Материалы конференции
«Новые образовательные технологии и принципы организации учебного процесса»

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

Балашова Т.А., Бухтиярова И.Б.,
Вотинова Р.В., Попова Р.Б.
ГУ Кузбасский государственный технический университет
Кемерово, Россия

Современные тенденции развития высшего образования России на фоне происходящих структурных и системных изменений в образовании ведущих стран мира и стремление России координировать свою политику в области высшего образования в соответствии с новыми требованиями приводят к новым подходам к организации учебного процесса в вузе. В современной ситуации, характеризуемой модернизацией различных сфер жизнедеятельности общества, образование адаптируется к изменениям, происходящим в нем, ускоряя темпы своего инновационного развития.

Одной из наиболее важных задач, стоящих перед учебным отделом вуза, является расчет учебной нагрузки. На основании этого расчета формируется расписание учебных занятий, рассчитывается кадровый состав преподавателей, распределяются денежные средства, идущие на оплату труда профессорско-преподавательского состава вуза. Расчет учебной нагрузки производится на основании учебных планов для каждой специальности вуза, имеющих достаточно сложную структуру. В плане учитывается, на каком курсе читается та или иная дисциплина и преподавателями какой кафедры, общее количество часов, отведенных на чтение лекций, проведение практических и лабораторных занятий, количество контрольных и курсовых работ, курсовых проектов, а также зачетов и экзаменов. При расчете учебной нагрузки необходимо учитывать также количество учебных групп на курсе и количество студентов в каждой из них. В процессе работы учебные планы зачастую претерпевают корректировку. Однако при традиционных способах расчета учебной нагрузки этот процесс в силу своей трудоемкости не может быть повторен многократно в течение учебного года и поэтому через некоторое время перестает соответствовать реальной учебной нагрузке. Эта проблема не является надуманной и требует своего разрешения.

Одним из путей решения данной проблемы является более широкое внедрение новых информационных технологий в организацию учебного процесса, поэтому в 2005 году на заочном факультете Кузбасского государственного технического университета была реализована попытка перевести расчет учебной нагрузки на электронную основу.

Выбранная методика включает следующие этапы: составление электронных форм учебных планов по специальностям и срокам обучения, формирование учебных потоков, расчет нагрузки по кафедрам, выдача учебных графиков студентам, формирование планов проведения сессии для каждой группы. В качестве инструмента для создания приложений была использована СУБД MS ACCESS с удобным интерфейсом пользователя. Информация, обеспечивающая работу системы, заносится в базы данных (БД).

Основные БД:

- БД «Учебные планы» содержит список специальностей с указанием сроков обучения (обычные сроки обучения, ускоренная форма или второе высшее образование), квалификации выпускника, код факультета;
- БД «Дисциплины УП» содержит информацию о дисциплинах с указанием группы и семестра, в котором читается данная дисциплина, а также о количестве аудиторных часов, отведенных на лекции, практические и лабораторные занятия, шифр кафедры, за которой закреплено чтение выбранной дисциплины;
- БД «STUDENT» содержит информацию о студентах, обучающихся на факультете, с указанием ФИО, шифра специальности, на которой они обучаются, шифра группы, курса, срока обучения, вида обучения (бюджетная или контрактная основа);
- БД «Группы» включает список групп, шифр факультета, курса, специальности, семестра, код срока обучения и потока, количество потоков, а также количество студентов-контрактников и общее количество студентов;
- БД «Специальности ЗФ», в которой перечислены коды специальностей факультета и их названия;
- БД «Предмет» содержит полный список всех дисциплин, читаемых на факультете;
- БД «ПотГруппы» содержит список сформированных потоков с указанием номера потока и общего количества потоков;
- БД «Кафедра» содержит перечень кафедр, ведущих занятия на факультете, с ука-

занием кода кафедры и номера аудитории кафедры;

- БД «nagruzka mest» формирует нагрузку по кафедрам и дисциплинам при работе с местными студентами, выполняющими учебный план в вечернее время или выходные дни, с указанием количества студентов и часов, отведенных на лекции, практические и лабораторные занятия;
- БД «NAGRUZKA» содержит итоговую информацию о нагрузке по каждой дисциплине с указанием шифра кафедры, за которой закреплена дисциплина, семестра, в котором читается данная дисциплина, кода дисциплины и кода специальности, срока обучения, кода группы и количества студентов в ней (с учетом обучающихся на контрактной основе), кода потока, количества потоков, планируемого количества часов, отведенных на чтение лекций, проведение лабораторных и практических занятий в соответствии с учебным планом, а также фактическое количество часов с учетом сформированных учебных потоков, рассчитанное число часов для проверки контрольных работ, проведения консультаций по курсовому проектированию, проведению экзаменов, зачетов, учитываются часы, затраченные на работу с местными студентами.

Еще одна часть исходных данных – условно-постоянная информация: специальности, названия учебных курсов, нормативные данные.

Система позволяет пользователю вводить и редактировать следующую информацию:

- специальности факультета;
- список дисциплин;
- нормативные данные (нормы часов для проведения экзаменов, зачетов, консультаций, проверки контрольных работ и т.д.);
- курс, семестр;
- количество студентов (в том числе с учетом вида обучения);
- планирование учебной нагрузки (с учетом распределения часов по видам занятий);
- количество контрольных работ в семестре.

Благодаря автоматизации процесс расчета нагрузки значительно ускоряется, в случае изменения исходных данных система легко перенастраивается и позволяет производить быстрый поиск необходимой информации по какому-либо критерию, резервное копирование и восстановление данных, при этом существенно повышается достоверность информации. Кроме того, система предоставляет пользователю ряд сервисных возможностей, связанных с процессами просмотра, анализа и редактирования данных.

Планирование учебной нагрузки и составление штатного расписания является сложной и трудоемкой задачей для каждого вуза, поэтому внедрение компьютерных программ, облегчающих эту работу и существенно повышающих ее качество, дает возможность прогнозирования работы вуза на следующий учебный год и на перспективу в несколько лет.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В СВОБОДНЫХ ШКОЛАХ

Валеев А.А.
Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет
Казань, Россия

Изученный историко-педагогический анализ развития свободного воспитания позволяет судить, что представители данной парадигмы гуманистической педагогики (М.Монтессори, Р.Штейнер, Г.Винекен, А.Нейлл и другие) внесли серьезный вклад в развитие гуманистической педагогической традиции. Фундаментальной основой этой теории является признание самоценности индивидуальности и права личности на свободное развитие. Их заслуга состоит в том, что они не только дали психологическое обоснование значимости свободы для личностного развития ребенка, но и основали уникальные учебно-воспитательные учреждения («Дом ребенка», Вальдорфская школа, Свободная школа-община Виккерсдорф, школа Саммерхилл и т.д.), в которых были апробированы их концепции обучения и воспитания, применяемых и по сей день в образовательных учреждениях многих стран. Пронизанные идеей свободного развития их педагогические концепции сознательно были противопоставлены той практике традиционной школы, которая опирается на режим, дисциплину и принуждение.

Специальное изучение опыта этих школ позволяет утверждать, что в организации жизнедеятельности детей в своих учреждениях педагоги-гуманисты избежали жесткой формальной регламентации, навязчивой опеки, заорганизованности, поставив во главу угла собственную активность и интерес ребенка. Для современной образовательной практики несомненное значение могут иметь следующие общие педагогические условия организации процесса обучения детей, как-то: вовлечение ребенка в деятельность, раздвигающую рамки его самоопределения и самоутверждения; наполнение деятельности гуманистическим со-

держанием; разумная и педагогически выверенная организация деятельности; ее эмоциональная насыщенность.

Более того, практика свободных школ, их специфика и климат может многое дать и в концептуальном аспекте, который можно выразить тезисом Л.Н.Толстого о том, учитель при выборе метода обучения должен исходить из отношения учеников к тому или иному методу. «*Только тот способ преподавания верен, которым довольны ученики*»,- писал он.

Прежде всего, надо отметить, что свободные школы – это система образования, основанная на уважении к детству. Ее цель – развить природные способности каждого ребенка и укрепить веру в собственные силы, которая понадобится ему во взрослой жизни. Например, в школах Монтессори и Штейнера уже на стадии дошкольного воспитания и в начальной школе закладывается солидный фундамент знания и опыта, на котором будет базироваться образование в средней школе. На этой стадии данные школы пытаются развить в ребенке такие качества, как эмоциональная зрелость, инициатива и творческий подход к делу, здравый смысл и обостренное чувство ответственности.

Свободные школы предлагают ребенку такой способ познания мира, общества и самих себя, который исключал бы отчужденность от предмета, развивал бы в учащемся чувство сопричастности к происходящему вокруг него. При этом учебные программы строятся таким образом, чтобы учитывать индивидуальные потребности каждого ученика. Опыт движения школ Монтессори и Штейнера, накопленный за 85 лет их существования, показал, что принципы свободной школы могут быть адаптированы к культурам самых разных народов. И причина здесь в том, что программы этих школ нацелены более на развитие природных способностей человека, чем на просто передачу знаний и информации. Широта подхода и междисциплинарность представляют собой отличительную особенность этих программ.

Процесс обучения здесь организован таким образом, что преподаваемый предмет оказывает воспитательное и образовательное воздействие на личность ученика, способствует раскрытию и развитию его способностей в соответствии с его возрастными и индивидуальными особенностями. Последнее достигается в основном благодаря введению в учебные планы занятий искусствами, а также через художественное начало, присутствующее при изучении всех предметов.

Надо сказать, ни Вальдорфская школа, ни школа Монтессори или Саммерхилл не ставят перед собой узко специальной цели, например, подготовку в вуз, но стремятся дать целостное, широкое образование, необходимое любому человеку в современном мире, независимо от того, какую профессию он для себя изберет. В образовательных учреждениях, коими является эти школы, целостно соединяются гуманитарное и естественнонаучное образование; осуществляется развитие индивидуальности и социализации с учетом формирования человека в целом; обеспечивается соматическое, психическое и личностное (духовное) здоровье детей и молодежи, ведущее, в конечном счете, к их высокому нравственному развитию. И все это, выраженное в конкретных формах организации обучения и воспитания, демонстрирует и по сей день свою эффективность и жизнестойкость, пройдя от авторского проекта до полноценной свободной школы, став, по сути, педагогическим феноменом.

