

ности/работы, должности и даже профессии. Однако груз большого положительного профессионального опыта снижает профессиональную мобильность личности, затрудняет возможности профессиональной миграции. При этом компенсацией сужающегося профессионального пространства становится инициирование получения разного рода наград, социально значимых должностей, премий, званий и пр. Следовательно, профессиональное самоопределение субъекта опирается на осознанный выбор профессиональной деятельности, основанный на основе учета его индивидуально-психологических особенностей.

**МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СПОСОБ
ПОЛУЧЕНИЯ КОНЕЧНОГО
ОБЩЕСТВЕННО ПОЛЕЗНОГО
ПРОДУКТА (ИНФРАКРАСНЫЙ
И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ
СКАНЕРЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
В КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЕ)**

Силаев И.В., ¹Доев Т.А., ²Радченко Т.И.
*Северо-Осетинский государственный университет
имени К.Л. Хетагурова;
МОУ СОШ №26;
Республиканский центр детского технического
творчества, Владикавказ, e-mail: bigjonick@rambler.ru*

Реформа образования в настоящее время выводит на первый план исследовательскую и проектную деятельность обучаемых [1]. Формирование навыков такой работы должно происходить уже со школьной скамьи, а затем продолжаться в процессе получения среднего или высшего профессионального образования [2]. Приобретение подобных компетенций связано с новыми реалиями, с быстро меняющимися условиями и требованиями на рынке труда, когда человеку в течение его жизни придётся неоднократно повышать уровень своей квалификации или, вообще, переучиваться на другие профессии [3]. Поэтому применение в обучении метода проектов, как нельзя, кстати в настоящее время. Правда, при перечислении форм конечных продуктов проектной деятельности обычно называют учебные пособия местного значения, модели, мультимедийные продукты и т.д. [4], тогда как в процессе работы над проектом вполне реально создание достаточно интересных и перспективных образцов продукции, являющихся решением каких-либо инженерных задач, имеющих перспективы развития и массового использования в конкретных практических целях.

Приведём в качестве примера создание малогабаритного исследовательского комплекса, состоящего из инфракрасного и ультрафиолетового сканеров, подключённых к ноутбуку с USB-модемом. Данный комплекс мобилен и может применяться как в криминалистической экспертизе так и в обычном учебном процессе

при изучении инфракрасного и ультрафиолетового излучений. Комплекс создан в результате работы над исследовательским проектом. Обычно исследовательская деятельность просто повышает уровень компетентностей самого исследователя, но в данном случае изучение свойств вышеперечисленных невидимых излучений и технических характеристик их источников – полупроводниковых светодиодов – изменило цели и задачи работы. А именно, привело к идее конкретного технического воплощения сканирующего комплекса нового образца на базе уже существующих модификаций, работающих в видимом диапазоне. Данный комплекс отличается от уже имеющихся образцов различных детекторов, выявляющих скрытые или плохо различимые следы и изображения. Так, например, существующие методы получения инфракрасных изображений имеют ряд важных недостатков. Например, сложность для быстрой фиксации следов непосредственно на месте их обнаружения (включая вертикальные и горизонтальные поверхности), а так же для оперативного использования полученной информации. Поэтому стало очевидным, что создание прибора для поиска и фиксации невидимых и слабо видимых следов с помощью инфракрасных лучей, имеющего свои преимущества, является актуальной задачей. А уже в дальнейшем пришло естественное решение о создании аналогичного сканера, но с использованием другого не воспринимаемого человеческим глазом излучения – ультрафиолетового. Проведённые предварительные эксперименты показали обоснованность поставленных задач, правильность выбранных решений и возможность создания исследовательского комплекса, работающего в невидимом диапазоне электромагнитных излучений.

Таким образом, на практике метод проектов может привести к созданию технически грамотных и достаточно обоснованных разработок более высокого уровня, нежели в стандартных исследовательских проектах. Это обусловлено, в первую очередь, мотивированностью участников процесса работы над проектом. Но в целом, мобилизующее действие оказывает сама постановка проблемы повышенного уровня, так как значимость выполняемых действий возрастает многократно, особенно по сравнению с работой над проектами, к выбору целей и задач которых был осуществлён формальный подход, где проект выполняется ради самого проекта, когда он является просто совокупностью некоторого набора действий. Метод проектов, действительно должен быть технологией решения проблем. И желательно достаточно интересных, перспективных, продуктивных и актуальных, так как это параллельно будет становиться решением важных воспитательных задач. Такой подход при выборе тематики проекта более рационален уже только потому, что любому человеку важ-

но признание значительности и необходимости продуктов его труда. В данной работе следует исключить сиюминутность и мелкотемье решаемых задач. То есть «учебно-познавательная, творческая деятельность, имеющая общую цель и согласованные способы, направленная на достижение результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта» [1] должна всё-таки рассматривать вопросы, имеющие какое-то прикладное значение. Решаемые задачи должны быть интересными и ценными не только для участников процессов по выполнению проекта. В подтверждение сказанному рассмотрим, в частности, выдержки из тезисов к уже упомянутому выше проекту «Сканирующий комплекс для выявления скрытых изображений в инфракрасном и ультрафиолетовом диапазонах».

