

только те, кто сможет остаться соответствующими времени и внедрить новые цифровые возможности.

Для этого необходимо понимание роли цифровизации для получения образования.

Во-первых, необходимо понимать, что цифровая трансформация влияет на каждую часть учреждения высшего образования.

Мысль о том, что цифровизация – это только технологии, является не совсем точной. Бесспорно, технологии играют важную роль, но это просто холст, на котором создается «цифровая картина».

Многие учреждения образования ищут быстрые цифровые решения, закупают новые технологические платформы через свои ИТ-подразделения, не понимая, насколько шире роль цифровых технологий в учреждении.

ИТ-подразделения должны быть задействованы, но задействованы должным образом. Программы трансформации с привлечением различных подразделений исходят из того, кто получит выгоду в результате внедрения соответствующих цифровых технологий, необходимых для достижения стабильных результатов.

Во-вторых, необходимо связать всю цифровую деятельность с общим видением и миссией учреждения высшего образования.

Все успешные программы изменений должны быть подкреплены четким видением и стратегией, определенными руководством министерства и учреждения высшего образования. Цифровизация в данном случае, ясность относительно ожидаемых преимуществ и то, как они связаны с общей стратегией, ничем не отличаются.

Отсутствие общего видения может повлечь за собой разобщение программ, а это приводит к «изоляции» ИТ-подсистем, создавая сложную, жесткую инфраструктуру, неспособную быстро реагировать на изменения. Прежде чем ученые и сотрудники смогут окунуться в новые стратегические программы для улучшения цифровых возможностей, они должны понять, зачем нужна эта программа и какова их роль в достижении стратегических результатов.

Открытые и прозрачные коммуникации имеют важное значение для построения доверия, особенно для тех, кто заинтересован стать частью изменений.

В-третьих, необходимо инвестировать в сообщества желающих и способных цифровых новаторов.

Для того чтобы цифровизация стала успешной, университеты должны инвестировать в предоставлении ученым, сотрудникам и студентам необходимой подготовки по цифровым технологиям и объединить их с эффективными сетями поддержки.

Ученым и сотрудникам следует предоставлять свободу и гибкость в испытании инновационных способов работы с использованием цифровых технологий, без опасений критики или наказания. Для внедрения цифровой грамотности среди ученых, сотрудников и обучающихся необходима помощь экспертных групп по оказанию поддержки в сфере цифровых технологий. Следует поощрять к вхождению в группу поддержки креативно настроенных ученых и сотрудников чтобы они могли выступать катализатором изменений, а также чувствовать, что их усилия ценятся и поощряются.

В-четвертых, необходимо концентрировать внимание на потребностях обучающихся.

Предоставлять качественные услуги – значит слушать и быть динамичным настолько, чтобы своевременно реагировать на критику и обратную связь.

Опрос общественного мнения, просмотр форумов, официальных и неофициальных групп социальных сетей дают ценную информацию. Мониторинг мнений о конкурентоспособности также может выявить новые возможности.

Восприятие и анализ этой информации поможет обнаруживать новые сферы, где есть возможность улучшить качество услуг и сформировать свою уникальную позицию на рынке образовательных услуг, даже если это потребует изменений, в том числе структурных.

Таким образом, предоставляя возможность в учреждениях высшего образования испытывать новые способы работы с цифровыми технологиями и оказывать им необходимую поддержку, учебное заведение может превратить себя из безликой организации в учреждение образования с собственной цифровой индивидуальностью, а тот, кто не сможет адаптироваться к новой цифровой эпохе, останется позади.

УДК 378.1

И.В. Пацуца, доцент кафедры криминалистики Академии МВД Республики Беларусь, кандидат юридических наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КРИМИНАЛИСТИКЕ

Достижение целей по качественной подготовке высококвалифицированных кадров для правоохранительных органов трудно представить без активного использования в образовательном процессе информационных технологий. Одним из направлений в данной области выступает

внедрение компьютерных программ для 3D-моделирования, направленных на выработку профессиональных компетенций обучающихся по собиранию, исследованию, оценке и использованию доказательств в раскрытии и расследовании преступлений.

