Робототехника как средство подготовки к научно- исследовательской деятельности учащихся.

« Единственный путь ведущий к знанию – это деятельность . »

Бернард Шоу.

Наша школа уже несколько лет работает по ФГОСам , выполняя главные задачи : воспитание порядочного и патриотического человека, личности готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Новые стандарты образования устанавливают единые требования к результатам обучающихся . Среди них освоение способов решения творческого и поискового характера.

Для продуктивной работы в школе нужно новое оборудование. Это компьютеры , интерактивные средства и робототехнические конструкторы. Всё это есть в нашей школе. Конструкторы Lego Mindstroms поступили в школу в конце прошлого учебного года. Каждому ребенку конструктор Lego помогает лично получить значимые результаты: формирует познавательный интерес , развивает интеллектуальные и творческие способности , подталкивает к самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений , заставляет с уважением относиться друг к другу , учителю , авторам открытий и изобретений , результатам своего и чужого труда. Lego конструкторы применяются не только как игровое и досуговое средство , а предполагает отказ от готовых шаблонов в пользу создания собственных решений , планирование собственной деятельности. Он развивает логический и творческий способы мышления, пространственное воображение , мелкую моторику , и конечно же , вырабатывает навыки самообслуживания и совместной деятельности.
В рамках школьного урока робототехнику применяю для демонстраций , фронтальных и лабораторных работ. Она позволяет изучать простые механизмы , различные силы , рычаги и блоки, ременные и зубчатые передачи . С ее помощью можно наглядно посмотреть преобразование энергии ветра, световой энергии и многое другое. Наглядно получаются эксперименты по пневматике. Конструкторы позволяют ученику поставить свой собственный эксперимент и лучше разобраться в физически понятиях, законах.

Интересные занятия проходят в 4-6 классах в рамках внеурочной деятельности . Ученики конструируют собственных роботов , проводят с ними эксперименты, создают различной конструкции машины и находят зависимость пройденного пути от массы , скорости и времени движения.

 В этом учебном году с учащимися 4 и 9 классов готовимся к научно – практической конференции . Ребята с удовольствием создают проекты и проводят исследования.

 Lego конструкторы повышают у учащихся мотивацию к обучению , что не мало важно в наше время.

 Новикова Л. М., учитель ГБОУ СОШ № 4 г. о. Чапаевск