

ким кабелям (ОК). Основным элементом ОК является оптический волновод — круглый стержень из оптически прозрачного диэлектрика, структура которого обеспечивает распространение вдоль него световых волн.

В настоящее время выявлены определенные преимущества оптического кабеля, основные из которых:

1. Широкая полоса пропускания, обусловленная чрезвычайно высокой частотой оптической несущей — около 10^{14} Гц, позволяет передавать сигналы со скоростью до десятков Тбит/с и выше.

2. Низкий уровень потерь сигнала при распространении, позволяющий передавать сигналы без регенерации на расстояние порядка 200—300 км.

3. Нечувствительность к электромагнитным помехам, позволяющая прокладывать ВОК в местах с высоким уровнем таких помех, в том числе использовать для этой цели ЛЭП и опоры для контактной силовой сети.

4. Гальваническая развязка. Это преимущество оптического волокна заключается в его изолирующем свойстве. Волокно помогает избежать электрических «земельных» петель, которые могут возникать, когда два сетевых устройства неизолированной вычислительной сети, связанные медным кабелем, имеют заземления в разных точках здания.

5. Экономичность. Волокно изготавливается из кварца, основу которого составляет двуокись кремния, широко распространенная в природе, и является, в отличие от меди, недорогим материалом.

6. Длительный срок эксплуатации. В настоящее время срок службы ВОК составляет примерно 25 лет. За это время может смениться несколько поколений стандартов приемо-передающих систем.

7. Возможность подачи электропитания. Оптическое волокно не способно выполнять функции силового кабеля и используется только для передачи информационных сигналов.

Другие преимущества, такие как малые масса и размеры ВОК, его пожаробезопасность, а также значительная сложность перехвата передаваемых сообщений (на фоне снижения цен практически до уровня цен на медные кабели) делают их использование еще более привлекательным.

Указанные выше достоинства оптического волокна как среды для передачи информационных сигналов позволяют сформулировать следующие преимущества волоконно-оптических систем связи:

1. В волоконно-оптических системах связи передаваемые сигналы не искажаются ни одной из форм внешних электронных, магнитных или радиочастотных помех.

2. Волоконно-оптическая связь более предпочтительна перед другими видами связи, когда одним из основных требований является безопасность ее работы в детонирующих, воспламеняющихся или электробезопасных средах и условиях.

3. Волоконно-оптические системы связи идеально подходят для передачи данных в цифровой телефонии и видеовещательных системах, которые требуют использования новых физических явлений и принципов для развития и улучшения характеристик своих систем передачи.

4. По сравнению с системами связи, использующими обычные коаксиальные кабели с равной пропускной способностью, ВОСП имеют меньшие габариты и вес, так как у волоконно-оптических кабелей меньший диаметр и вес, а это означает сравнительно более легкий монтаж, особенно в заполненных трассах.

5. Волоконно-оптические системы связи автоматически обеспечивают секретность передаваемой информации.

Таким образом, показана перспективность развития технологии волоконно-оптических систем передачи в информационных сетях лечебно-профилактических учреждений, в том числе санаторно-курортного комплекса.

УДК 378:61:007

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕПОДАВАНИЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОГО СМЫСЛА БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Т. Ф. Смирнова, М. Е. Волчанский,
А. В. Смирнов**

*Волгоградский государственный педагогический университет,
Волгоградский государственный медицинский университет*

Определена необходимость внедрения новых информационных технологий в процесс преподавания дисциплин медико-биологического профиля в вузе.

Ключевые слова: информационные технологии, медико-биологические дисциплины.

Одним из актуальнейших вопросов в рамках приоритетной программы образования является внедрение новых информационных технологий, позволяющих повысить заинтересованность студентов и более наглядно демонстрировать практические навыки. В педагогическом вузе трудности в освоении навыков оказания первой медицинской помощи связаны, в первую очередь, с отсутствием практики в медицинских учреждениях. В медицинском вузе также имеются определенные трудности с демонстрацией морфологических признаков болезней на реальных пациентах и трупах умерших, связанные, в первую очередь, с нормативно-правовыми и этическими аспектами.