Использование в процессе проведения практических занятий по учебной дисциплине «Криминалистика» компьютерных программ для 3D-моделирования, интерактивных презентаций позволяет:

не покидая учебную аудиторию, побывать на месте происшествия в интерактивном туре (увидеть особенности обстановки места происшествия; рассмотреть следы, орудия преступления, иные вещественные доказательства; проследить очередность действий подозреваемого и т. д.);

представить сложные для восприятия виды доказательств в ясной, краткой и понятной форме (механизм образования телесных повреждений на трупе при ударе, столкновении, падении, подвешивании, волочении и т. д., формирование признаков на преграде, свидетельствующих о выстреле с дальнего, близкого расстояния или в упор и т. д.);

визуализировать трудный для объяснения механизм происшествия (взаиморасположение транспортных средств на месте дорожно-транспортного происшествия; множественность повреждений на теле и объектах окружающей обстановки на месте взрыва, пожара, техногенной аварии и т. д., возникновение очага возгорания, скорость и направленность распространения пламени и т. д.);

воссоздать и проиллюстрировать сложность ситуации и обстановки (точное трехмерное расположение телесных повреждений, реконструкция дорожно-транспортного происшествия, моделирование перемещения подозреваемого и т. д.);

смоделировать изучаемое следственное действие (осмотр места происшествия, предметов, проведение обыска, выемки, следственного эксперимента и т. д.);

продемонстрировать и разобрать тактические и процессуальные ошибки обучающихся;

выработать привычку к обстановке места происшествия, внимательному и ответственному отношению к подготовке, проведению и оценке следственного действия (позволяет снизить трудности психологического характера при работе на реальном месте происшествия, в особенности в условиях ограниченной видимости, темного времени суток, большого скопления людей, присутствии руководителей высокого ранга и т. д.);

отработать ситуации, когда возникает необходимость в обеспечении безопасности участников процессуального действия (обыскиваемое

лицо пытается нанести телесные повреждения, уничтожить искомые объекты, скрыться от органов уголовного преследования и т. д.).

К наиболее доступным, находящимся в открытом доступе, не требующим финансовых затрат программам для 3D-моделирования относятся TinkerCAD, Google SketchUp, Blender и многие другие.

Данные программы характеризуются простотой использования, наличием хорошо проработанного набора инструментов для создания необходимых 3D-моделей. Например, TinkerCAD позволяет создавать детализированные 3D-модели, используя базовые формы, соединяя их вместе. Процесс обучения намного проще, чем в других программах. Данная программа хорошо подходит для новичков, в том числе для обучения 3D-печати. Можно начинать работу за считанные минуты в браузере без загрузки. Более того, можно скачать мобильное приложение TinkerCAD и работать с созданными моделями на смартфоне.

Программа для 3D-дизайна и архитектурного проектирования Google SketchUp в основном используется для моделирования обстановки места происшествия в жилых домах, квартирах с нужной мебелью, интерьером. Есть возможность для визуализации элементов обстановки, создания физических эффектов (вращения, движения, взаимодействия созданных объектов между собой и пр.); пополнения библиотеки компонентов своими элементами или загрузки готовых из сети Интернет; просмотра модели в разрезе и дополнения к модели выноски с обозначением видимых размеров в стиле чертежей; создания динамических объектов (например, открытие входных дверей, дверцы шкафа по клику указателя); построения сечений объектов; создания моделей реальных предметов и зданий с обозначением реальных размеров.

Программа Blender предназначена для создания трехмерной компьютерной графики, включает в себя средства моделирования, скульптинга, анимации, симуляции, рендеринга, постобработки и монтажа видеоизображения со звуком. В настоящее время она пользуется большой популярностью среди бесплатных 3D-редакторов в связи с быстрым стабильным развитием и технической поддержкой.

Указанные программы позволяют быстро и легко моделировать необходимую обстановку в зависимости от изучаемого процессуального действия, подбирать нужные для описания объекты, служат инструментом для таких дополнительных по отношению к протоколу процессуального действия средств фиксации, как составление плана, схемы, рисунка, чертежа и т. д.

Таким образом, внедрение общедоступных компьютерных программ для 3D-моделирования при проведении практических занятий по учеб-

ной дисциплине «Криминалистика» позволяет быстро и легко воссоздавать обстановку, в которой проходит процессуальное действие, что способствует выработке одной из профессиональных компетенций обучающихся по собиранию, проверке и оценке доказательств, необходимых для всестороннего полного и объективного исследования обстоятельств уголовного дела.

