

шать практические задачи в условиях жесткой конкуренции, постоянного творческого поиска в развитии наукоемких технологий, нестереотипного мышления, быстрой адаптации в сфере информационных технологий и т. д.

Концентрация усилий ученых и специалистов различных кафедр служит базовой основой для развития перспективных направлений деятельности в университете: гармоничного сочетания учебно-научно-производственной деятельности (организации ознакомительных, производственных и преддипломных практик; лабораторных занятий с использованием действующего оборудования, выполнения реальных дипломных проектов и научных работ и др.), освоения наукоемких технологий и научно-технических проектов, организации профориентационной деятельности среди молодежи.

В 2009 г. при кафедре «Технология и механизация строительства» ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» было принято решение о создании научно-технического центра в форме малого производственного предприятия по упрочнению рабочих поверхностей деталей машин и оборудования.

Сферой деятельности создаваемого научно-технического центра является:

1. Производить упрочнение поверхности стальных деталей с помощью химико-термической обработки (насыщение поверхности бором, хромом, титаном и другими элементами а также совместное диффузион-

ное насыщение несколькими элементами) с целью повышения эксплуатационных свойств этих деталей.

2. Проводить научно-исследовательскую работу по улучшению технологии диффузионного упрочнения поверхности стальных деталей, повышению их служебных свойств.

3. Проведение платных экспертиз (металлографических анализов деталей машин и инструмента)

4. Возможно применение лабораторного оборудования в учебном процессе (практические и лабораторные работы студентов) с целью повышения уровня знаний студентов в области материаловедения.

Разработка упрочняющих сред и технологии диффузионного комплексного борирования поверхностей быстроизнашивающихся деталей машин и инструмента позволяет значительно увеличить срок эксплуатации деталей машин и оборудования, более чем в 10 раз.

Потенциальными заказчиками являются крупные производственные предприятия отрасли машиностроения, нефте-, газоперерабатывающей промышленности, сельского хозяйства.

Учеными, аспирантами кафедры и студентами успешно решаются комплексные задачи упрочнения деталей строительных машин и оборудования, что является одним из примеров реализации механизма интеграции образования, науки и производства.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ВИЗУАЛИЗАЦИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Н. И. Горбачёва

ФГОУ ВПО «Московский государственный университет культуры и искусств»
г. Барнаул

Всю систему предметов, изучаемых в высших учебных заведениях, условно делят на точные и гуманитарные блоки. Если для овладения точными науками необходимо развитие, прежде всего, словесно-логической и фотографической типов памяти, то для восприятия любой константы гуманитарного блока необходимо соединение работы эмоциональной, образной, эйдетической и реминисцентной типов памяти. Естественно, и словесно-логическая и фотографическая типы памяти также являются составляющими при овладении студентами гуманитарных блоков.

На наш взгляд, чтобы задействовать все типы памяти при преподавании любой гуманитарной константы, для успешной перцепции необходима визуализация. При изучении курсов «Краеведение», «История культуры народов Алтая», «Этика и эстетика», «История религии» использовать лишь словесно-логические типы памяти не всегда продуктивно, т. к. качество образования по означенным дисциплинам будет стремиться к нулю; ведь словесно-логическая память фиксирует лишь информацию, представленную в языковой форме. При этом известно, что перцепция устной речи кратковременна: в

течение 20 – 5 минут усваиваемость преподаваемого материала составляет 60 – 80 %, через 40 минут способность усваивать материал снижается до 20 %. Не играет роли личность преподавателя: лектор может блестяще излагать материал, но в итоге остаточные знания не будут удовлетворять современным требованиям высшей школы.

Мониторинг, проводимый в студенческой среде МГУКИ, позволил сделать выводы о том, что успех преподавания, высокая усваиваемость материала во многом зависит от степени визуализации в процессе преподавания дисциплин. Так в двух группах первого курса был проведен небольшой эксперимент. Студенты одной группы при анализе творчества Г. И. Чорос-Гуркина в обязательном порядке посетили Государственный художественный музей Алтайского края, где при помощи экскурсовода они подробно рассматривали и пытались интерпретировать самостоятельно живописные и графические работы художника. Вторая группа студентов ограничилась теоретическим изучением материала. В конце семестра на объединенном занятии, устроенном по типу «круглого стола», было проведено проверочное тестирование по теме. Остаточная память в первой группе оказалась в процентном соотношении выше показателей во второй группе на 63 % (по анализу выполненных студентами тестов).

Приблизительно такие же показатели наблюдались нами при изучении тем по материалам краеведения. Студенты, непосредственно увидевшие территорию и архитектурную составляющую «города-сада», «со-

циалистического городка», первого российского текстильного гиганта (БМК) и т. д., в конце семестра подробно и живо представляли изученный материал. Те из студентов, кто ограничился восприятием монокодовой, т. е. преимущественно языковой формой перцепции, показали весьма посредственные результаты.

Для повышения качества образования преподавателю необходимо не только владеть монокодовой системой преподавания, но и задействовать весь возможный спектр визуальных составляющих преподаваемого предмета. Визуальный ряд делает любой объект хорошо узнаваемым и детально отпечатывается в памяти.

Визуализация преподавания привносит элемент эстетизации в любую дисциплину. Студенты, усваивая определённую систему знаний, эмоционально обогащаются, психические составляющие работают активно, воспринимая и гармонизируя сознательные и эмоциональные константы учебного и жизненного пространства.

Визуализация помогает в комплексе воспринимать весь блок гуманитарных дисциплин, что ведёт к генерации альтернатив и к синектике, которая позволяет в процессе системных и прочных знаний находить новые ассоциативные решения любым проблемам.

Сопряжение языковых и неязыковых составляющих стимулирует динамику чувственного восприятия, что позволяет студентам надолго, прочно и в подробностях запоминать весь предусмотренный к преподаванию материал.

О КАЧЕСТВЕ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ю. А. Шапошников

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
г. Барнаул

Разработка образовательных программ дополнительного профессионального образования (ДПО) предполагает четкое взаимодействие и сотрудничество с потребителями по направлениям подготовки при опоре на нормативную образовательную документацию. Такая технология устанавливает взаимоотношения между внутривузовскими процессами гарантий

качества подготовки специалистов и предприятиями, т. е. внешними факторами.

Внешние факторы характеризуют то, что потребности заинтересованных сторон являются исходными данными для определения целей образовательной программы, которые трансформируются в планируемые результаты обучения.