Рассмотрим некоторые аспекты образовательного процесса у таких ярких представителей свободного воспитания, как М. Монтессори и Р.Штейнер. Главная форма воспитания и обучения по Монтессори - самостоятельные индивидуальные занятия детей или специально разработанный Монтессори урок, основа которого- сжатость, простота и объективность, то есть максимальное сосредоточение ребенка на предмете занятий.

Основной урок, как пишет Монтессори, можно определить как "определенное впечатление от контакта с окружающим внешним миром; именно четкий, научный и предопределенный характер этого контакта отличает его от массы неопределенных контактов, в которые ребенок постоянно вступает в своей окружающей среде". Чтобы этот контакт носил четкий и ясный характер, учитель должен в совершенстве изучить материалы и заранее, путем добросовестной практики, определить точный способ презентации упражнения.

Надо отметить, что для Монтессори вопрос об интеллектуальном развитии является лишь вопросом об организации помощи малышу в его естественном развитии. Технологии обучения только лишь подтверждают и помогают, а не форсируют и не насилуют природу ребёнка. Только уважая и всматриваясь в малыша, учителя и все, кто по роду своей деятельности занят обучением и развитием ребёнка (дошкольника), должны способствовать его продвижению по пути самостановления. Монтессори—учитель идет вслед за ребенком, раскрывающим свои внутренние возможности.

Что касается педагогических идей Р.Штейнера, внесшего новаторство и оригинальные идеи в педагогическую действитель-

ность, то значение их трудно переоценить. Провозглашая основные цели воспитания (умственное, нравственное, эмоциональное и физическое развитие личности; раскрытие ее творческих возможностей; формирование гуманистического отношения; обеспечение разнообразных условий для расцвета индивидуальности ребенка с учетом его возрастных особенностей), он сформулировал и основную миссию школы, которую можно выразить в нескольких постулатах:

- содержание и организация учебно-воспитательного процесса должны соответствовать логике внутреннего развития детей;
- обучение и воспитание должны строиться на широкой основе межличностных контактов, особенно в классах, где учатся дети разного уровня способностей и из разных социальных слоев;
- вся организуемая школой деятельность должна способствовать полноценному развитию интеллектуальных и художественных задатков, формированию практических умений и навыков.

Тот междисциплинарный подход, который, например, используется в вальдорфских школах, начиная с первых и до выпускного классов, позволяет привить ученикам целостный взгляд на мир. Это не только помогает им осваивать в школе отдельные области знаний, но самостоятельно устанавливать сложные связи между явлениями. Междисциплинарный подход, подхваченный современной системой образования, применяется, как известно, при изучении всех предметов с учетом возрастных особенностей детей. И это оказывается эффективным методом обучения, который позволяет развить память учащихся и поддержать их интерес к учебе. Помимо этого, тщательно соблюдается баланс между получением практических навыков в работе в саду, мастерской или на предприятии и занятиями самыми различными видами искусств: музыкой, ритмикой, театром, живописью и скульптурой.

Как показывает практика, в результате такой эффективной педагогической деятельности, педагогами достигается самое главное: ребенок испытывает больше уверенности в себе, свободнее общается с другими ребятами и взрослыми, с большим энтузиазмом относится к своему учителю и новым друзьям и всегда мотивирован на учебную работу. Последние исследования показывают, что выпускники всех свободных школ проявляют себя во взрослой жизни как находчивые, творческие люди, способные достойно справляться с трудностями, которыми изобилует сегодняшняя действительность.

РОЛЬ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Вохминцева Л.В., Шарапов В.И.
Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Россия

Цель работы вуза помимо образовательной, заключается также в формировании у молодых людей интереса к самостоятельному получению знаний, воспитании в них стремления к саморазвитию. Одним из направлений формирования навыков саморазвития у студентов является учебно-исследовательская работа в вузе, которая способствует развитию критического мышления у студентов, стимулирует их интерес к самостоятельной работе и расширяет образовательный опыт посредством приобщения их к научным исследованиям в академической среде кафедры и вуза. Одной из эффективных форм формирования у студентов знаний и умений, по фундаментальным вопросам медицины и навыков научного анализа является работа студентов в студенческом научном кружке. Основные направления научных исследований на кафедре биохимии НГМУ являются экспериментальные исследования и метаанализ современной научной литературы. Научный руководитель знакомит студентов с методами проведения научного эксперимента, основными синтаксическими конструкциями, используемыми при реферировании научной литературы, с правилами оформления ссылок на библиографические источники и составления списка используемой литературы.

Основу научного кружка кафедры составляют студенты второго курса лечебного и педиатрического факультетов, но в работе кружка принимают участие и студенты третьего курса фармацевтического факультета. С 2002 года по 2006 год в работе студенческого научного кружка приняли участие 60 студентов университета. Результаты исследований заслушиваются и обсуждаются на студенческом научном кружке, публикуются в материалах научных конференций Новосибирского государственного медицинского университета и других вузов г. Новосибирска, а также в материалах Всероссийских и международных студенческих конференциях. За последние пять лет студентами опубликовано 45 работ, члены научного кружка кафедры биологической химии приняли участие в 18 конференциях. По итогам конкурса на лучший студенческий научный доклад участники СНО кафедры в 2002

и 2005 годах занимали призовые места. Важное внимание в воспитательной работе уделяется совместным исследованиям сотрудников кафедры и студентов, их совместные публикации в научных изданиях.

Выполнение исследовательских самостоятельных работ способствует овладению методами научного познания, приобретению опыта творческой деятельности. Учебно-исследовательская работа является одной из форм проблемного обучения в вузе, так как предусматривает достижение способности формировать новые знания, получать фактологический материал, делать научные обобщения, способствует расширению и углублению знаний, совершенствованию мышления, путем решения отдельных проблем.

Для повышения роли студенческого научного кружка считаем необходимым: проводить совместные заседания научных кружков кафедры биологической химии с научными кружками других теоретических дисциплин, а также клиническими кафедрами по актуальным проблемам медицины; более широко осуществлять направление лучших студенческих работ для участия в межвузовских Всероссийских и международных конференциях.

ВАЖНОСТЬ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО ПОДХОДА К ИЗУЧЕНИЮ ФИЗИКИ В ВУЗЕ

Ефремова Н.А., Рудковская В.Ф., Склярова Е.А.
Томский политехнический университет, Томск

В основе всего естествознания лежат законы физики, т.к. физика - это наука, изучающая простейшие и наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи и законы ее движения.

Физика как наука о явлениях природы составляет фундамент всего современного естествознания. Ей принадлежит исключительное место в общей системе знаний, накопленных человечеством. Физика демонстрирует тот идеал, к которому должна стремиться любая отрасль знаний, когда на основании сравнительно небольшого числа принципов, хорошо обоснованных экспериментально, опираясь на мощный математический аппарат, можно логически совершенно строго вывести массу следствий и точно предсказать конечный результат процесса по исходным данным.

Изучение физики играет важную роль в становлении современного инженера - любого технического направления, т.к. познание законов физической картины мира способствует развитию научного мировоззрения и закладывает основу для освоения специальных дисциплин.[1]

В каждый момент физика, как и любая другая отрасль естествознания, может быть охарактеризована общей схемой, содержащей: 1) методы, применяемые в физических исследованиях, и полученные с их помощью важнейшие результаты; 2) основные понятия, выработанные физикой к данному моменту, а также теории развитые на их фундаменте; 3) основные проблемы и направления исследований; 4) ответвления физики, ведущие в другие отрасли наук и в практику. Каждый из элементов этой схемы, разумеется, содержит как общие черты, присущие любой отрасли естествознания, так и специфические особенности, присущие исключительно физике. Принципы определения физической теории обладают двумя особенностями: 1) они выражают ясно и точно сформулированные требования, которым должна удовлетворять теория; 2) они могут быть обоснованы с помощью метанаучных аргументов. Примером таких принципов служит требование, что физические законы должны быть выражены в математически точной количественной форме, чтобы физические теории имели следствия, доступные опытной проверке и т.д. [3].

Наиболее разумным методом преподавания физики представляется метод, при котором основные элементы преподавания соответствуют основным элементам научного познания. Современный процесс изучение физики должен включать в себя как классические традиционные методики (лекционный материал, лабораторный курс, практические занятиях с разбором и решением задач, семинарские занятия т.п.), так и современные компьютерные методики.

Сюда входят многочисленные работы по тестированию. Однако эти попытки не дали серьезных результатов. В последние годы за рубежом увлечение тестовыми методиками повсеместно пошло на убыль. А.Вольф[2] полагает, что при нынешнем положении дел заключение по результатам тестирования не должны быть категоричными и слишком жесткими. По мнению профессора К.Тейлора(США) "нужно всегда остерегаться того, что в результате тестового отбора можно либо упустить талант, либо привлечь к обучению по программе для одаренных тех, кто будет чувствовать дискомфорт и тревогу".

Несомненно, умение квалифицированно пользоваться вычислительной техникой – это веление времени. Но при этом не надо забывать, что компьютер – всего лишь инструмент для решения каких либо производных задач.

Все-таки компьютер – это средство для достижения определенной цели. Не надо превращать его в самоцель, тем более в учебном заведении. Широкую компьютеризацию необходимо сочетать с осмотрительностью в выборе программных средств и определении оптимального количества аудиторного времени для применения ПК в учебном процессе. Компьютерные технологии обучения предоставляют большие возможности в развитии творчества педагогов и обучающихся.

Применение компьютерных технологий обучения позволяет видоизменить весь процесс обучения, реализовать модель личностно-ориентированного обучения. Современные средства обучения (компьютеры, телекоммуникационные связи, необходимое программное и методическое обеспечение) интенсификации занятий разных форм обучения имеют наибольшее значение для организации самоподготовки обучающихся в роли методического и организационного обеспечения самостоятельной работы. Обучающие программы должны характеризоваться общепринятостью, определенностью, результативностью.

Общепринятость достигается подробным изложением учебного предмета, дроблением материала на взаимосвязанные и доступные для усвоения студентами «порции» информации, детальным раскрытием ее содержания.

Определенность программы обеспечивается ее алгоритмической структурой, вытекая из логически обоснованной подачи учебного материала.

