

Кванториум на уроке технологии

Бушуева Елена Константиновна г. Буй Костромской области

учитель технологии МОУ СОШ №2 г. Буя Костромской области

Elkob_2011@mail.ru

В начале прошлого учебного года мне выдалась возможность побывать на «Образовательной сессии учителей технологии центров «Точка Роста», которая проходила в Костроме в здании Кванториума.

Это была очень впечатляющая и полезная сессия, на которой нас познакомили с различными направлениями в сфере дизайна объектов массового производства, с работой современного оборудования, компьютерными программами. Мы исследовали окружающий мир с помощью современных технологий.

Вот и в нашей школе в 2020 году тоже открылась «Точка Роста» при поддержке и оказании помощи мобильного «Кванториума». Специалисты Костромского центра «Кванториума», помогают окунуться в этот интересный мир новых технологий. За прошлый учебный период они трижды приезжали в школу и показывали различные мастер – классы для учащихся с 5 по 8 классы. Эти мастер классы помогают детям понять и применять знания, как на уроках технологии, так и на дополнительных занятиях по различным направлениям.

На первом дне пребывания мобильного Кванториума наставник Белов Роман провел серию мастер-классов, на которых обучил ребят азам программирования и управлению роботами. Учащиеся 8 классов сами пробовали программировать и с удовольствием наблюдали за своей работой в действии. А от инженера мобильного технопарка Дмитрия Зайцева на

Бушуева Е.К., учитель технологии МОУ СОШ №2 г. Буя Костромской области

уроках технологии ребята узнали о возможностях 3D-печати, и учащиеся 6 классов создали модель брелок, а затем распечатали их на 3D-принтере.

На втором дне пребывания наставников были показаны мастер классы по декорированию деревянных домиков для девочек пятых классов, которые потом каждая получила в подарок. А мальчишки вместе с наставником Беловым Романом и руководителем мобильного технопарка "Кванториум" Карцевой Марией учились программировать на языке PYTHON. В конечном итоге у них получилась светящаяся бегущая строка. Также серию занятий провел инженер мобильного технопарка Дмитрий Зайцев. Он познакомил детей с векторной графикой и 3d-моделированием. Учащиеся работали в программе inkscape, и смоделировали птичку и снежинку. Эта программа позволит в дальнейшем учащимся использовать для ее для любых простейших изделий на уроках.

На третьем дне ребята стали участниками мастер класса "Карточка", они разрабатывали веб-страничку. Инженер мобильного Кванториума Зайцев Дмитрий Владимирович присутствовал на уроке технология в пятых классах, где ребята работали по теме кейс «Пенал», и консультировал учителя по ведению урока и программированию.

С 2020 учебного года в программу по технологии, с переходом на Точку Роста, в 5 классах внесены изменения, введен кейс «Пенал», который рассчитан на 6 часов. Этот кейс нам порекомендовали на образовательной сессии, часы проведения были вставлены в программу за счет замены и сокращения других тем. Учащиеся могут использовать новые технологии обучения и программирования, при помощи оборудования которое предоставляет Кванториум, а это лазерный станок, дети получают возможность своими руками собрать свой продукт, над которым они работали предварительно в школе на уроках.

На первом занятии по кейсу «Пенал» ребята научились проводить анализ формообразования промышленного изделия, рассуждали о функции пенала, как об инструменте удобного хранения и переноса собственных канцтоваров, обсуждали существующие вариации пеналов. Формировали проектные группы и распределяли роли. Задание рассчитано на коллективное исполнение (по 2-3 человека).

На следующих занятиях они выполняли натурную зарисовку объекта, изучали разные материалы и фактуры, которые можно применить для изготовления пенала, выделяли плюсы и минусы пользования, решали, как еще можно усовершенствовать пенал. Развивали навыки макетирования (прототипирования) - создавали функциональный прототип объекта из бумаги, картона, в натуральную величину. Каждая группа решала, из какого материала они будут изготавливать свой пенал: одни решили изготовить пенал из ткани, другие из кожи, клеенки, третьи из фанеры, то есть использовать лазерную резку - вот здесь и потребовалась помощь наставников из Кванториума.

Зайцев Дмитрий Владимирович выполнил и привез ребятам заготовки пенала, и они продолжили работу над своим изделием. На последних занятиях учащиеся презентовали разработанный продукт.

После показа мастер класс декатирования «Деревянных домиков – органайзеров», ребята 7 классов на дополнительных занятиях решили на этом примере сделать свой проект «Паровозика», запечатлеть свои фотографии и фотографии учителей.

Для начала ребята в группах обсудили, какой формы и размерами будет будущий паровозик. Выполнили рисунки и чертежи, сделали макеты и в программе векторной графики (inkscapе), выполнили необходимые чертежи для лазерной резки. Наш помощник и наставник Дмитрий Зайцев проверил наши наработки, и выполнил на лазерном станке заготовки. После чего,

Бушуева Е.К., учитель технологии МОУ СОШ №2 г. Буя Костромской области

Межмуниципальный семинар проекта «Поезд Мастеров». Секция ТЕХНОЛОГИИ

ребята собрали детали вагончиков, с помощью клея закрепили детали и фотографии, соединили вагоны с помощью болтов и гаек. Поезд готов!

А еще, этот поезд получился неплохой игрушкой, которая очень понравилась моему внуку!

Хочу сказать БОЛЬШОЕ СПАСИБО нашим наставникам!

Поддержка мобильного КВАНТОРИУМА очень важна для нас, начинающих педагогов в освоении новых технологий! Я надеюсь, что ученики тоже поймут ценность этих занятий и что это может им пригодиться в дальнейшей трудовой жизни!