



ПОКОРЯЯ ВИРТУАЛЬНЫЕ МИРЫ

Более сорока лет ГБПОУ города Москвы «Московский колледж бизнес-технологий» реализует специальности IT- и экономической направленностей. Среди них: информационные системы и программирование, обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, прикладная информатика, сетевое и системное администрирование, финансы, экономика и бухгалтерский учет, банковское дело. Не так давно к ним добавились новейшие специальности «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» и «Информационная безопасность», которые сегодня входят в ТОП-50 наиболее востребованных и перспективных направлений российской экономики.

На подготовку будущих профессионалов нацелена работа целого ряда профильных лабораторий, оснащенных по последнему слову техники: программирования и робототехники, беспилотных летательных аппаратов и др.

Но не только это обстоятельство дает основание Московскому колледжу бизнес-технологий говорить о своей технической оснащенности и считаться одним из лучших образовательных учреждений, готовящих кадры среднего звена столицы.

Дело в том, что в основу образовательной концепции Колледжа – и на это сделан основной упор – положена реализация программ, обучающих конструированию VR (виртуальной) и AR (дополненной) реальности, именно эта область в последние годы находит повсеместное применение практически во всех сферах нашей жизни – от информационной безопасности до военного дела.

И в то время как большинство образовательных учреждений только задумываются о необходимости применения этих технологий в своей работе, в КБТ виртуальная и дополненная реальность уже стали частью повседневного образовательного процесса.

Подготовить и выпустить в жизнь специалистов новой формации, в совершенстве владеющих самыми передовыми новейшими технологиями – вот принципиальная задача Московского колледжа бизнес-технологий. И на это сегодня направлены все основные усилия его руководства.

Владимир ДЮНОВ, Наталия ДОЛАПЧИ

ДЛЯ КОГО?

Студенты Колледжа, обучающиеся школ и даже самые юные жители Москвы в возрасте от 6 до 9 лет – именно эти ребята составляют основную целевую аудиторию Московского колледжа бизнес-технологий.

Для каждой из этих групп разработаны свои подходы и способы решения поставленной задачи. Так, студенты помимо основных занятий активно посещают секции дополнительного образования, в частности,

особой популярностью пользуется объединение «Создание VR-игр».

Старшеклассники 8-11 классов (а это почти 2,5 тысячи человек) обучаются в Колледже в рамках проекта Департамента образования и науки г. Москвы «Профессиональное обучение без границ» по специальностям «Секретарь руководителя», «Агент банка», «Цифровой куратор», «Агент страховой», «Оператор ЭВМ», «Кассир-эксперт».

Ну а самые юные москвичи 6-9 лет приходят в Колледж на специально организованные для них мастер-классы «Приручаем виртуальную и дополненную реальность», которые составляют предмет особого пристального внимания руководства этого образовательного учреждения в преддверии еще одного значимого события: проекта KidSkills, который будет проходить на территории Колледжа осенью 2019 года.

КАК ВЫРАСТИТЬ ПРОФИ?

Несмотря на то, что как таковой отдельной специальности «VR- и AR-разработчик» в Московском КБТ нет, влияние виртуальной и дополненной реальности распространяется практически на весь образовательный процесс.

Прежде всего, речь идет о таком направлении профессиональной

деятельности, включенном в национальный «Атлас новых профессий»*, как «Информационные системы и программирование», в формате таких дисциплин как: «Разработка мобильных приложений AR», «Мобильный дизайн и мультимедиа».

В ходе обучения графическому программированию студентам преподаются новейшие знания по основам создания виртуальных миров и разработке VR-приложений на базе определенной кроссплатформенной среды Unity 3D и Unreal Engine, результаты которых можно увидеть в проектах, разрабатываемых ребятами по заказу социальных партнеров Московского КБТ.

Помимо основных занятий все студенты могут попробовать свои силы в разработке программ и приложений в области киберспорта. В рамках дополнительного образования на базе Колледжа бизнес-технологий действует новейшая лаборатория виртуальной и дополненной реальности, оснащенная по техническим стандартам нового поколения. Стоит ли говорить, какой большой популярностью пользуется эта лаборатория среди ребят и их родителей, посещающих ее во время проведения в Московском КБТ традиционных Дней открытых дверей?