Решение физических задач является необходимой основой при изучении физики, поскольку оно связано с самостоятельной работой, которая в свою очередь учит анализу изучаемого явления. В итоге решение любой самой простой задачи способствует развитию научного мировоззрения и приближается к модели научного физического исследования.

Решение задач по физике требует знания физических законов, методического подхода и анализа. В каждом разделе физики кроме общих методов решения существуют специфические подходы к решению задач, связанные с особенностями физических явлений в этом разделе. В процессе решения задачи всегда затрагиваются теоретические вопросы и решение задачи любого уровня сложности всегда приводит к теоретическим обобщениям.

Подобный подход к решению задач встречается в таких классических методических пособиях как «Методика проведения упражнений по физике во втузе» Новодворской Е.М., Дмитриева Э.М. , «Руководство к решению задач по курсу общей физики» Фирганг Е.В. и немногих других. Решая задачи по сути мы занимаемся изучением физики, видим ее красоту.

Знание законов физики предполагает уменье не только формулировать эти законы, но и применять их в конкретных случаях при решении задач. Однако именно решение задач вызывает наибольшие затруднения у изучающих физику. Для решения задач обычно оказывается недостаточно формального знания законов. В некоторых случаях необходимо знание специальных методов, приемов, общих для решения определенных групп задач. Главное, что способствует успеху дела (кроме знания теории), становится способность аналитического мышления, т.е. уменье рассуждать. Этим аспектам обучения решению задач на практических занятиях не всегда уделяется должное внимание.

Современное обучение в вузе характеризуется огромным количеством информации, которая не может быть усвоена за относительно короткий срок обучения, если ее не упорядочить на принципиально новой основе. Такой основой может быть развернутое и систематическое применение в процессе обучения обобщенных методов, общеметодологических принципов, предельно общих понятий и т.д. В решении задач по физике этот подход был реализован Б.С.Беликовым. Его подход был основан на системе наиболее общих понятий физики применительно к решению любой физической задачи.

Для того чтобы успешно решать задачи по физике, по мнению Б.С.Беликова, необходимо кроме конкретных знаний овладеть еще так называемыми обобщенными знаниями. Основу обобщенных знаний составляют фундаментальные понятия физики, имеющие методологический характер. Фундаментальных методологических понятий физики сравнительно немного. Это: физическая система, физическая величина, физический закон, состояние физической системы, взаимодействие, физическое явление, идеальные объекты и идеальные процессы, физическая модель и др. Особенное значение имеет связь физического явления со всеми остальными фундаментальными понятиями. Использование системы фундаментальных понятий позволяет сформулировать важнейшее определение теоретической физической задачи как физического явления, в котором неизвестны какие-либо связи и величины. Решить физическую задачу - это значить восстановить неизвестные связи и определить искомые физические величины. Это определение имеет очень важное методическое

значение. Если физическая задача отражает какое-либо физическое явление (или совокупность явлений), то необходимо иметь не только представление об этом явлении (конкретные знания), но и уметь анализировать любое физическое явление. Процесс решения поставленной задачи можно разделить на три этапа: физический (он заканчивается, если составлена замкнутая система уравнений), математический (его цель - получение решения в общем и числовом виде) и этапа анализа решения.

Физический этап начинается с ознакомления с условиями задачи и с физического анализа задачи, который сводится в основном к выделению и анализу физического явления. Вводная часть метода анализа физической ситуации задачи носит вспомогательный характер, это как бы вхождение в мир физических явлений задачи. Анализ явлений здесь производится уже на стадии предварительного знакомства с задачей. Здесь необходимо сделать чертеж, обозначив на нем все данные и искомые величины. Рисунок позволяет наглядно представить физическое явление задачи. В основной части физического этапа надо уже конкретно провести анализ физических явлений. Как известно, физическое явление содержит качественную и количественную стороны. Поэтому сначала определяют качественную характеристику явления (какова его сущность, как оно происходит и т.д.) Конкретно, здесь, во-первых, выбирают физическую систему, во-вторых, определяют качественные характеристики этих объектов, в-третьих, рассматривают, в каких физических процессах участвуют объекты. Затем устанавливают количественные связи и соотношения между различными физическими величинами, характеризующими данное явление. Количественные связи различных физических величин отражаются в физических законах. Поэтому, применяя соответствующие физические законы, получают замкнутую систему уравнений. После составления замкнутой системы уравнений задача считается физически решенной.

Математический этап начинается решением замкнутой системы уравнений и заканчивается получением числового ответа. Этот этап можно разделить на два следующие: а) получение решения задачи в общем виде; б) нахождение числового ответа задачи. Решив систему уравнений, находят решение задачи в общем виде. Произведя арифметические вычисления, получают числовой ответ задачи. В математическом этапе почти отсутствует физический элемент. Безусловно математический этап является менее важным, чем этап физический, но необходимо подчеркнуть, что он не является второстепенным. После него должен следовать этап анализа решения. Этап анализа решения очень часто вообще невозможно провести, если не получен числовой ответ задачи. Таким образом, для окончательного решения задачи по физике физический и математический этапы ее решения являются в равной степени необходимы.

После получения решения в общем виде и числового ответа проводят этап анализа решения. На этом этапе выясняют, как и от каких физических величин зависят найденная величина, при каких условиях эта зависимость осуществляется и т.д. В заключение анализа общего решения рассматривается возможность постановки и решения других задач путем изменения и преобразования условий данной задачи. Анализ решения задачи в какой-то степени является творческим процессом, и поэтому его метод не должен быть очень жестким и может включать в себя (в зависимости от условий задачи) и ряд других элементов. Анализ решения тесно связан с методом постановки задачи.

Система этапов решения поставленной физической задачи важна не сама по себе. Особенность системы этапов заключается в том, что она непосредственно связана с проблемой системы методов решения задач по физике. Дело в том, что на каждом этапе решающий задачу должен осуществлять соответствующую этому этапу самостоятельную деятельность. Для того чтобы научиться решать задачи по физике, необходимо решать их самостоятельно. Но если не указать решающему задачу общих способов (методов) его деятельности, то он будет действовать на основе метода проб и ошибок. Отсюда вытекает необходимость в системе общих методов для проведения всех этапов решения произвольной задачи по физике как способов самостоятельной деятельности того, кто эту задачу решает. Следовательно, система общих методов должна обладать следующим свойствами: а) она должна быть универсальной, т.е. применяться к решению любой задачи из общего курса физики; б) она должна охватывать все этапы решения произвольной задачи.

В условиях бурно развивающейся научно-технической революции роль физики чрезвычайно возрастает, и не только как технической науки, рождающей целые отрасли производства, но как фундаментальной мировоззренческой. Необходимость физических знаний для специалистов с высшим образованием в области естественных и технических наук – очевидна [5]. Среди общеобразовательных предметов вузовский курс общей физики за-

нимает важное место в подготовке специалистов, так как их квалификация определяется не только объемом полученных знаний, но и уровнем понимания общих законов развития науки и техники, навыками научного мышления, мировоззрением. Общефизическая подготовка студентов содержит благоприятные возможности для формирования мировоззрения и развития научного мышления будущих специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Проблемы научного творчества. Сб. М.:- 1980.- 227 С.

2. Проблемы научного творчества. Сб. М.:- 1983.- . вып.3- 227 С.

3. Проблемы научного познания. Философия. Л.:- 1978.- вып.18.-206 С.

4. Проблемы научного метода. М. Наука:- 1964.- 501 С.

5. Методика преподавания физики. Осадчук Л.А. Киев - Одесса «Высшая школа» 1984. - С. 352.

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АУСКУЛЬТАТИВНЫХ СИМПТОМОВ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кузьминов О.М.

Белгородский Государственный университет

Белгород, Россия

Интенсификация и повышение качества подготовки медицинских кадров требует внедрения новых информационных технологий в учебный процесс. Особенно это важно для развития у обучающихся навыков клинического мышления. Основной составной частью клинического мышления является решение задач, лежащих в рамках семиотики заболеваний внутренних органов. Сюда можно отнести умение выявлять первичные признаки заболеваний внутренних органов, проводить их анализ, идентифицировать и осуществлять вербально-семантическую формализацию.

При использовании информационных технологий для повышения качества подготовки специалистов необходимо обеспечить задачи самостоятельного обучения и объективного тестирования приобретенных знаний и умений. Современные компьютерные технологии предоставляют широкие возможности для создания моделей многих клинических процессов для лечебно-диагностических и обучающих целей. Однако во многих разделах медицины в настоящее время эти возможности полностью не реализованы. Особенно это актуально для разделов семиотики, оперирующих аускультативными симптомами патологии сердца и легких.

Целью настоящей работы является создание информационной модели предметной области модуля компьютерного учебного пособия для обучения тестирования умений анализировать аускультативные симптомы заболеваний внутренних органов. Для достижения поставленной цели необходимо определить этапы и уровни анализа признаков заболеваний, соответствующих логике клинического мышления, а также создать инфомационно-логическую модель соответствующей предметной области. При решении указанных задач использовались методы системного анализа, моделирования, логики и семиотики.

Семантический анализ аускультативных признаков основных заболеваний внутренних органов позволил создать их список вербально-формализованных шаблонов. Уровень детализации каждого признака при этом соответствует наличию основных клинических синдромов. То есть, одному синдрому соответствует один симптом, который включает описание как основных, так и дополнительных аускультативных признаков. Шаблон является не только вербальной моделью признака, но и стилистической формой для внесения в медицинскую документацию. Вся информация структурируется соответственно логике клинического мышления и хранится в базе данных симптомов, синдромов и нозологических форм. Здесь же находятся текстовые, графические и звуковые данные об аускультативных симптомах заболеваний.

При работе пользователя с аудиообъектами и соответствующими им текстовыми и графическими пояснениями, должен осуществляется процесс обучения анализу, идентификации и вербально-семантической формализации аускультативных симптомов заболеваний. Для реализации этой задачи разработана информационная модель соответствующей предметной области. На основе модели созданы интерфейсные формы пользователя для электронного учебного пособия.