«Изображения, полученные с помощью инфракрасных и ультрафиолетовых лучей находят широкое применение в различного рода экспертизах. Цель данной работы – изготовление сканирующего комплекса, использующего инфракрасные и ультрафиолетовые лучи для анализа объектов различной природы непосредственно на месте их обнаружения (при любом уровне внешней освещенности) и немедленного использования полученной информации путём быстрого установления связи с оперативными службами через USB-модем, входящий в комплектацию комплекса. Задача работы – изучение возможности создания (для выявления и фиксирования невидимых и скрытых следов) комплекса из сканеров ИК- и УФ-диапазонов в комплекте с ноутбуком и USB-модемом. В процессе разработки данной модели велась экспериментальная проверка полученных результатов с целью выявления наиболее оптимальной модификации такого комплекса, а также изучалась литература по криминалистике (соответствующего профиля) и необходимые материалы по электронике и компьютерной технике. Новизной в данной работе стало применение ИК- и УФ-излучателей взамен традиционных источников света, что позволило получать с помощью модернизированных сканеров изображения невидимые в обычных условиях. Результат данной работы:

1 Создана действующая установка для фиксации невидимых изображений и следов в ИК- и УФ-лучах, позволяющая моментально отправлять информацию в память данного компьютера или через Интернет на удалённые серверы для немедленного или дальнейшего использования. Установка дешёвая, компактная, не зависит от внешнего освещения, позволяет осуществлять последующую обработку полученных фотографий. Работа с установкой не требует высокого уровня подготовки специалиста.

2. Получены снимки объектов различного происхождения, что подтверждает правильность идеи создания подобного устройства и его пригодность для практического использования».

Список литературы

1. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? – М.: Первое сентября, 2010. – С. 44.
2. Сульянова М. М. Метод проектов в преподавании физики // Физика. – 2010. – №18.
3. Ковалёва С. Я. Об исследовательской и проектной деятельности // Физика. – 2010. – №18.
4. Всероссийский открытый конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского [Электронный ресурс]. – URL: <http://vernadsky.info>.

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ И УЧАСТКОВЫХ ВРАЧЕЙ ТЕРАПЕВТОВ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Сосновская Е.В., Николаев Н.А.

Ханты-Мансийский государственный медицинский институт, Ханты-Мансийск:

Омская государственная медицинская академия, Омск, e-mail: niknik.67@mail.ru

Для оценки уровня теоретической подготовки врачей нами разработан опросник на базе уже существующего опросника Бойко. Опросник включал 30 вопросов по теме диагностики и лечения гастроэнтерологических заболеваний и 5 вариантов ответа. Максимальное количество баллов, которые можно было набрать за правильные ответы по всем вопросам, составляло 92. Всего анкетировано 352 врача западной Сибири.

Между врачами лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) различных регионов Западной Сибири, вошедших в исследование, выявлены статистически значимые различия: возраст (Median Test; $\chi^2 = 54,53$, $df = 24$, $p = 0,0004$), стаж работы (Median Test; $\chi^2 = 50,94$, $df = 24$, $p = 0,001$), приписанное население (Median Test; $\chi^2 = 78,09$, $df = 24$, $p = 0,0001$). При проведении дисперсионного анализа (ANOVA Краскела-Уоллиса) установлено статистически значимое различие между регионами по всем показателям.

При анализе уровня теоретической подготовки всей выборки врачей ($n = 352$) Тюменской, Омской областей и ХМНО было установлено, что уровень их теоретической подготовки можно оценить как недостаточный. Таким образом, по данным проведенного опроса, с высокой степенью вероятности ($n = 352$) можно констатировать, что уровень теоретических знаний врачей общей практики и участковых врачей терапевтов различных регионов Западной Сибири, а также областных центров и районов области одинаково низкий. При этом между отдельными учреждениями здравоохранения имеются статистически значимые различия по уровню теоретической подготовки врачей.

Результаты исследования показали, что уровень теоретических знаний врачей общей практики и врачей терапевтов Западной Сибири недостаточен для адекватного принятия решений по лечению пациентов. Поэтому необходимо совершенствование системы последипломного обучения медицинских работников по вопросам гастроэнтерологии.