В настоящее время в соответствии с государственным стандартом высшего образования предусматривается преподавание в педагогическом вузе дисциплин специальной подготовки на всех

факультетах по специальностям, присваивающим квалификацию: «Учитель». Учебная программа по «Основам медицинских знаний и здоровому образу жизни» включает чтение лекционного курса и проведение семинарских занятий у студентов 1-х и 2-х курсов. Актуальной задачей современного методологического обеспечения учебного процесса является формирование личностного смысла обучения дисциплинам специальной подготовки у будущих учителей, врачей. Наглядность учебного материала, рассмотрение конкретных жизненных ситуаций способствует более глубокому осмыслению полученных знаний и осознанию значимости «для себя» полученной учебной информации. Однако большинство форм обучения студентов дисциплинам специальной (медицинской) подготовки в педагогическом вузе ориентированы на работу с новым теоретическим материалом, что ведет к возникновению определенных трудностей и противоречий у учащихся. Открытие новых факультетов медицинских вузов, которые ведут подготовку медицинских психологов и социальных работников, выявило похожие проблемы, связанные с необходимостью демонстрации основных патологических процессов на конкретных примерах и малым количеством учебных часов, не позволяющих производить курацию больных и исследовать аутопсийный материал. Все это заставляет вести поиск новых форм и способов обучения, среди которых важнейшее значение имеют новые медицинские информационные технологии.

Согласно А. Н. Леонтьеву (2005), смысл есть отражение цели действия к мотиву, отношение действия к мотиву. Личностный смысл — субъективно воспринимаемая значимость предмета, действия или события, оказавшегося в поле действия мотива ведущего. Одна из главных образующих сознание — индивидуализированное отражение действительного отношения личности к объектам, ради коих развертывается ее деятельность. Личностный смысл будущей профессионально-педагогической, врачебной деятельности имеет динамику развития в процессе обучения и зависит от значимости изучаемой дисциплины для конкретной личности студента в определенный момент времени.

В нашем исследовании выделены следующие функции личностного смысла профессионально-педагогической деятельности: познавательная, организационно-нормативная, побудительная и личностно-развивающая, которые связаны со структурными компонентами личностного смысла и между собой. Исходя из того, что интегративной среди вышеобозначенных функций является побудительная, которая мотивирует студента к лучшему усвоению учебного материала, стимулируя на уровне сознания смыслообразование или доминирование уже имеющегося личностного смысла над другими, были разработаны рекомендации

к практическим занятиям, мультимедийные средства обучения и контроля знаний в рамках апробирования новых информационных медицинских технологий, обеспечивающих качественно новый образовательный уровень. По результатам анкетирования обнаружено уменьшение количества студентов с потребительским (низким) уровнем формирования личностного смысла на 19 % при одновременном увеличении числа студентов с мотивационным (средним) уровнем на 11 % и рефлексивным (высоким) уровнем на 10 %, что позволяет рассматривать применяемые новые средства обучения как элементы, увеличивающие субъективную значимость для будущего специалиста теоретических знаний, практических навыков и психологической готовности к оказанию первой медицинской помощи в критической ситуации. Динамичность состояния личностного смысла в каждый конкретный момент времени диктует необходимость формирования совершенствования самосознания за счет осознанных усилий, и в этом процессе немаловажную роль должна играть активная пропаганда гуманистических ценностей на протяжении всего процесса обучения в вузе, способствующая нахождению новых мотивов, развитию рационально-интеллектуальных и психико-волевых способностей студента.

УДК 378.661:001:378.180.6

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

М. С. Шишкина, З. А. Филимонова

Волгоградский государственный медицинский университет

Определена роль новых информационных технологий в формировании исследовательских умений у студентов медвузов.

Ключевые слова: информационные технологии, исследовательские умения.

Одной из важнейших задач подготовки специалистов в системе непрерывного медицинского образования становится формирование исследовательских умений. Исследовательские умения представляют собой способ выполнения действий на основе совокупности учебно-исследовательских знаний (умение видеть проблемы, выдвигать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты, давать определения понятиям и др.). Как базовые компоненты личности исследовательские умения выражают ведущие характеристики процесса профессионального ее становления, отражают универсальность ее связей с окружающим миром, инициируют способности к творческой самореализации, определяют эффективность познавательной дея-