызывает состязание «Траектория» – это когда робот, двигаясь по чёрной линии траектории, обязан за минимально короткое время добраться от старта до финиша», – подключается к нашей беседе учитель информатики Юлия Чуркина.



Директор Лилия Сергачёва (вторая слева) с коллегами



ОТ РОБОТА-САПЁРА ДО АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ТЕПЛИЦЫ

В СОШ №2 создали секцию технического творчества, куда со своей идеей может прийти любой ученик, неважно, «технар» он по складу ума или «гуманитарий». Был случай, когда в секцию пришёл ребёнок и принёс сделанную своими руками игровую приставку. Педагоги оценили труд по достоинству. В целом же участники секции реализуют по 4-6 крупных проектов в год. Лучшие, а тем более необычные изобретения, показывают на различных профильных фестивалях. Одна из таких новинок – робот «Сапёр-подрывник» даже удостоился чести быть представленным в правительстве Самарской области. На его разработку и программирование ушло немало сил и времени. Автор разработки, старшеклассник Игорь Выдрин, верит, что она окажется полезной сотрудникам спецподразделений.

В последние годы ребята под чутким руководством своих наставников занимаются проектной робототехникой. Скажем, на платформе конструкторов Lego и Arduino они выполняют самые разные учебные проекты, затрагивающие даже космическую тематику. Три года назад младшая группа школьников, включив фантазию, создала красочный макет, иллюстрирующий высадку людей на Луне и их проживание на спутнике Земли в течение нескольких суток. На макете юные таланты соорудили не только лунный модуль, но и показали процессы создания модуля – от углубления строительной техники в грунт и замера температуры «почвы» на

различных глубинах до монтажа конструкции. Эта максимально реалистично выполненная работа, представленная на фестивале «Робофест», стала его призёром. Кстати, призовые места СОШ №2 не раз завоёвывает на этом престижном форуме. И это несмотря на жёсткую конкуренцию со стороны учебных заведений Тольятти, Новокуйбышевска, Самары и других городов. Сельская школа из Приволжья на их фоне смотрится очень достойно. Дети могут всё. Из обычных конструкторов Lego в рамках проектной робототехники они научились создавать датчики света, влажности и много других полезных вещей.

В то же время таланты не забывают, что они всё-таки жители села, а потому активно воплощают творческие замыслы сельхозназначения. Скажем, создали конструкцию для добычи воды из глубин. А недавно презентовали разработку «Автоматизированная теплица». Она способна, реагируя на температуру, включать вентиляторы, регулировать освещение и т.п. В активе учащихся – сушилка для овощей на солнечных батареях и другие не менее полезные разработки, включая «Домашнюю универсальную метеолaborаторию», «Умный улей», «Комплекс для переработки пластиковых отходов», а также много других интересных и нужных задумок.

В СОДРУЖЕСТВЕ С РАНХИГС

Одним из ярких событий в жизни СОШ№2 села Приволжье стало проведение в стенах учебного заведения XVII открытого проектного фестиваля «КосмОдис-Самара 2019», собравшего самых творческих и креативных ребят губернии. Кроме школы, инициатором проведения форума выступил Центр проектного и цифрового развития образования ИПЭИ РАНХиГС. Эта авторитетная организация все свои фестивали проводит исключительно в мегаполисах. Приволжье стало первым селом, принявшим столь значимый форум, собравший 20 проектных команд научно-технического творчества в возрасте от 6 до 17 лет из Кинеля, Тольятти, Самары и других муниципалитетов области.

Как же удалось сделать Приволжье площадкой для столь солидного мероприятия? В этом исключительно заслуга Лилии Сергачёвой и её заместителя по учебно-воспитательной работе Марины Левиной. Это они в одной из служебных командировок в Саранск встретились с Павлом Рабиновичем, основателем проектной платформы «КосмОдис». Педагогам удалось убедить Павла Давидовича, что СОШ №2 может собрать в своих стенах творческие команды 63-го региона в любом количестве и провести событие не хуже, чем в крупнейших городах. Скептически настроенный Павел Давидович, завершая тот судьбоносный разговор, сказал: «Если вам действительно удастся собрать команды, я проведу «КосмОдис» в Приволжье!»

В итоге Лилия Сергачёва и её коллеги собрали больше 20 команд. Событие состоялось в Доме детского творчества и зажгло новые звёздочки, с отличием защитившие свои проекты перед профессионалами федерального уровня. В числе победителей были и учащиеся СОШ №2, постоянные победители многих фестивалей, включая молодёжный форум iВолга – уже упомянутый Игорь Выдрин и Никита Домнин, который совместно с Алиной Багян реализовал оригинальный замысел «Автоматизированная система ввода резерва для автономных тепличных комплексов».

По мнению Лилии Сергачёвой, робототехника – хороший симбиоз многих дисциплин. И кто из школьников этот симбиоз освоит, у того отличные перспективы во взрослой жизни.