УДК 159.942.22

Ф.В. Пекарский, профессор кафедры психологии и педагогики Академии МВД Республики Беларусь, кандидат философских наук, доцент

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАК ОПОРА И УСЛОВИЕ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

Все в природе тесно переплетено и взаимосвязано. Нечто одно является источником, условием либо результатом чего-то другого. Часть любых процессов всегда подпитывается другими, выступающими для них питательной, энергетической средой, ресурсом, и наоборот. Без ресурсов невозможно никакое развитие и изменение. Ресурсы финансируют собой рост, эволюцию и прогресс. Отсутствие либо нехватка ресурсов приводит к постепенной деградации и регрессу.

Тема психологических ресурсов имеет выраженную актуальность, современное звучание и научно-практическую размерность. Без опоры на психологические ресурсы невозможно обращение к некоторым видам опыта (например, травматическому, иначе высок риск ретравматизации). Прояснение ресурсов в процессе психокоррекции и психологической реабилитации позволяет понять и почему, и как именно живет человек, какие возможности при этом использует, а какие нет. Актуализация ресурсов в практике совладания со стрессом делает, по сути, возможным получение человеком нового опыта. Наконец, можно утверждать, что научно обоснованная опора на психологические ресурсы позволяет уверенно оптимизировать образовательный процесс в современных учреждениях высшего образования, соизмеряя физические и интеллектуальные нагрузки на обучающихся, а также содействуя всестороннему раскрытию их потенциала.

Автор теории сохранения ресурсов С. Хобфолл полагает, что ресурсы являются системным образованием, состоящим из объективных (материальных), социальных, личностных, ценностных и энергетических ресурсов, процессы потерь или приобретения которых имеют спиралеобраз-

ную форму восходящей или нисходящей «воронки». Ключевые принципы его теории – «сохранение» и «инвестиции». Как материальные, так и средовые социально-психологические ресурсы должны вкладываться в достаточном объеме для обеспечения процессов восстановления и роста. «Воронка травмы» втягивает в себя любые доступные ресурсы, внося диссонанс в естественные процессы адаптации к сложным жизненным ситуациям, провоцируя возникновение и рост эмоционального выгорания. Особенно сильно «воронка» разворачивается, если выгорание происходит в сфере реализации профессиональных функций человека.

Сегодня в содержании понятия психологических ресурсов личности принято выделять: психические возможности людей по выполнению целенаправленной активности, сопряженной с высокими психофизиологическими затратами; психические возможности человека по преодолению стрессовых ситуаций; психические возможности по поддержанию здоровья и благополучия на внутриличностном, социальном и средовом уровнях; «избирательно актуализируемые условия внутренней и внешней среды субъекта, изменяющие силу влияния и валентность (знак), определяющие социальную успешность субъекта выше „среднего“ (среднестатистической)», а также «эффекты взаимодействия индивидуальности человека с условиями социальной среды (например, с типичными условиями родительской и своей семьи, рабочей микросреды, с условия социальной мезо- и макросреды)» (В.А. Толочек).

Различают классификации ресурсов: внутренние и внешние; актуальные и потенциальные; собственные (автохтонные) или полученные извне (аллохтонные), т. е. из окружающей среды, от других людей; витальные, личностные, институциональные и средовые; индивидуально- и социально-психологические; «резервные», «рабочие», «внешние» и «освоенные»; личностные, психологические, профессиональные, социальные, физические и материальные; «деньги» (материальные ресурсы), энергия, пространство, время, здоровье, отношения и знания; физиологические, психологические (устойчивости, саморегуляции, мотивационные, инструментальные) и социальные.

Современная теория психологических ресурсов опирается на ряд теоретических допущений. Во-первых, что жизнедеятельность в целом всегда направлена на освоение ресурса, при этом другие ресурсы расходуются. Обеспечение жизнедеятельности востребует множество разнообразных ресурсов. Чем больше их у человека, тем выше его адаптационный потенциал, способность к творческому приспособлению. Во-вторых, устойчивость жизнедеятельности определяется объемом и