В режиме обучения можно прослушать звуковой файл, получить разъясняющую справочную информацию симптоме, а также ознакомиться с общепринятым вербально-формализованным шаблоном. Данные возможности реализуются посредством «формы - изучение». В режиме тестирования обучающемуся предъявляется звуковой файл аускультативного симптома, который необходимо подвергнуть анализу, идентифицировать и выбрать для него вербальный шаблон. Для этого разработа-

на «форма-тестирование». С целью обработки результатов тестирования создан «логический модуль». При неправильном ответе пользователя на предъявляемый вопрос возможна подсказка аналогичная форме в режиме обучения. При правильном – происходит переход к следующему признаку.

Общее количество ответов учитывается «модулем счетчиком», который обеспечивает предъявление всех имеющихся в базе данных симптомов. Когда закончена работа со всем списком выставляется оценка в зависимости от процента правильных ответов («модуль-результат»).

Таким образом, проведенный анализ этапов распознавания и особенностей изучения аускультативных симптомов для формирования клинического мышления у медицинских специалистов, позволил разработать информационно-логическую модель предметной области компьютерного модуля для изучения аускультативных симптомов внутренних болезней. Модель использована для создания интерфейсных форм электронного учебного пособия освещающего разделы семиотики заболеваний внутренних органов.

РЕЙТИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В КУРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Лазарев А.И, Конопля А.И., Олейникова Т.А., Степашов Н.С.

Курский государственный медицинский университет
Курск, Россия

В КГМУ разработаны и успешно применяются рейтинговые технологии, являющиеся инструментом регулирования и управления качеством высшего профессионального образования. Главная задача внутривузовской рейтинговой оценки - повышение мотивации профессорско-преподавательского состава к активной, творческой работе и уровня организации образовательного процесса в целом с целью подготовки высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, воспитания всесторонне развитой личности специалиста.

В КГМУ применяется три вида рейтинговых систем: рейтинговая система контроля качества знаний студентов; рейтинговая система контроля качества деятельности кафедр; рейтинговая система контроля качества деятельности факультетов.

Рейтинговая система контроля качества знаний студентов в вузах является в настоящее время одной из самых прогрессивных технологий обучения, позволяющая максимально мотивировать студентов к активной творческой, работе с целью получения качественных систематизированных знаний, а также объективно оценивать учебный труд студентов, уменьшать экзаменационный стресс и активизировать творческий потенциал профессорско-преподавательского коллектива кафедр.

В КГМУ рейтинговая система контроля знаний студентов внедрена с 1992г. Разработано и утверждено Положение о рейтинговом контроле для кафедр КГМУ. В ее структуре выделяют три вида рейтинга: стартовый, дисциплинарный и творческий. Рейтинговая система контроля знаний студентов организуется на всех кафедрах, осуществляющих учебный процесс в вузе.

В соответствии с общевузовским Положением кафедры разрабатывают Положение о рейтинговом контроле по конкретным дисциплинам. В зависимости от специфики кафедры и факультета, на котором преподается дисциплина, кафедра самостоятельно определяет: виды рейтинга, учитываемого по дисциплине; доли отельных видов рейтинга в общей структуре; штрафные санкции в рейтинговом контроле; виды творческой и индивидуальной работы студентов. По согласованию с деканатом разрабатывается шкала баллов для освобождения от экзамена с выделением границ оценок, с которыми осуществляется освобождение.

Анализ результатов рейтингового контроля знаний студентов выявил его очевидные преимущества. Он позволяет не только изменить отношение студентов к дисциплине, но и повысить качество и эффективность работы преподавателей высшей школы.

С 2004г. в вузе внедрена система рейтингового контроля качества деятельности кафедр и факультетов.

Учитывая специфическую ориентированность образовательной деятельности медицинского вуза, многопрофильность подготовки специалистов (лечебное дело, фармация, экономика и управление здравоохранением, биотехнология, социальная работа и другие), в основу рейтингового контроля был положен особый методический подход.

Для получения объективной рейтинговой оценки, кафедры вуза, в соответствии с распределением дисциплин по учебному плану, сгруппированы в пять блоков: гуманитарные и социально-экономические; естественнонаучные и математические; общепрофессиональные клинического профиля; специальные

клинического профиля; общепрофессиональные и специальные неклинического профиля.

Рейтинговая оценка определяется по основным разделам деятельности кафедр: квалификация научно-педагогических сотрудников и подготовка кадров; методическое обеспечение учебного процесса на кафедре; учебный процесс; научная деятельность; студенческая наука; воспитательная и общественная деятельность; лечебная работа. Для теоретических кафедр рейтинг рассчитывается по шести направлениям деятельности без учета лечебной работы, для клинических – по семи с учетом лечебной деятельности.

С использованием метода экспертных оценок определена номенклатура индикаторов рейтинговой оценки и их весовые коэффициенты. Сформирован перечень качественных и количественных оценочных показателей и определено значение весового коэффициента рейтингового индикатора. Оно устанавливалось в зависимости от уровня и значимости параметра по отношению к другим в данном разделе. Например, раздел научная деятельность представлен такими параметрами как:

- участие в программах и многоцентровых исследованиях с документальным подтверждением:

1) федеральных – 10 баллов,

2) отраслевых – 8 баллов,

3) региональных – 5 баллов;

- гранты, полученные основными сотрудниками:

1) международные – 10 баллов,

2) российские – 8 баллов,

3) региональные – 5 баллов,

4) местные – 3 балла;

- публикации:

- статьи

1) международные – 5 баллов,

2) всероссийские (региональные) -4 балла,

3) местные – 2 балла;

- тезисы

1) международные – 2 баллов,

2) всероссийские (региональные) -1 балл,

3) местные – 0,5 балла и т.д.

Расчет итогового рейтинга проводится суммированием мест, занимаемых кафедрами внутри всех блоков по формуле 1:

$$R = R_К + R_{МО} + R_{УП} + R_{НР} + R_{СН} + R_{ВОД.} + R_{ЛР}, \quad (1)$$

где

R – рейтинг кафедры,

$R_К$- рейтинг (место) кафедры по квалификационному блоку,

$R_{МО}$ – рейтинг (место) кафедры по блоку методическое обеспечение и т.д.

Рейтинг блоков рассчитывается как отношение суммы баллов по блоку к количеству штатных единиц преподавательского коллектива кафедры в отчетном году (формула 2). Полученное значение рейтинга (балл) переводится в место.

Квалификационный блок

$$R_к = \frac{\sum К}{Ш} \quad (2),$$

где

К - сумма баллов по квалификационному блоку,

Ш - количество штатных единиц преподавательского коллектива кафедры за отчетный год (среднее арифметическое осеннего и весеннего семестров),

$R_К$- рейтинг (место) кафедры по квалификационному блоку (балл переводится в место).

Кафедра, не работающая по одному из разделов рейтинга, автоматически занимает в нем последнее место, что значительно усложняет ее выход в призеры. В КГМУ рейтинг определяется строго за отчетный календарный год на всех кафедрах, обеспечивающих учебный процесс. Для сотрудников кафедр – победителей установлены материальные формы поощрения.

Технология определения рейтинга факультетов аналогична рейтинговой оценке кафедр. Рейтинг факультетов рассчитывается как сумма мест, занимаемых факультетом по блокам и среднего показателя мест кафедр, работающих на факультете (формула 3).

$$R_ф = \overline{R_К} + R_{УП} + R_{МО} + R_{НИ} + R_{ИД} + R_{ОД} + R_{ВР} \quad (3)$$

где,

$R_ф$ - рейтинг факультета,

$\overline{R}_К$ - средний показатель мест кафедр, работающих на факультете,

$R_{УП}$ - рейтинг (место) факультета по блоку учебный процесс,

$R_{МО}$ - рейтинг (место) факультета по блоку методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса и т.д.

Таким образом, используемый в вузе системный рейтинг способствует эффективной организации учебной, методической, воспитательной, общественной и научной деятельности, а также оптимальной реализации стратегии обеспечения и управления качеством высшего медицинского образования.

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Марьинских С.Г.
ТюмГАСУ
Тюмень, Россия

Актуальность исследования. Проблема морфофункционального состояния студентов привлекает внимание большого числа специалистов (А.И.Загревская, 2000; И.И.Ивойлина, 2001; Л.Н.Альберт, 2003). Особое значение изучения этой проблемы приобретает на фоне прогрессирующего ухудшения состояния здоровья студенческой молодежи. На сегодняшний день около 1,5 млн. студентов вузов имеют различные заболевания. В среднем у 20-40% студентов имеются признаки различных хронических заболеваний, 40% выпускников вузов заканчивают обучение с ослабленным здоровьем (В.В.Ким, А.А.Пахомов, С.Г.Марьинских, 2003; Л.А.Варич 2004; Е.В.Быков, Ю.Г.Королева, В.В.Ходас, 2005).

В первые годы обучения адаптация к новым социальным условиям вызывает активную мобилизацию организма (Р.М.Баевский, 1979; Н.А.Ахматова, 2005). Усвоение возросшего объема учебного материала в семестре и в период экзаменационных сессий в сочетании с эмоциональными переживаниями, недостаточные знания, умения и навыки здорового образа жизни, гиподинамия, слабое физическое развитие затрудняют адаптацию к учебному процессу и вызывают неблагоприятные сдвиги в организме, что приводит к ухудшению здоровья, снижению умственной и физической работоспособности студенческой молодежи (С.С.Акопян, 1995; Ю.П.Кобяков 2004; В.В.Олонцев, 2004).

Цель исследования. Изучить адаптационные возможности студентов с различным уровнем двигательной активности в течение первых двух лет обучения в ВУЗе.

Организация, материалы и методы исследования. В пролонгированном исследовании, осуществленном в течение четырех семестров 2002-2004 гг., обследованы студенты младших курсов двух вузов г. Тюмени: 80 девушек и 42 юноши ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» (ТГМА), а также 27 девушек и 46 юношей факультета физической культуры (ФФК) ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет» (ТГУ). Исследование проводилось в первую смену. Возраст обследуемых 17-20 лет.

По результатам медицинского обследования студенты ФФК ТГУ, занимающиеся циклическими и ациклическими видами спорта имели высокий уровень двигательной активности (ДА). Они составили основную группу. Студенты ТГМА, не занимающиеся спортом, отнесены к группе с низкой ДА – контрольная группа.