В настоящее время лаборатория рассчитана на 12 человек, но в связи с повышенным спросом количество рабочих мест планируется увеличить уже в ближайшее время. Классификация «рабочих» в данном контексте возникла не случайно, и продиктована она в первую очередь основными стратегическими целями лаборатории.

– Войдя в это пространство, вы видите молодых людей в специальных шлемах и очках, увлеченно играющих в свои игры, и, конечно, думаете, что это – обычные геймеры, каких сегодня очень много в нашей жизни. Но это далеко не так, потому что за всей этой игрой стоит, прежде всего, серьезная подготовка будущих программистов, – говорит **заведующий отделением информационных технологий Дмитрий Олегович Левченко.**

Следующее направление для реализации VR- и AR-проектов в Московском КБТ – это Чемпионаты профессионального мастерства. Здесь программа подготовки выстраивается не столько усилиями педагогов, сколько корректируется благодаря непосредственному живому профессиональному общению. Стоит сказать, что и сами стандарты этих Чемпионатов во многом положены в

основу образовательной концепции Колледжа.

Так, начиная с 2018 года, Московский КБТ является площадкой проведения регионального этапа национального Чемпионата по профессиональному мастерству среди лиц с инвалидностью и ОВЗ «Абилимпикс» в новой компетенции «Разработчик



ДОСЬЕ СМ

VR- и AR-технологии – immersive computing (от англ. immersive – погружение).

VR – виртуальная реальность, созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через органы чувств: зрение, слух, обоняние, осязание и т.д. Имитирует как воздействия, так и реакции на воздействия.

AR – дополненная, расширенная реальность – дополняет реальный мир при помощи сенсорных данных. Основное отличие от VR – реальность здесь не блокируется, как в виртуальном мире, но обогащается благодаря добавлению новых элементов.

* «Атлас новых профессий» – российский альманах перспективных профессий на ближайшие 15-20 лет.



виртуальной и дополненной реальности». Вот как об этом рассказывает главный эксперт Чемпионата «Абилимпикс» в компетенции «Разработчик виртуальной и дополненной реальности» Валерия Холодкова:

– Несмотря на то, что наша компетенция совсем «молодая» и только развивается, она требует особого подхода и использования специального AR- и VR-оборудования. В этой связи я хочу выразить глубокую признательность руководству Московского колледжа бизнес-технологий за предоставление отличной оборудованной площадки и прекрасно подготовленных участников!



В этом году КБТ впервые принял на своей площадке знаменитый Хака-тон, традиционно проходящий в рамках Московского технологического марафона «Школы новых технологий».

Хакатоны как новый формат профессионального общения среди разработчиков и дизайнеров AR/VR-приложений появился в российской столице сравнительно недавно, но уже успел завоевать большую популярность среди школьников и студентов среднего профессионального образования.

Организаторами нынешнего V Хакатона наряду с Московским КБТ выступили Школа новых технологий и давний социальный партнер Колледжа IT-компания ООО «ЭлигоВижн».

– Для каждого Хакатона эксперты выбирают определенную задачу, – рас-



сказывает заместитель директора по оценке качества образования Московского колледжа бизнес-технологий Дина Александровна Жесткова, курирующая в Колледже AR- и VR-направление.

– В рамках этих задач участникам предстоит разрабатывать 3D-модели, подбирать изображения, видео- и аудиоресурсы, создавать качественные UI/UX интерфейсы и использовать программный код, а также собрать приложение, протестировать его и продемонстрировать экспертам.

ЮНЫЕ ПРОГРАММИСТЫ

Свой собственный Чемпионат KidSkills по разработке виртуальной и дополненной реальности с помощью конструктора EV Toolbox проходит и для самой юной целевой аудитории Московского КБТ.

В рамках подготовки к этому масштабному мероприятию, в котором может принять участие любой ребенок в возрасте 6-9 лет, в Колледже проводятся специальные мастер-классы. Обычно заявки для участия в них в несколько раз превышают предложение!

– Для нас это оригинальный, иногда даже забавный опыт! – улыбается Дина Александровна Жесткова. – И

хотя наши юные будущие чемпионы создают сказки, это не меняет того, что они работают в профессиональной программе и используют настоящие VR- и AR-технологии!



Чемпионат KidSkills проходит в три этапа. В настоящий момент в рамках проведения первого дистанционного этапа и под-

готовки к нему в Колледже проходят форсайт-сессии, курсы повышения квалификации для педагогов и, конечно, традиционные мастер-классы для участников и их наставников. Финал Чемпионата состоится в конце этого года.

