

Муниципальное Бюджетное Образовательное Учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14»

Выступление

«Дополнительное образование технической направленности в настоящее время и перспективы его развития»

Руководитель кружка робототехники
Космодемьянского Александра Николаевича.

г. Новомосковск, 2022

2017 году на базе школы № 14 был создан кабинет робототехники с самым современным оборудованием. Школой был получен грант от Министерства образования Тульской области на поддержку внедрение развитие инновации в сфере образования в номинации: «Обновление содержания и технологий дополнительного образования и воспитания детей.» В состав оборудования входят наборы конструкторы «ЕВ-3», наборы «Ведо-2», наборы конструкторы «Векс», наборы «Технолаб» на базе платы управления «Ардуино». Сайт «Лего» содержит необходимое программное обеспечение для работы с конструктором, где можно найти инструкции по сборке. Рекомендации по составлению программы для моделей. Информацию и рекомендации для учителя-руководителя кружка.

В апреле 2017 года наши учащиеся приняли участие в фестивале по робототехнике, где были представлены некоторые модели. В настоящее время мы осваиваем набор – конструктор «Векс» на радиоуправлении соревновательного уровня. На базе Лего ЕВ-3 собрали модель дистанционного управления роботом. Также ребята приняли участие и в других мероприятиях – это семинар-практикум для учителей технологии, фестиваль по робототехнике 2018 года г. Новомосковск, а также довелось принять участие в конкурсе по робототехнике в городе Тула «РУКАМИ ТУЛАТЕХ», где наши ребята заняли третье место. Приняли участие в конкурсе, проходившем на базе Машиностроительного техникума в городе Тула в 2019 году. Мы не останавливаемся на достигнутом и в настоящее время осваиваем новые модели и новые методы управления с применением планшета и установленного программного обеспечения. В 2020 году прошел мастер-класс для руководителей образовательных учреждений, когда в роли преподавателей выступили наши учащиеся, а в роли учеников побывали руководители учебных заведений - директора школ нашего района. В условиях пандемии мы не остались в стороне. В 2021 году мы приняли участие в мероприятии «Роботы в условиях пандемии». Был создан видеоролик, в создании которого приняли самое активное участие наши ребята. Также они приняли участие в заочном туре олимпиады по робототехнике. Событие отмечено вручением специальных сертификатов. В текущем 2022 году мы также принимали участие в проведении фестиваля по робототехнике. Были созданы ролики. В текущем году мы также принимали участие в региональном конкурсе «Наследники Тульских мастеров». Наиболее отличившихся учеников в различных мероприятиях хотелось бы отметить: Уткин Давид, Фролов Иван, Митрофанов Олег, Каширина Соня, Панюков Максим и Магеров Егор.

В процессе выполнения задания по созданию новых моделей перед учениками стоит задача правильно прочитать схему сборки, понять назначение деталей в составе механизма. Правильно выбрать деталь и установить ее на модели. Понять, как работает механизм в целом. Затем изучить программу действий робота, которую предлагает сайт. Выполнить загрузку программы. Если все действия были выполнены верно - сборка и загрузка программы, модель будет работать правильно. Это безусловный успех. Конечно, на практике встречаются ошибки, которые всегда возможно исправить. Процесс сборки, конструирования, программирования требуют собранности, способности удерживать внимание на одном объекте долгое время. Личной организации и технологической культуры. Эти и другие важные качества необходимо оценивать и воспитывать в процессе обучения. Главным стимулом работы и деятельности учеников в процессе конструирования, является движение и правильная работа модели созданной своими руками.

В дальнейшем мы планируем разработать программу технологии, в состав которой войдет модули робототехники. Это позволит уделять больше времени и внимания изучению основ робототехники. Будет разработана система оценивания деятельности учащихся в новых условиях изучения курса технологии. Больше времени будет уделяться теме проекта с использованием основ конструирования и создания программного обеспечения будущим моделям. Безусловно, в процессе выполнения любого задания по сборке робота или в процессе программирования главной темой выступает – тема проекта, проектной деятельности. Прежде чем приступить к работе всегда формируется цель. Создается образ будущей модели, так или иначе связанной с тематикой реальной жизни.