Изучены: антропометрические показатели физического развития, основные показатели системы кровообращения: частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД). Адаптационный потенциал (АП) рассчитывался по Баевскому.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования антропометрических показателей физического развития студентов показали, что:

1. У юношей ТГУ, имеющих высокий уровень ДА, масса тела выше ($P<0,05$), чем у юношей с низкой ДА. Достоверных различий по массе тела у студенток с разным уровнем ДА обнаружено не было. В течение первых двух лет обучения в ВУЗе масса тела студентов не изменилась.

2. Длина тела юношей контрольной группы больше ($P<0,05$), чем у юношей основной группы. У девушек с разным уровнем ДА длина тела статистически достоверно не различается. Выявлено, что тотальные размеры тела обследованных студентов соответствуют их полу и возрасту и свидетельствуют о гармоничности физического развития. В ходе динамического исследования достоверных изменений длины тела у студентов выявлено не было.

Изучив основные показатели системы кровообращения студентов с различным уровнем ДА были получены следующие результаты:

1. Сравнительный анализ ЧСС студенток с разной ДА показал, что в первом семестре у девушек с высокой ДА ЧСС в начале семестра на 7,1 уд/мин ниже, чем у девушек контрольной группы. К концу семестра разница уменьшилась до 4,6 уд/мин и составила у девушек основной группы 71,8 уд/мин, девушек контрольной группы 76,4 уд/мин. В начале второго семестра значения ЧСС в обеих группах снизилось, а в предсессионный период несколько возросло и составило в контрольной группе 77,5 уд/мин, в основной – 72,4 уд/мин. На протяжении третьего семестра ЧСС у девушек контрольной группы выше ($P<0,05$), чем у девушек основной группы. В сентябре у студенток с высокой ДА ЧСС составила 64,2 уд/мин, что на 14,1 уд/мин ниже, чем у студенток медицинского вуза. К концу семестра разница уменьшилась до 12,9 уд/мин и составила соответственно 64,6 и 77,5 уд/мин. В четвер-

том семестре достоверных различий между девушками с различным уровнем ДА в значениях не выявлено.

Сравнение показателей ЧСС юношей показало, что к концу семестра в обеих группах величина данного показателя возросла: в контрольной группе на 9,8 уд/мин, в основной на 2,0 уд/мин. К началу второго семестра в основной группе ЧСС снизилось (на 5,1 уд/мин), а контрольной повысилось (на 2,5 уд/мин). К концу семестра показатели снизились в среднем на 1 уд/мин. В начале третьего семестра ЧСС у юношей основной группы составил 64,2 уд/мин, у юношей контрольной группы – 78,3 уд/мин, что выше на 14,1 уд/мин. К концу семестра различие по показателю возросло до 15,5 уд/мин. В начале четвертого семестра у юношей контрольной группы ЧСС на 6,0 уд/мин выше, чем у юношей с высокой ДА (73,6 уд/мин). К концу семестра ЧСС обеих групп составила71,0 уд/мин.

2. Сравнительный анализ САД студенток с разной ДА показал, что в первом семестре у девушек контрольной группы к декабрю значения САД уменьшились с 117,2 мм. рт. ст. (начало семестра) до 107,3 мм. рт. ст. У девушек с высоким уровнем ДА САД уменьшилось с 115,1 мм. рт. ст. до 109,8 мм. рт. ст. В начале февраля САД достоверно выше ($P<0,05$) у студенток с высокой ДА, а в конце семестра - у студенток контрольной группы. Различия составили: в феврале – 5,6 мм. рт. ст., в конце мая САД девушек основной группы выше на 9,8 мм. рт. ст. В начале третьего семестра достоверных отличий в значениях САД студенток различных вузов выявлено не было. Однако, к концу семестра значения САД в обеих группах возросли и составили: в основной группе 118,5 мм. рт. ст., в контрольной – 111,3 мм. рт. ст. К началу четвертого семестра разница в группах сократилась до 3,8 мм. рт. ст. САД девушек основной группы составило 115,7 мм. рт. ст., контрольной группы – 111,9 мм. рт. ст. К концу семестра различий в значениях выявлено не было.

Сравнение показателей САД у студентов с разным уровнем ДА показало, что в первом семестре у юношей с низким уровнем ДА САД возросло к декабрю на 2,9 мм. рт. ст. и составило 117,6 мм. рт. ст. У юношей основной группы к декабрю значения САД остались без изменений. В начале второго семестра (февраль) САД достоверно выше ($P<0,05$) у студентов с высокой ДА, а в конце семестра - у студентов контрольной группы. У юношей с высокой ДА в феврале САД выше на 3,9 мм. рт. ст., в конце мае ниже на 15,6 мм. рт. ст. К началу третьего семестра разница в значениях уменьшилась. В основной группе САД составило 115,9 мм. рт. ст., в контрольной – 118,4 мм. рт. ст. В конце семестра различий в значениях выявлено не было. На протяжении четвертого семестра значения величины САД так же не изменялись.

3. Сравнительный анализ данных ДАД показал, что у девушек основной группы изменений по данному параметру в течение первого семестра обучения не наблюдается. В контрольной группе ДАД уменьшилось к декабрю с 76,8 мм. рт. ст. до 68,1мм. рт. ст. В начале второго семестра у девушек с высокой ДА ДАД составило 73,1 мм. рт. ст. К концу семестра изменений по данному параметру не произошло. В контрольной группе к концу семестра значение ДАД возросло на 7,7 мм. рт. ст. и составило 77,4 мм. рт. ст. Разница в группе к концу семестра по данному показателю достоверна ($P<0,05$). В начале третьего семестра выявлено сходство ДАД у девушек с разной ДА. К концу семестра ДАД университетских девушек выше на 7,2 мм. рт. ст. У студенток контрольной группы ДАД в течение четвертого семестра не меняется. В основной группе ДАД поднялось с 70,7 мм. рт. ст. в начале семестра до 72,2 мм. рт. ст. к маю.

Анализ данных ДАД студентов основной и контрольной групп в течение семестра различий не выявил. На протяжении второго семестра значения ДАД у студентов основной группы оставались без изменений. В контрольной группе к началу семестра ДАД упало до 69,7 мм. рт. ст., а затем поднялось до 72,0 мм. рт. ст. Анализ данных ДАД студентов основной и контрольной групп на протяжении третьего и четвертого семестров обучения достоверных отличий не выявил.

На основе полученных результатов был рассчитан адаптационный потенциал (или уровень здоровья) студентов, который показал, что:

1. У девушек основной группы на протяжении двух лет обучения в вузе адаптация ССС находилась на удовлетворительном уровне (АП < 2,1 у.е.). Лишь в начале четвертого семестра наблюдалось напряжение механизмов адаптации (АП = 2,3 у.е.). В контрольной группе напряжение механизмов адаптации наблюдалось в начале первого семестра и в предсессионные периоды второго и третьего семестров.

2. У юношей независимо от уровня ДА значения АП на первом году обучения возрастали, и к концу семестров наблюдалось напряжение механизмов адаптации. В третьем семестре у юношей основной группы адаптация ССС находилась на удовлетворительном

уровне. В контрольной группе АП резко возрос в декабре до 2,5 у.е. К началу четвертого семестра АП в группе снизился, и на протяжении всего семестра наблюдалась удовлетворительная адаптация. В основной группе в начале семестра наблюдалось некоторое напряжение механизмов адаптации, которое к концу семестра исчезло.

Из приведенных выше результатов исследования можно сделать следующие выводы.

1. Уровень ДА вносит существенные коррективы в деятельность сердечно-сосудистой системы и носит ситуационный характер.

2. Функциональное состояние ССС также соответствует возрастно-половым показателям, присущим юношам и девушкам данной возрастной группы.

3. Тотальные размеры тела обследованных студентов соответствуют возрастно-половым показателям и свидетельствуют о гармоничности физического развития.

МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД В УЧЕБНОМ КУРСЕ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ ТОВАРОВ»

Муратов В.С.
Самарский государственный технический университет
Самара, Россия

Современная система обучения во многих странах мира построена с использованием модульного подхода, как наиболее гибкого и универсального способа организации обучения. Модульное построение содержания учебных программ основывается на следующих принципах: целенаправленный подбор учебного материала и его объединение в блоки; полнота и разносторонность учебного материала в блоке; относительная самостоятельность модуля, его логическая завершенность; методическое обеспечение усвоения материала студентами и наличие обратной связи с преподавателем.

Модульный подход выступает в качестве способа увязки целей обучения с его содержанием, когда процесс обучения расчленяется на относительно самостоятельные фрагменты, которые перестраиваются по целевому признаку.

На основе модульного подхода выполнено проектирование учебного курса «Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров» в рамках подготовки товароведов-экспертов по специальности 080401. Структурирование курса предполагает его разделение на три модуля. Первый модуль - принципы и методы товароведения, второй – товароведные характеристики и обуславливающие их свойства, третий- формирование и сохранение товароведных характеристик. В рамках модулей выделены компоненты курса, которые позволяют реализовать траекторию обучения как по линейной, так и разветвленной программе. Так третий модуль предусматривает четыре компонента: технологический жизненный цикл товаров; факторы, влияющие на сохранность качества товаров; средства товарной информации; экспертиза качества товаров. Определены формы контроля при обучении: входного – собеседование или тестирование, текущего – письменный опрос и защита лабораторных работ, промежуточного – тестирование, итогового – экзамен и защита курсовой работы. Разработана необходимая учебно-методическая документация по дисциплине: рабочая программа, конспект лекций, методические указания для лабораторных занятий, тесты.

ПРОБЛЕМА ОБУЧЕНИЯ ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ В США В КОНТЕКСТЕ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Поморцева Н.П.
Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет
Казань, Россия

Современное общество характеризуется высокой мобильностью людей, стремлением к интеграции с одной стороны и желанием сохранить уникальность, самобытность своей нации, этноса с другой. Именно сейчас крайне актуальными становится поиск условий эффективного взаимодействия и взаимовлияния различных культур. Возник и развивается феномен мультикультурализма, выдвигаются новые приоритеты: не индивид, стоящий в центре всех политико-правовых, этических конструкций, а этническая или другая общественная группа.