Парадоксально, но факт: 6-9 летние участники Чемпионата легко справляются со своей задачей. «Секрет» объясняется довольно просто и заключается в технической доступности конструктора EV Toolbox, на основе которого проводится Чемпионат. Конструктор позволяет разрабатывать обучающие информативные и игровые проекты для компьютерных и мобильных устройств самого различного уровня сложности.

Во многом благодаря технической доступности программы детям (а также ученикам более старшего возраста) удается быстро справиться с психологическим барьером, который нередко возникает при освоении новой техники.

В целях подготовки наставников к Московскому детскому чемпионату KidSkills по компетенции «Технология разработки виртуальной и дополненной реальности» Колледж бизнес-технологий создал уникальную программу повышения квалификации «Технология разработки виртуальной и дополненной реальности».

В процессе обучения по программе слушатели повысят профессиональный уровень по следующей тематике:

- создание визуального представления проекта с использованием технологий дополненной реальности;
- создание логики работы AR-проекта с использованием визуального-блочного программирования;
- оптимизация и экспорт (сборка) созданного AR-проекта в готовое приложение, проверка его корректной работы на различных устройствах. Демонстрация и просмотр готовых проектов;
- создание визуального представления проекта с использованием технологий виртуальной реальности;
- создание логики работы VR-проекта с использованием визуального-блочного программирования;
- оптимизация и экспорт (сборка) созданного VR-проекта в готовое приложение, проверка его корректной работы на различных устройствах.

Занятия, которые пройдут в колледже 20, 22, 25 мая (kbt@edu.mos.ru), проведут педагоги, обладающие высокой квалификацией, курсы апробированы и сформированы на основе требований не только законодательства об образовании, но и отвечают по содержанию стандартам Московского детского чемпионата KidSkills по компетенции «Технология разработки виртуальной и дополненной реальности».

СОЦИАЛЬНЫЙ ЗАПРОС

Признанный уровень экспертности, активная жизненная позиция наряду с социальной значимостью VR- и AR-технологий позволяет сегодня Московскому КБТ оставаться полноправным участником социальных партнерских отношений. Наглядным примером тому служат VR-проекты студентов Колледжа, разработанные для бизнеса и спорта. Один из них – интерактивная «Карта профессий», создаваемая в настоящее время в рамках столичного проекта «Профессиональное обучение без границ».

На стенде представлена информация об основных направлениях деятельности КБТ и других школ, участвующих в проекте «Профессиональное обучение без границ», а также информация о компаниях-работодателях.

В основу технического наполнения стенда положен принцип 3D-моделей, работающих при помощи сенсорного воздействия. Суть этой разработки заключается в создании эффекта одновременного виртуального присутствия в разных географических проекциях, благодаря чему посетители получают в буквальном смысле объемные представления о



деятельности Колледжа, его учебном процессе и перспективах профессий и т.д.

Как считает **директор колледжа Лариса Васильевна Аверьянова**, реализация интерактивной «Карты профессий» позволит подтвердить профессиональные компетенции студентов с точки зрения существующих профессиональных стандартов в области применения VR- и AR-технологий и их практическую состоятельность.

ВМЕСТО ПОСЛЕСЛОВИЯ

Очевидно – констатируют в руководстве Московского КБТ – что на сегодняшний день высокая значимость технологий виртуальной и дополненной реальности в деле подготовки студентов самых различных профессий не подлежит никакому сомнению.

– Более того – это будущее всей системы российского образования, – уверена директор колледжа Лариса Васильевна Аверьянова. – Как с позиции соответствия трендам, задаваемым сегодня системой профессионального образования г. Москвы, так и в соответствии с ситуацией на российском рынке AR- и VR-технологий, которая, согласно многочисленным исследованиям, стремительно развивается. Поэтому мы, как образовательное звено, должны расширить VR- и AR-направление в своей программе.

Не секрет, – продолжает **Л.В. Аверьянова**, – что технологии виртуальной и смешанной реальности значительно усиливают содержательную часть любой лекции и презентации. Без них все наши передовые технологии, даже самая современная ортофотосъемка – это просто фотография с воздуха. А значит – уже вчерашний день. И если мы не хотим остаться в нем навсегда, то должны помнить о том, что наше завтра уже пришло.

