



« Пятиклассник Андрей Некрасов создает модель трехмерного СУ-152. Он обучается по программе дополнительного образования «Первый шаг в игротрой». Полученные 3D-модели потом попадут в игру.

# Ужасно интересно все то, что неизвественно!



Педагог по робототехнике Юлия Красикова с учениками.



В лаборатории химии Дарья Савичева знакомит ребят с наукой о веществах.

**(Окончание. Начало на с. 1).**

Пятиклассник Андрей Некрасов интересуется российскими танками и самоходными артиллерийскими установками. С помощью педагога, кандидата технических наук Егора Егорова он создает модель трехмерного СУ-152. В историю эта легендарная машина вошла под прозвищем «Зверобой», она успешно пробивала лобовую броню и отрывала башни немецких «Тигров» и «Пантер».

— Эта программа дополнительного образования называется «Первый шаг в игротрой», 3D-модели потом попадут в игру. Пока мы разделили весь танк на базовые элементы: башню, шасси, пушку, гусеницу. Впоследствии усложним примитивы и получим детализированную раскрашенную модель, приближенную непосредственно к тому, что было на чертеже, — объясняет Егор Сергеевич.

12-летняя Настя Рожнецова, мечтающая стать мультипликатором, моделирует собаку породы папильон. Она почти копия ее домашнего любимца Бони. Силуэт также будет усложнен — нарастят ножки, хвост и ушки, появится шерсть. Возможно, той-спаниэля анимируют.

А шестиклассник Даниил Комаренков, недавно вышедший на очный тур предметной олимпиады по информатике, с огромным удовольствием посещает занятия по программированию на языке Python.

— Этот язык на сегодняшний день вышел на первое место по скачиванию дистрибутивов и, соответственно, по использованию в жизни. Именно на нем созданы основные отечественные операционные системы, чат-боты.

Освоение базовых навыков занимает 3 урока, а дальше все зависит от постановки задач и склада ума, — говорит педагог Светлана Лисенкова.

«Знакомство с химией» и «Химия вокруг нас» — что может быть интереснее? Дарья Савичева знакомит ребят с наукой о веществах, в том числе с использованием средств цифровых лабораторий по химии и экологии. Это различные датчики — электропроводности, температуры, pH, света, влажности почвы, уровня шума. Их можно подключить к ноутбуку или планшету — на экране появится наглядно отображающий все происходящие процессы график. Ребята изучают показатели pH в различных мыльных растворах, состав продуктов. В том числе и тех, которые любимы, но не всегда полезны. К примеру, с помощью раствора соды и воды проверяют, есть ли искусственные красители в лимонадах и соках. Если цвет не изменился, то красители есть, так как натуральный сок при добавлении в него раствора с содой должен окраситься в бурый цвет. К слову, в этом кабинете даже елочка необычная, на ее лапках держатся колбочки с водой и пищевыми красителями!

В группе под руководством Дианы Арсеньевой ребята могут слепить снеговика, который не тает, напечатать брелок на 3D-принтере, сделать хештег или логотип «Кванториума» на лазерном гравере. А на робототехнике даже устроить робогонки!

— У нас есть робототехнические наборы, из которых ребята собирают разные конструкции, а в дальнейшем учатся програм-

мировать роботов. Ученики оттачивают свои навыки на робототехнических полях, где педагог Юлия Красикова ставит перед ними самые разные задачи. Например, чтобы роботы двигались по своей траектории и разъезжались на перекрестке, соблюдая правила дорожного движения. В основном это роботы, собранные для выполнения какой-то определенной задачи, допустим, захватывать и перемещать различные предметы, — поясняет Марина Савельева.

Многие ребята уже начинают пробовать свои силы в конкурсах и олимпиадах. Например, Максим Шаров, обучающийся в группе Робо 2, занял 1-е место в своей возрастной категории по направлению «Мои конструкторские идеи LEGO» в I межрегиональном фестивале «РобоПрофи». Благодаря педагогу Юлии Красиковой он создал зимний парк с детальной проработкой всех его частей и колесом обозрения, которое, как и сам парк, подсвечивается ночью. ■



Занятия в группе робототехники.

ФОТО АНТОРА И ИЗ АРХИВА «КВАНТОРИУМА»