Проблема приобретает особую социальную значимость по отношению к детям, составляющим генофонд любой нации – одаренным детям. В данном контексте опыт поликультурных США по решению исследуемой нами проблемы поиска и эффективного обучения различных категорий одаренных детей представляет несомненный интерес.

На протяжения истории развития системы мультиэтнический состав населения США сталкивался с различными формами дискриминации в системе образования. Из-

вестно, что афроамериканцы только в 1954 году были допущены к обучению в общеобразовательной школе. В 1971 году С. Марланд в докладе Департамента образования США заявила, что «существующие для одаренных детей программы не охватывают представителей значительных субпопуляций (например, этнических меньшинств и инвалидов)».

В 1993 году Департамент образования США опубликовал доклад «Совершенство нации: проблема развития таланта в Америке», где было декларировано, что «Соединенные Штаты пренебрегают одним из наиболее ценных своих ресурсов – одаренностью многих своих учащихся. … Эта проблема особенно актуальна среди представителей меньшинств и семей с низким достатком».

По информации Дж. Галбрейт и Дж. Делисл, 34% респондентов проведенного ими исследования считают, что этническое происхождение создает дополнительные трудности для одаренных учащихся. Данное исследование позволило выделить три основные проблемы одаренных детей, связанные с их этническим происхождением: 1) различные формы дискриминации, «открытый» расизм; 2) стереотипы, базирующиеся на предосудительном представлении о расе или нации; 3) трудности в общении у людей, воспитанных в различных системах ценностных ориентаций.

В случае если одаренные представители культурных меньшинств отбираются для участия в программах для одаренных учащихся, они часто остаются вне поля зрения учителя, потому, что их поведение может не совпадать с представлениями учителя об одаренности и одаренном поведении. Следующие примеры наглядно иллюстрируют данное положение:

-Американских индейцев учат ценить не самостоятельность, а взаимозависимость; в их культуре решения проявляются коллективно.

-Американцы пуэрториканкского происхождения скорее обратятся за советом к семье, чем будут действовать самостоятельно.

-Американцев мексиканского происхождения учат уважать старших и авторитеты, и не стремиться к индивидуальному лидерству, инициативе и самоуправлению.

-У учащихся афроамериканцев может быть различное отношение к успеху в учебе. В городской общеобразовательной школе одаренных афроамериканцев могут обвинить в предательстве своего этнического братства и «подражании белым».

Учащиеся азиатского происхождения испытывают трудности другого характера. В силу своих национальных особенностей – высокой мотивации к получению образования, а также склонности к подчинению авторитетам – они достигают больших успехов в школах США. Статистические данные наглядно подтверждают, что, составляя 2,5% всей школьной популяции Америки, они входят в 5% всех идентифицированных одаренных учащихся. К этим учащимся предъявляются большие требования со стороны родителей и учителей; от них всегда ждут высоких академических достижений.

Еще более сложной является ситуация для одаренных детей с физическими нарушениями и так называемых «неспособных к обучению одаренных», так как их одаренность может быть незамечена за физическими или умственными недостатками. Как утверждают У. Виалл и Дж. Патерсон тот факт, что абсолютное большинство технологий идентификации, одаренности базируется на владении английским языком продолжает дискриминировать учащихся из различных культурных меньшинств. Ведь на практике использование стандартизированных тестов на английском языке де-факто является основным инструментом измерения уровня интеллекта.

На примере исследований одаренных глухих детей У. Виалл и Дж. Патерсон доказывают необходимость использования вариативных способов идентификации всех одаренных детей и модификации программы в соответствии с их способностями и особенностями социально-культурной среды.

Учителя глухих и слабослышащих детей привыкли выявлять у них только несовершенство навыков чтения и речи, и программы для таких детей традиционно строятся на основе коррекции выявленных трудностей. Но, как утверждают исследователи, если ребенок идентифицирован как «глухой», специалисты переключают внимание на его неспособность к традиционному обучению, так что даже ребенок с выдающимися способностями может быть упущен из-за чрезмерного внимания к его глухоте.

Таким образом, одаренные дети из культурных меньшинств подвергаются дискриминации как минимум дважды. Во-первых, из-за своей принадлежности к определенной расе, этнической группе или неспособности к обучению, и, во-вторых, по причине своей одаренности.

Однако существуют проблемы, которые объединяют всех одаренных, независимо от этнической принадлежности. Проблемы гендерной дискриминации одаренных девочек и мальчиков в процессе обучения являются объ-

ектом внимания многих американских исследователей.

Результаты проведенного в США исследования проблем одаренных подростков показали, 40% респондентов считают, что одаренные девочки сталкиваются с дополнительными трудностями в процессе самореализации:

1) сексизм (дискриминация по признаку пола);

2) проблемы в отношениях с противоположным полом;

3) высокие ожидания (карьера, семья и т. д.).

При этом 34% участника опроса отметили, что одаренные мальчики также переживают подобные трудности.

Рассмотрим данные вопросы более подробно. Многие американские и отечественные психологи утверждают, что сексизм (дискриминация по признаку пола) начинает проявляться с момента рождения ребенка, задавая разные направления развития девочкам и мальчикам.

В дошкольном возрасте в девочках не поощряют проявлений активности, любознательности, независимости, готовности к риску, к исследовательской деятельности. Именно данные качества являются основой для развития одаренного поведения.

Однако ошибочные представления окружающих о роли мужчины и женщины в современном обществе могут пагубно сказаться и на воспитании одаренных мальчиков. Традиционное представление о настоящем мужчине рисует образ так называемого «мачо», агрессивного, уверенного в себе, логичного и неэмоционального. Глубоко творческие, и тонко чувствующие зачастую очень ранимые одаренные мальчики переживают состояние фрустрации, теряют самоуважение, осознавая невозможность соответствовать ожиданиям родителей, учителей, одноклассников и др.

Американские исследователи обнаружили, что родители, как правило, склонны выделять средства на развитие одаренных сыновей, а не дочерей. Кроме того, полоролевые стереотипы в семье влияют на восприятие мальчиками и девочками своих способностей и достижений. Исследования выявили, что у родителей одаренных девочек больше стереотипов, искажающих оценку способностей дочерей и влияющих ни ожидания успеха. При этом известно, что убеждения родителей относительно способностей своих детей оказываются более значимыми для самовосприятия и, соответственно, дальнейшего развития личности и способностей ребенка, чем его реальные достижения.

В школе процесс социализации девочек развивается в направлении подавления собственной инициативы, следованию правилам, подготовке, в первую очередь, к репродуктивной жизни. Американские исследователи обнаружили, что в классе учителя уделяют больше внимания мальчикам. Подразумевается, что девочка должна знать, а не исследовать, сомневаться, решать задачи. Любой ответ девочки принимается, от мальчика же требуют большего, настаивают на поиске правильного или более рационального решения. Учителя также по-разному объясняют неуспехи в учебе учащихся разного пола: девочки неуспешны потому, что неспособны, мальчики – недостаточно трудолюбивы и упорны.

Таким образом, учебно-воспитательный процесс школы также ориентирован на достижения мальчиков и замедляет формирование одаренного поведения наиболее способных девочек.

Как правило, данные проблемы обостряются в средней школе и связаны с кризисом подросткового периода. Девочки оказываются перед дилеммой: идти путем дальнейшего развития своих способностей или отдать предпочтение потребности быть принятой группой. Будучи более восприимчивы к ожиданиям окружающих, девочки понимают, каковы приоритеты для женщины в современном обществе. По результатам многих исследований, в начальной школе девочки составляют половину одаренных детей. В старших классах уровень оценок девочек по тестам интеллекта падает; они составляют только одну треть одаренных.

Однако подростковый возраст является критическим и для одаренных мальчиков. Некоторые исследователи склонны полагать, что данный период для мальчиков проходит даже более болезненно: усиленный физический рост и формирование самосознания могут сопровождаться развитием и проявлением их чрезвычайно высоких способностей, обуславливающих трудности «вливания» в среду сверстников. Высокие ожидания со стороны родителей способствуют развитию «перфекционизма», и одаренные подростки бойкотируют какую-либо деятельность из-за страха сделать ошибку, поставить под сомнение свою одаренность. Проблемы одаренных «перфекционистов» могут быть достаточно серьезны. Они выражаются в завышенной самокритичности и пессимистических настроениях, В результате они испытывают трудности в общении, что часто приводит к депрессии, агрессии или апатии.

Очередным аспектом, в котором гендерные стереотипы проявляются наиболее яр-

ко, становится существующая в школах США практика раннего выбора предметов и уровня их сложности. Одаренные девочки не только выбирают меньшее число курсов, но и предпочитают их менее сложный вариант. Если еще в детском возрасте родители убеждены в том, что уровень способностей дочери, например, по математике, не позволит ей достичь успеха, то это заставляет ее очень рано отказаться от соответствующего обучения. В результате высоко одаренные девочки поступают в менее престижные высшие учебные заведения, чем мальчики, и такой выбор изначально определяет более низкий карьерным статус.

Становится очевидным, что в процессе социализации одаренные девочки и мальчики сталкиваются со сходными проблемами, выражающимися в столкновении и, иногда противоречии, их способностей и потребностей ожиданиям окружающих. Однако, если потребности одаренных девочек, как правило, направлены на внешний мир (популярность у ровесниц, противоположного пола, учителей и родителей), то у одаренных мальчиков они направлены на самих себя (собственный интеллектуальный, эмоциональный и физический рост).

Подводя итоги сказанному выше необходимо отметить, что проблемы обучения одаренных учащихся в современном поликультурном пространстве недостаточно разработаны в американской психолого-педагогической науке и нуждаются в дальнейшем изучении. Однако анализ существующих практических и теоретических наработок, позволяет выделить богатый опыт работы с одаренными детьми в этом направлении, который представляет определенный интерес и для отечественной системы образования.

СТРЕССОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ УРОПАТИЯМИ

Разин М.П.[1], Лавров О.В.[1], Разин А.П.[2]
[1]*Кировская государственная медицинская академия,*
Киров, Россия
[2]*Сальская центральная больница,*
Сальск, Россия

Актуальность проблемы. Врожденные обструктивные уропатии (ВОУ) – весьма распространенная патология в детской практике. Эти аномалии у ряда больных могут осложняться различными состояниями, но особенно частым и ранним их осложнением является вторичный пиелонефрит, который существенно отягощает течение основной патологии и создает дополнительные трудности лечения больных. Это обусловлено не только воспалительными изменениями чашечно-лоханочной системы и тубуло-интерстициальной ткани почки, но и возникновением иммунопатологических реакций и различных иммунных нарушений.

