

В рамках реализации федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) в школе введена реализация внеурочной деятельности, часть которых — это кружковые занятия, которые проходят по расписанию. Один из кружков — Проектная деятельность. Великолепные интеллектуальные игрушки - конструктора позволяют познакомиться учащимся с основами конструирования и моделирования, расширить знания об основных особенностях конструкций, механизмов и машин; развить способности творчески подходить к проблемным ситуациям; развить познавательный интерес и мышление учащихся.

Работая с этим конструктором парами, или в командах, учащиеся 9 – 11 лет дети научились создавать модели, проводили исследования и делали презентации в виде отчётов. Обсуждали идеи, возникающие во время работы с этими моделями. Комплект заданий конструктора позволяет учащимся работать в качестве юных исследователей и инженеров. Учащиеся собирают действующие модели, а затем используют их для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики.

Используя конструктор учащиеся:

- конструировали механизмы, которые мы используем каждый день.
- Изучили понятие передаточного отношения и принцип работы зубчатых передач.
- Изучили понятие шкивов и принцип работы ременной передачи.
- узнали новые физические понятия – вес, трение, сопротивление воздуха, силы, кинетическая и потенциальная энергия, равновесие.

Комплект заданий конструктора предоставляет возможность развивать регулятивные УУД.

Осуществляют контроль и самоконтроль, ведь каждый раз они вынуждены сличать свои действия с инструкционной картой, а испытывая модель, проверяют, добились ли желаемого результата. Ищут ошибки, исправляют, добиваясь поставленной цели. Какая другая деятельность позволит так непринуждённо учить детей видеть, анализировать, контролировать себя, быть предельно внимательным?

Дети собрали модель, испытали её. Не торопимся её разбирать. Каждая новая модель – объект исследования! Начинаем экспериментировать, модифицируем поведение модели за счёт изменения её конструкции, экспериментируем со шкивами и ремнями, меняем зубчатые колёса, наблюдаем за новыми механизмами движения и их зависимостью.

Так же на занятиях ребята начали изучать теорию и практику по теме "Беспилотники". Все слышали это слово, но мало кто представляет, что же это такое. На занятиях кружка учащиеся 5-6 классов получают навыки визуального пилотирования, приходят к пониманию, как изменяется поведение БПЛА в зависимости от полетного режима. На занятиях ребята узнали что такое квадрокоптер, изучили устройство и правила использования БПЛА и программу с помощью которой он управляется(TELLO) . научились делать видео с помощью аппаратов. В дальнейшем планируется обучение детей использованию видео и фото материалов для создания видеороликов в программе MOVAVI.