Известно, что изменения иммунологической реактивности при ВОУ претерпевают значительные изменения в зависимости от степени обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента и от активности течения вторичного инфекционного процесса. Могут влиять на выраженность иммунных нарушений и другие факторы, но в доступной литературе нам не встретились данные о том, как воздействует операционный стресс и анестезиологическое обеспечение во время оперативного вмешательства при ВОУ у детей на различные звенья иммунного ответа.

Цель исследования: изучить изменения иммунологической реактивности у детей с ВОУ, обосновать тактику ведения и рационального лечения больных с учетом выявленных иммунных нарушений.

Задачи исследования: 1) изучить изменения показателей клеточного и гуморального иммунитета у детей с ВОУ; 2) исследовать в этой группе больных динамику изменения показателей клеточного и гуморального иммунитета до оперативного вмешательства и после него; 3) обосновать тактику ведения и рационального лечения больных с ВОУ с учетом характера выявленных иммунных нарушений.

Материалы и методы исследования. Нами обследовано 40 детей (общая группа) от 5 до 15 лет с ВОУ, осложненным вторичным хроническим обструктивным пиелонефритом. Из них мальчиков 28 (70%), девочек – 12. Всем было показано органосохраняющее оперативное лечение. У общей группы больных выполнялись общеклинические, клинико-лабораторные, биохимические, инструментальные исследования. Вместе с тем, у всех детей за день до операции и через день после нее определяли содержание CD_3- и CD_{22}-лимфоцитов (ПЦР с моноклональными антителами), количество CD_4- и CD_8-лимфоцитов в крови (метод непрямой иммунофлюоресценции с моноклональными антителами), исследовали уровни иммуноглобулинов G, A, M (метод радиальной иммунодиффузии с использованием моноспецифических антисывороток) и концентрацию циркулирующих иммунных

комплексов в сыворотке крови (метод преципитации). Материал, полученный при исследовании параметров иммунологической реактивности у наблюдаемых больных, сравнивали с результатами исследования указанных показателей у 232 детей того же возраста I-II групп здоровья, проживающих в г. Кирове и Кировской области (контрольная группа). Всем больным проводилось стандартное комбинированное анестезиологическое обеспечение: общий ингаляционный эндотрахеальный наркоз фторотаном + внутривенное введение наркотических анальгетиков. Больным с гидронефрозом выполнялась операция Андерсона-Хайнса, с пузырно-мочеточниковым рефлюксом – Коэна, с обструктивным уретерогидронефрозом – Маршалла-Стивенсона.

Результаты. Изменения иммунологической реактивности у общей группы больных с ВОУ до воздействия операционного стресса и анестезиологического пособия проявлялось в достоверном уменьшении относительного количества CD_3-лимфоцитов и CD_8-клеток в крови, повышении уровней сывороточных иммуноглобулинов G и M. После оперативного пособия и его анестезиологического обеспечения у них констатировалось достоверное уменьшение относительного количества CD_3-лимфоцитов, относительного и абсолютного количества CD_4-лимфоцитов и CD_8-клеток, повышение концентрации сывороточных иммуноглобулинов G и M.

Выводы

1. У детей с врожденными обструктивными уропатиями имеются выраженные изменения иммунного статуса.

2. Эти нарушения усугубляются под воздействием операционного стресса и препаратов анестезиологического пособия.

3. Выявленные иммунные нарушения определяют целесообразность использования в анестезиологическом обеспечении операций по поводу ВОУ у детей иммунотропных препаратов.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Сабирова Д.Р.
Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет
Казань, Россия

На рубеже XX-XXI столетий педагогическое образование стало рассматриваться во всем мире в контексте непрерывного образования как важное средство модернизации школы, совершенствования учебно-воспитательного процесса. Специальное изучение основных тенденций развития педагогического образования в мире позволяет утверждать, что подобный подход к организации педагогического образования, включающий в себя общенаучную и общекультурную подготовку, совершенствование собственно профессионального уровня каждого учителя, а также и педагогического коллектива школы в целом, превратился в современных условиях в своеобразный социальный и культурный феномен. В качестве базового звена в общей системе непрерывного образования в мировой практике считается школа, поскольку именно здесь оптимально учитываются повседневные интересы и практические потребности учителей.

Британская национальная и местная политика в области непрерывного педагогического образования претерпела за последние тридцать лет значительные изменения. В 1980-х годах в результате законодательных инициатив государства произошла значительная переоценка роли и полномочий местных органов управления образованием, которые стали центром организации непрерывного педагогического образования. Этот процесс продолжался большими темпами и в 1990-х годах; и сегодня в британской образовательной системе мы можем наблюдать подлинную реформацию в организации и внедрении всевозможных форм непрерывного педагогического образования. В постоянно ищущей себя системе грантов, с ее бюджетом и программным обеспечением, существуют различные организации, предлагающие школам и колледжам возможности по осуществлению дополнительного образования и дальнейшего профессионального развития учителей. Сюда включаются и самоокупающиеся организации, и автономные образовательные консультационные центры, и различные службы в системе внутрислужебной подготовки (In-Service-Training), а также всевозможные инновационные школы или группы школ. Выявлена взаимосвязь деятельности Департамента образования и науки Великобритании и местных органов управления образованием. Практика межотраслевой совместной деятельности включает инспекторскую и консультационную службу, планирование, обеспечение кадрами и определение общей образовательной стратегии.

На основе анализа различных подходов к оценке качества внутрислужебной подготовки учителей можно отметить, что в определении критериев эффективности внутрислужебной подготовки в Великобритании нет единой

точки зрения, хотя внимание проблеме качества уделяется на всех уровнях.

Среди данных критериев эффективности выявляются как описательные, так и суммарные. Скрытым критерием эффективности является соотношение умений, которыми должен владеть учитель, и того, чему они реально обучались. Суммарные критерии эффективности, используемые местными органами INSET в графстве Норфолк, являются:

- хорошая теория;
- моделирование или демонстрация;
- воспроизведение работы в классе;
- обратная связь от представления к участникам;
- постоянная связь с практикой.

Рассмотрим вопрос о назначении оценки: необходимость изменений и уверенность в том, что желаемые изменения действительно происходят. Кто бы ни следил за гарантией качества INSET при помощи ее оценки, полем желаемых изменений почти всегда служит школа. Другими словами, оценка должна служить гарантией того, что учителя влияют на изменения учебного плана, учебно-воспитательного процесса в классе и школе, процессов преподавания и учения, организации и руководства процессом обучения. М.Эраут, Д.Пенниквик и Х.Раднор предлагают следующие критерии оценки качества, основанные на работе школы:

- осведомленность о существующем положении дел в школе;
- предоставление доказательств желательной организации учебного процесса;
- прояснение проблем;
- предложения новых способов мышления;
- рекомендации.

Х. Раднор предложил развить эту идею в модели оценки INSET, нацеленной на произведение изменений. Эта модель основывается на 3-х этапах проведения оценки:

- краткий план оценки;
- проведение процесса оценки;
- распространение результатов оценки.

Данная модель предполагает существование внутреннего ревизора качества, задачи которого заключаются в проведении интервью, составлении и редактировании вопросников и комплектовании дела. Сам процесс оценки организован так, чтобы помочь учителям расширить свои знания о том, что происходит в школе, быть общительным и принимать активное участие в делах школы. Ученики также могут быть привлечены к этому процессу. Результаты оценки отражаются в заключительном отчете, который должен быть кратким, легко читаться и включать в себя рекомендации для дальнейшего развития. Этот отчет распространяется в коллективе школы.

Модель Х.Раднора рассматривает оценку как позитивный процесс, поскольку предлагает рекомендации для продвижения вперед, анализирует текущую практику, способствует взаимопониманию между учителями и учащимися, расширяет перспективы учителей, выводя их за рамки узких школьных предметов, формирует чувство собственного достоинства. Хотя данная практика оценки INSET требует затрат времени и материальных средств, но она дает реальные гарантии качества в том смысле, что соотносит достижения с целями в каждом предлагаемом INSET виде деятельности.

Подход Х.Раднора к оценке INSET имеет свои явные преимущества (детальность, ориентированность на задания, чувство достоинства), но есть и недостатки, которые в основном лежат в финансировании. Тем не менее, К.Парсонс явно одобряет эту методику, хотя и видит скрытую подоплеку программы оценки. Он считает, что речь идет не только и не столько о технической стороне оценки, сколько о взаимодействии мощных сил стимулирования социально-политической активности, и поэтому поддерживающая и созидательная природа отчетности очевидна.

Для характеристики этой поддерживающей и созидательной природы оценки INSET К.Парсонс использует термин «привлекательность» (palatability). Этот термин имеет дело с уязвимостью, ранимостью всех тех, кто обращается к оценке как гарантии качества (от учителей до избранных членов). Он утверждает, что часто должны использоваться внешние инспектора, которые могут поддерживать привлекательность оценки и его высокий профессиональный уровень путем тщательного обсуждения резюме, постоянного взаимодействия со школами, строгой оценки, обеспечения обратной связи и разграничения понятий «инспекция» и «оценка». Отчеты могут обсуждаться в краткой форме, но перспективы подвергаемых оценке учителей могут расширяться на основе обсуждения и взаимных соглашений. На первый взгляд представляется, что подобная оценка страдает некоторой зависимостью от позиции учителя, на основе которой отчет подвергается изменению. Однако мы согласны в этом случае с К.Парсонсом., что учет мнения педагога, в оценке INSET является важным, прежде всего, в плане перспективы дальнейшего его развития, что собственно и является основной целью профессиональной переподготовки.

Остановимся далее на лицах, производящих оценку. Традиционно это инспектора или консультанты местных органов управления образованием или Инспектората Ее Величества. В недавнем прошлом некоторые виды оценки стали подчиняться фондам GEST (Grants for Educational Support and Training), хотя эти виды ограничиваются статистическими данными сомнительного значения как для гарантии качества, так и для гарантии изменений. Внутришкольная оценка осуществляется обычно посредством так называемых «листков удачи» – опросников, в которых учителя свободно описывают, что им представляется наиболее интересным в течение дня. Однако эти записи несут очень мало информации относительно того, как курсы изменили отношение учителей к тем или иным проблемам или как они повлияли на их практику.

Сегодня все больше внимания уделяется деятельности внешних ревизоров как для наблюдения за проведением оценки, так и для собственно оценки. В связи с этим Дж. Черчер пишет о «странствующем ревизоре» как отдельном классе специалистов в области образования. Это отступление от традиционных точек зрения, которое связано с концепцией учителя как исследователя своей образовательной деятельности в классе.

П.Мак Гован пишет о том, что школы не могут справиться с оценкой собственных INSET без помощи служб консультации и учительских центров и добиться качества оценки можно, только поддерживая постоянные и длительные контакты школы и этих центров.

Что касается проблем оценки INSET, Д.Олдройд и В.Холл опросили группу координаторов курсов работников образования и попросили их выделить наиболее значимые среди этих проблем. Результатом этого опроса стал список проблем личностного характера и проблем, касающихся характера заданий. Были названы следующие проблемы личностного порядка: мотивация оценки своей деятельности, отсутствие для этого времени, побуждение коллег принять участие в этом процессе. Второй список включал в себя вопросы методики проведения оценки, определения приоритетов в оценке, поиска критериев качества, измерения долгосрочного влияния INSET на результаты работы в классе.

Если все перечисленные выше критерии вытекают из того, как надо оценивать эффективность программы INSET, то становится возможным выведение из них критериев гарантии качества, которые могут быть применимы к программам курсовой подготовки:

- четко ли сформулированы цели курсовой подготовки;
- насколько программа INSET отвечает данной ситуации;
- рациональность и структура программы;
- насколько адаптивны методы обучения;
- существуют ли доказательства улучшения культуры и морали школы, именно благодаря этой программе;
- существуют ли доказательства добровольности нововведений и экспериментов;
- насколько эффективно органы местного самоуправления определили, а затем использовали круг проблем, волнующих учителей-курсантов;
- дает ли курсовая подготовка возможность учителям-курсантам получить квалификацию и продвижение по службе, которых они добиваются;
- влияние курсовой подготовки на процесс учения в классе;
- растет ли профессиональная уверенность учителей;
- есть ли улучшение в эффективности управления школами и в классах, вовлеченных в программу;
- насколько эффективно определен и зафиксирован прогресс участников INSET.

Эти умозаключения лежат в основе возможной методики исследования результативности INSET, независимо от того, кто проводит эту оценку – независимый эксперт или внутренний ревизор. Часто внутренняя оценка имеет отношение больше к эффективности отдельных событий и фактов, нежели к рациональности всей курсовой подготовки. Все большее количество школ обращается к организаторам INSET для проведения курсовой подготовки своих сотрудников.

На сегодняшний день есть основания предположить, что в британской системе педагогического образования начинают утверждаться компетентный подход к планированию и оценке как вузовского образования, так и послевузовского повышения квалификации учителей.

ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «ГЛОБАЛЬНЫЙ СЕМИНАР» (США)

Савельева Т.В.
Вирджинский Политехнический Университет
Блаксбург, США

Глобализация экономики повлекла за собои процессы глобализации образования во всем мире. Открытие границ между странами и развитие информационных технологий способствовали сближению образовательных систем и стандартов Европы и России. В Северной Америке концептуализация "глобального образования" включает в себя увеличение программ обмена студентов с Европейскими школами и университетами и тотальную компьютеризацию систем дошкольного, среднего и высшего образования. Воспитание "гражданина глобального социума", адаптированного к условиям меняющегося мира является основной стратегической задачей высшей школы США.

Научные исследования "глобальных" проектов экологического образования в США-относительно новое направление образовательных исследований; В целом, они базируются на теоретическои базе созданной для оценки эффективности коммуникационных образовательных технологии и психологии образования. Исследование проекта " Глобальный семинар", университетского курса объединяюшего преподавателеи и студентов из 40 университетов мира, проводилось автономно, на основе теории " глубинного обучения" Джона Биггса (США), и идеи "трансформирующего устоичивого обучения" Стефана Стерлинга (Великобритания). Методология исследования,основанная на качественном анализе составляюшчих образовательного проекта позволила определить уникальную комплексность "глобального образовательного пространства" этого курса а также описать его трансформативный потенциал для образовательных систем Северной Америки.

Поскольку модель "Глобального семинара" включает в себя Северо- Американские, Европейские, Африканские, Австралииские и Азиатские университеты, сформированное ими "глобальное образовательное пространство" является универсальным, политически, географически, и экономически независимым а также приемлемым к апробации в любой образовательной системе мира.

ШКОЛА ВЫХОДНОГО ДНЯ – УДОБНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ

Хусаинов М.А., Цыбина А.П.,
Хлебникова Т.Д., Любина Н.И.
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Уфа, Республика Башкортостан, Россия

Для абитуриентов, живущих в отдаленных районах крупных городов, на окраинах или в пригородах, бывает сложно два или три раза в неделю посещать вузовские подготовительные курсы. С другой стороны, организация подшефных университетских классов в школах этих населенных пунктов также весьма затруднительна, в связи с транспортными проблемами вузовских преподавателей.

Удачным выходом из этой ситуации является создание **Школы выходного дня (ШВД)**. Эта форма обучения позволяет эффективно использовать как учебные площади, не занятые в воскресенье, так и свободное время преподавателей, позволяя привлечь самых опытных педагогов, «абсолютно недоступных» в рабочие дни. Особенно актуальным этот проект стал в связи с выделением большинству сельских школ школьных автобусов.

Схема организации ШВД такова: ученики 10-х и 11-х классов под руководством педагогов-кураторов приезжают в город к 10 часам утра в воскресенье и занимаются 4 урока **по выбранному направлению** (физико-математическому, разностороннему, естественно-научному или гуманитарному). Первоначально формируются 4 класса по 30 человек – два десятых и два одиннадцатых, затем из каждой параллели выделяется «гуманитарная фракция» – ученики, сознательно отказывающиеся от изучения точных и естественных наук. Границы оставшихся классов (например, 10 А и 10 Б) также размыты. Так, ученики, выбравшие физико-математическое направление изучают только физику и математику (основной и углубленный курс), тогда как остальные вместо углубленного курса математики могут изучать химию (естественнонаучное направление) или присоединиться к гуманитариям для занятий английским языком (см. расписание).

После четвертого урока все ученики собираются в большой аудитории, где для них организуются профориентационно-информационные мероприятия – встречи с интересными людьми, беседы, рассказы о факультетах и т.п. Эти мероприятия чередуются с занятиями русским языком (подготовка к университетскому тестированию), которые

также удобнее проводить для всех слушателей одновременно.

После занятий дети могут пообедать в университетской столовой и поехать на экскурсию по городу, посетить музеи, театры, цирк и т.п., т.е. сочетать обучение с культурными мероприятиями. Единственным необходимым условием для участия сельских школьников в ШВД является близость населенного пункта к городу (дети должны быть в дороге не более 1 часа). Естественно, что двери ШВД открыты и для всех городских школьников, желающих заниматься по воскресеньям.

Гибкое расписание ШВД, являющееся «ноу-хау» Центра довузовского образования УГНТУ, оптимально для преподавателей и дает учащимся свободу выбора направления обучения.

РАСПИСАНИЕ ШКОЛЫ ВЫХОДНОГО ДНЯ

Уроки	10 А	10 Гум.	10 Б	11 А	11 Гум.	11 Б
10^{00}-10^{45}	**Математика**	История	**Физика**	*Математика*	*Англ*/**Химия**	*Физика*
10^{50}-11^{35}	*Математика*	*Англ*/**Химия**	*Физика*	**Математика**	История	**Физика**
11^{45}-12^{30}	**Физика**	Литература	**Математика**	*Физика*	**Английский**	*Математика*
12^{35}-13^{20}	*Физика*	**Английский**	*Математика*	**Физика**	Литература	**Математика**
13^{30}-14^{00}	**Русский язык**. Информационно-профориентационные мероприятия					

Примечание: **Жирным шрифтом** выделены основные курсы, *курсивом* – дополнительные.

ВАРИАНТЫ ЗАНЯТИЙ

а) Физико-математическое направление:

Уроки	10 А	10 Б	11 А	11 Б
10^{00}-10^{45}	**Математика**	**Физика**	*Математика*	*Физика*
10^{50}-11^{35}	*Математика*	*Физика*	**Математика**	**Физика**
11^{45}-12^{30}	**Физика**	**Математика**	*Физика*	*Математика*
12^{35}-13^{20}	*Физика*	*Математика*	**Физика**	**Математика**
13^{30}-14^{00}	**Русский язык.** Информационно-профориентационные мероприятия			

б) Разностороннее направление:

Уроки	10 А	10 Б	11 А	11 Б
10^{00}-10^{45}	**Математика**	**Физика**	**Химия**	
10^{50}-11^{35}	**Химия**		**Математика**	**Физика**
11^{45}-12^{30}	**Физика**	**Математика**	**Английский**	
12^{35}-13^{20}	**Английский**		**Физика**	**Математика**
13^{30}-14^{00}	**Русский язык.** Информационно-профориентационные мероприятия			

в) Естественно-научное (А) и технологическое направление (Б):

Уроки	10 А	10 Б	11 А	11 Б
10^{00}-10^{45}	**Математика**	**Физика**	**Химия**	
10^{50}-11^{35}	**Химия**		**Математика**	**Физика**
11^{45}-12^{30}	**Физика**	**Математика**	*Физика*	*Математика*
12^{35}-13^{20}	*Физика*	*Математика*	**Физика**	**Математика**
13^{30}-14^{00}	**Русский язык.** Информационно-профориентационные мероприятия			

г) Гуманитарное направление:

Уроки	10 Гум.	11 Гум.
10^{00}-10^{45}	История	*Английский язык*
10^{50}-11^{35}	*Английский язык*	История
11^{45}-12^{30}	Литература	**Английский**
12^{35}-13^{20}	**Английский**	Литература
13^{30}-14^{00}	**Русский язык.** Информационно-профориентационные мероприятия	